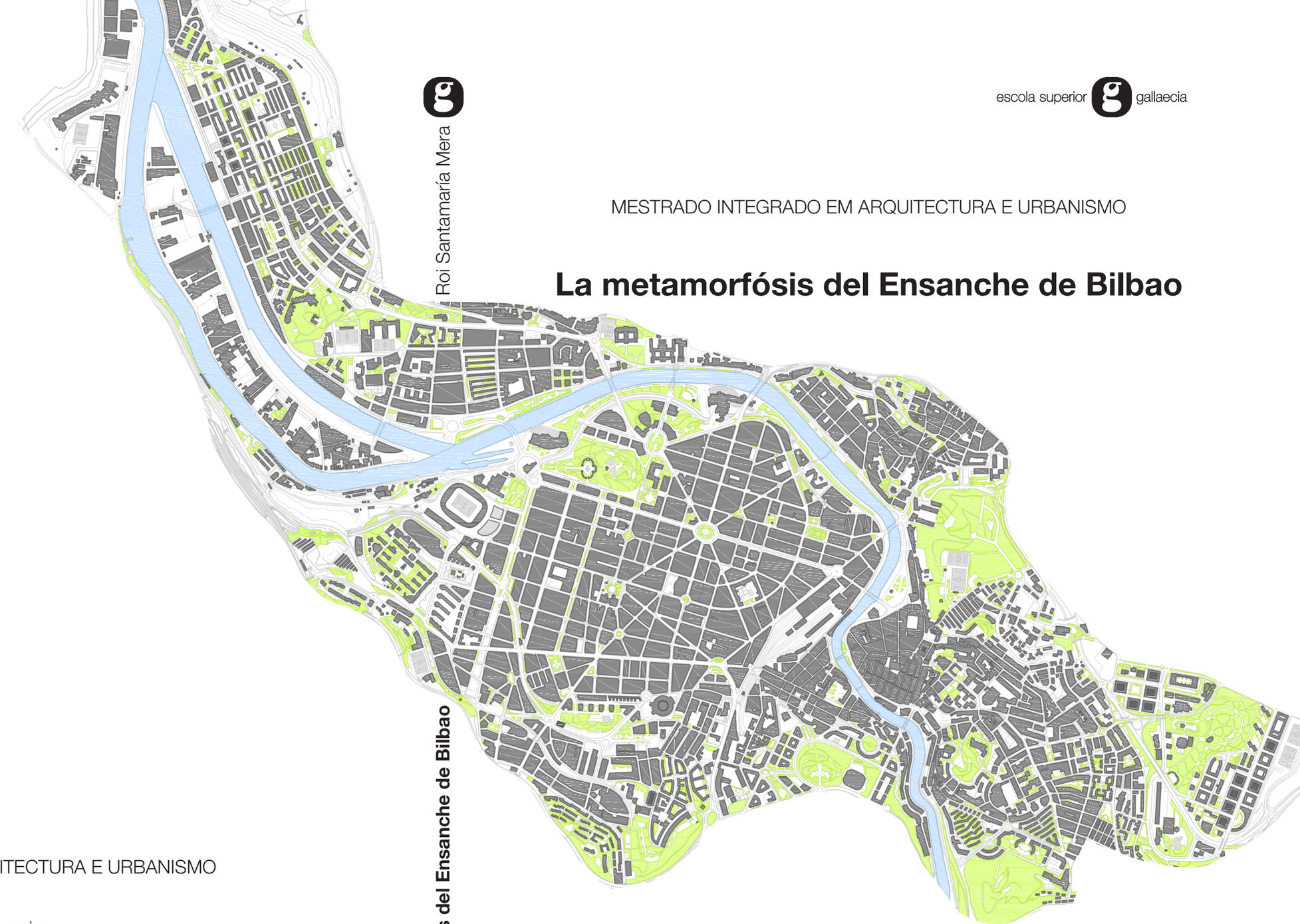
escola superior gallaecia

MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA E URBANISMO

La metamorfósis del Ensanche de Bilbao

Roi Santamaría Mera



La metamorfósis del Ensanche de Bilbao

Março**19**

escola superior gallaecia

MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA E URBANISMO

Orientadores.
Profesor Doutor Arquitecto Paulo Guerreiro
Profesor Arquitecto Armando Fernandes

Roi Santamaría Mera
Vila Nova de Cerveira, Março de 2019

Roi Santamaría Mera
Vila Nova de Cerveira, Março de 2019

escola superior gallaecia

MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA E URBANISMO

La metamorfósis del Ensanche de Bilbao

Roi Santamaría Mera

Orientadores.
Profesor Doutor Arquitecto Paulo Guerreiro
Profesor Arquitecto Armando Fernandes

Vila Nova de Cerveira, Março de 2019

PREÁMBULO

La ciudad es un espacio-tiempo inabarcable. La arquitectura y el urbanismo cambian, las teorías se suceden desde que los seres humanos decidieron construir un lugar donde cobijarse y aún hoy continúa el debate.

La ciudad es el lugar que habita la gran mayoría de seres humanos del planeta. Es el espacio por donde discurren nuestros pasos cotidianos. Es el centro de la economía; allí donde los gobernantes y las grandes corporaciones toman decisiones. La ciudad es la proyección del futuro que vendrá. También es el lugar en el que nos sentimos ciudadanos, aquel al que pertenecemos y del que sentirnos orgullosos.

Siempre que se actúa en el espacio urbano aparecen un sinfín de condicionantes: la morfología, los límites levantados por el hombre, los intereses económicos, las ideologías, el tiempo…Tratar ese espacio exige ser reflexivos, responsables e imaginativos.

Bilbao se ha transformado en estos últimos 35 años y sigue cambiando. La ciudad es un ser con vida, que está siempre experimentando. Lo importante es que cualquier transformación mejore la vida de quienes la habitan y permita conservar su esencia.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación no habría sido posible sin la guía y el apoyo continuado de mis tutores, el Profesor Doutor Arq. Paulo Guerreiro y el arquitecto Armando Fernandes, que han resuelto mis dudas y han reconducido el trabajo siempre que ha sido necesario. Quiero, por lo tanto, agradecer sus aportaciones y consejos a lo largo de este recorrido.

Debo agradecer igualmente la ayuda prestada por el resto del cuerpo docente de la Escuela Superior Gallaecia, especialmente a la doutora Goreti Sousa y a la profesora de Arte y Diseño Teresa Correia, por sus aportaciones y su paciencia. Quiero extender este agradecimiento al resto del personal técnico y administrativo del centro.

Que haya llegado hasta aquí también se lo debo a los arquitectos y amigos José Luis Pichel, Jesús Conde y Ricardo Beltrán.

En este capítulo merece una mención especial el catedrático de Ingeniería Industrial José Luís Ramírez que, de forma absolutamente desinteresada, se ha prestado a compartir sus vivencias como ciudadano y gran conocedor de Bilbao y me ha permitido incorporar su amplio trabajo gráfico sobre los cambios de la ciudad. Del mismo modo quiero dar las gracias a Ander García Barroso, director técnico de la empresa Drone by Drone S.L. , y a Borja Gómez Román, propietario del blog Bilbaoenconstrucción.

Deseo reconocer igualmente la atención recibida en el Ayuntamiento de Bilbao y la colaboración de las personas anónimas que, sin ninguna contraprestación, compartieron sus opiniones al participar en la encuesta sobre satisfacción ciudadana. Para terminar y, no porque sea menos importante, quiero agradecer el apoyo de mi familia. Quiero darle las gracias a mi madre, responsable en buena parte de la elección del objeto de investigación, y a mi padre, nacido en Bilbao, que estará observando desde lejos hasta donde me ha llevado mi pasión por la arquitectura.

RESUMEN

La presente investigación se enmarca en el debate sobre qué urbanismo es necesario aplicar para que los centros urbanos sean ciudades habitables y, al mismo tiempo, sigan siendo motores de desarrollo económico en el siglo XXI. Se trata de determinar las posibilidades de regeneración en espacios consolidados como los ensanches y el papel que puede jugar esa transformación en el cambio de paradigma que se ha producido en las últimas décadas, con la desaparición del modelo de ciudad industrial. En este estudio se analizará si, preservando el tejido propio del ensanche, los espacios residuales de la antigua industria pueden constituir el germen de una ciudad diferente.

La elección del Ensanche de Bilbao como caso de estudio obedece a las características de este proceso transformador; fundamentalmente por la repercusión internacional que ha tenido esta metamorfosis pero también por la rapidez con la que se ha llevado a cabo. El caso de estudio se ha convertido en un referente del urbanismo contemporáneo y, de hecho, se ha acuñado el término de “efecto Bilbao”.

El presente estudio parte del objetivo primario de identificar aquellas actuaciones que se han llevado a cabo en el Ensanche en los últimos 35 años así como los elementos que definen el cambio morfológico del tejido urbano en este período de tiempo. Desde este análisis parte el objetivo final de determinar los indicadores definitorios de la metamorfosis del Ensanche que pueden ser extrapolables a otras ciudades que aspiran a mejorar la calidad de vida de sus habitantes y potenciar una economía del siglo XXI, basada en la cultura y el emprendimiento.

La investigación de la transformación del Ensanche se ha basado fundamentalmente en la realización propia de la planimetría evolutiva de la ciudad para su posterior análisis. El estudio, que también integra documentación y material gráfico tanto de fuentes oficiales como privadas, además de bases estadísticas de distintas entidades, se ha completado con material gráfico y una encuesta de elaboración propia. Partiendo de una revisión de las teorías sobre el urbanismo se hará un análisis de la evolución de la ciudad desde el punto de vista morfológico y socio-económico desde su origen para posteriormente centrar el foco en lo sucedido en los últimos 35 años.

El estudio de la transformación se dividirá en 2 partes. En la primera se abordará ese proceso de forma cronológica y por etapas, detallando las ordenaciones, agentes y decisiones que intervienen. La segunda será un estudio pormenorizado de cada una de las actuaciones llevadas a cabo en los apartados de movilidad, espacio público, equipamientos y residencial. Tras ese examen, se hará un estudio comparativo del tejido urbano del Ensanche entre 1983 y 2018, que derivará en las conclusiones del presente trabajo.

El proceso de estudio ha permitido concluir que una estrategia global basada en la regeneración del espacio, el uso mixto del suelo, la apuesta por la movilidad sostenible y los proyectos de calidad, todo ello desde la concertación de intereses públicos y privados, puede determinar un cambio morfológico y morfoeconómico de la ciudad. Una transformación urbana desde las premisas anteriores, es decir, transversal y que tenga continuidad en el espacio y en el tiempo puede permitir el salto a la ciudad del siglo XXI.

Palabras clave: La Ría, regeneración, tejido urbano, uso mixto, ciudad icónica.

RESUMO

O estudo apresentado enquadra-se no debate sobre que urbanismo é necessário aplicar para que os centros urbanos sejam cidades habitáveis e, ao mesmo tempo, continuem a ser impulsionadores do desenvolvimento económico no século XXI. Trata-se de determinar as possibilidades de regeneração em espaços consolidados como os "ensanches" e qual o seu papel na transformação do paradigma que se evidenciou nas últimas décadas - o desaparecimento do modelo de cidade industrial. Neste estudo analisa-se o seu próprio tecido urbano, nomeadamente os espaços residuais deixados pela antiga industria, como elementos percursores de uma diferente e renovada cidade.

A seleção do "ensanche" da cidade de Bilbao como caso de estudo, obedece às características intrínsecas do seu processo transformador, à repercussão internacional que teve esta metamorfose, bem como da rapidez com que se realizou, convertendo-se numa referência do urbanismo contemporâneo em que é apelidado de "efeito Bilbao"".

O presente estudo parte de um primeiro objetivo: identificar as variadas atuações levadas a cabo nos últimos 35 anos, bem como de todos os elementos que levaram à transformação morfológica do tecido urbano neste período de tempo. A partir desta análise surge um segundo objetivo: determinar os diversos indicadores definidores da referida metamorfose do "ensanche", que possam ser extrapoláveis para outras cidades, que aspiram ao desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes e em potenciar a sua economia no séc. XXI, em muito baseada na cultura e no empreendedorismo.

A investigação da transformação do "ensanche" baseia-se fundamentalmente no estudo, produção própria de cartografia evolutiva da cidade e com a consequente análise. Integra documentação e material gráfico de fontes oficiais e privadas, de dados estatísticos de diversas entidades, bem como da realização de um inquérito de produção própria. Parte de uma revisão das teorias de urbanismo e realiza uma análise da evolução da cidade, sob o ponto de vista morfológico e socioeconómico, desde a sua origem até aos dias de hoje, centrando o foco nos últimos 35 anos, período de maior e profunda transformação.

Este estudo de transformação urbana divide-se em duas partes: uma primeira, em que abordará o processo de forma cronológica e por etapas, detalhado pelas várias ações empreendidas, dos agentes e quais as decisões tomadas; uma segunda, do estudo pormenorizado de cada umas das atuações levadas a cabo no campo da mobilidade, espaço publico, equipamentos e habitação. A partir do conhecimento obtido a realização de um estudo comparativo do tecido urbano do "ensanche" entre 1983 e 2018, vertido num conjunto de conclusões para a investigação.

O processo de estudo permite concluir que uma estratégia global baseada na regeneração do espaço, na mescla de usos, na aposta na mobilidade sustentável e com projetos de referência, articulado com a concertação de interesses públicos e privados, pode determinar uma alteração ao nível morfológico e socioeconómico da cidade. Uma transformação urbana, com as premissas anteriormente enunciadas, realizadas de forma transversal, com continuidade no espaço e no tempo, podem permitir o salto de uma cidade para a cidade do séc. XXI.

Palavras-chave: A Ria, regeneração, tecido urbano, mistura de usos, cidade icónica.

ABSTRACT

The present investigation is framed in the debate on which urbanism is necessary to be applied so that the urban centers are inhabitable cities and, at the same time, continue to be engines for economic development in the 21st century. The aim is to determine the possibilities of regeneration in consolidated space such as extensions and the role that transformation can play in the paradigm shift that has taken place in recent decades, with the demise of the industrial city model. In this study, it will be analyzed if preserving the own tissue of the widening, the residual space of the old industry can constitute to the germ of a different city.

The choice of the" Ensanche de Bilbao" as a case study is due to the characteristics of this transforming process ; fundamentally because of the international impact that this metamorphosis has had, but also because of the speed with which it has been carried out. The case study has become a benchmark of contemporary urbanism and in fact, the term "Bilbao effect" has been coined.

This study is based on the primary objective of identifying those actions that have taken place in the widening over the last 35 years, as well as the elements that define the morphological change of the urban fabric in this period of time. From this analysis, the final objective is to determine the defining indicators of the widening metamorphosis that can be extrapolated to other cities that aspire to improve the quality of life of its inhabitants and enhance a 21st century economy, based on culture and entrepreneurship.

The investigation of the transformation of the widening has been based fundamentally on the own realization of the evolutionary planimetry of the city for its previous analysis. The study, which also integrates documentation and graphic material from both official and private sources, as well as statistical bases of different entities, has been completed with graphic material and a self-made survey.

Based on a review of urban planning theories, an analysis of the evolution of the city from the morphological and socio-economic point of view will be made from its origin and then focus on what happened in the last 35 years. The study of the transformation will be divided into 2 parts. Firstly, this process will be approached chronologically and in stages, explaining in details the ordinations, agents and decisions that intervene. The second will be a detailed study of each of the actions carried out in the sections of mobility, public space, equipment and residential. After this examination, a comparative study of the urban fabric of the widening between 1983 and 2018 will be made, which will lead to the conclusions of this work.

The study process has allowed us to conclude that a global strategy based on the regeneration of space, the mixed use of land, the commitment to sustainable mobility and quality projects, all this from the agreement of public and private interests, can determine a morphological and morpho-economic change of the city. . An urban transformation from the previous premises, that is, transversal and that has got continuity in space and time can allow the spring of the city of the 21st century.

Keywords: The Ría , regeneration, urban fabric, mixed use, iconic city.

El Botxo o bocho. Término que recibe la Villa de Bilbao debido a su ubicación en una profunda depresión rodeada de sierras.

La Ría. Término alusivo a la ría de Bilbao, tambien denominada a veces ría del Nervión en alusión a uno de los que ríos que desembocan en ella.

Sirimiri.Término que recibe la típica lluvia bilbaina, muy fina y que parece que no moja. Es típica en la atmósfera de la ciudad y por ello la gente se siente muy identificada con ella.

Ensanche. A pesar de que existen otros ensanches, el término se refiere al ensanche que se construye a mediados del S.XIX en Bilbao, coinciden con el centro de la ciudad, y que es el objeto de esta investigación.

El Abra. Desembocadura de la ría de Bilbao, en el municipio de Portugalete.

Gran Bilbao. Término que representa a Bilbao y su área metropolitana, constituida por otros 25 municipios más.

PNV. Partido Nacionalista Vasco

Bidegorris.Término que se le da a la bicicleta hablando de “red de bidegorris”.

LA METAMORFOSIS DEL ENSANCHE DE BILBAO

ÍNDICE

Preámbulo

Agradecimientos

Resumen

Resumo

Abstract

Abreviaturas y términos

1. Introducción.....21
1.1. Definición de la problemática.....21
1.2. Metodología de la investigación.....24
1.3. Estructuración de contenidos.....39

2. Encuadramiento teórico.....45
2.1. Hacia el urbanismo del siglo XXI.....47
2.2. Morfología urbana.....59
2.3. La ciudad y el ensanche.....66
2.4. Políticas urbanas.....70
2.5. Dinámicas de la ciudad y el marketing urbano.....73

3. Contextualización.....79
3.1. Localización, geomorfología y clima.....79
3.2. Organización administrativa.....83
3.3. Demografía y sociedad.....84
3.4. Economía.....87

4. Origen y evolución de Bilbao hasta 1983.....97
4.1. Prehistoria y Edad Antigua.....97
4.2. Edad Media. La fundación de la ciudad.....99
4.3. S.XVI. Los arrabales.....111
4.4. S. XVII. Ciudad en expansión.....119
4.5. S. XVIII. La ciudad preindustrial.....121
4.6. S. XIX. Industrialización y creación del Ensanche.....127
4.7. S. XX. La ampliación del Ensanche.....141
4.8. El “desarrollismo” y la crisis industrial (1950-1983).....155

5. La metamorfosis del Ensanche (1983-2018).....167
5.1. Introducción.....167
5.2. Una transformación para una ciudad del futuro.....173
5.3. Saneamiento de la Ría.....195
5.4. Movilidad y espacio público.....197
5.5. Equipamientos.....253
5.6. El residencial.....287

6. Correlaciones.....303

7. Conclusiones.....355

Referencias bibliográficas.....371

Índice de figuras.....383

Anexos.....397

INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

1.1 DEFINICIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

1.1.1 Contextualización de la investigación

La ciudad de Bilbao se encuentra situada en el Norte de España, a 14 km del golfo de Vizcaya, en una profunda depresión rodeada de montañas. La ciudad forma parte de la comunidad del País Vasco; es la capital de Bizkaia. La villa originaria se fundó en el año 1300 en la margen derecha de la ría del Nervión, en el espacio que hoy se conoce como Casco Viejo. Actualmente Bilbao cuenta con casi 350.000 habitantes y el área metropolitana con casi un millón, según los datos del Instituto Nacional de Estadística de 2016.

La primera transformación urbana de Bilbao se produce en la segunda mitad del siglo XIX con la planificación del Ensanche para responder a las necesidades demográficas. La vega plana situada en la margen izquierda de la Ría, a escasa distancia de la villa original, fue el espacio escogido para ampliar la ciudad. Asociada a la Revolución Industrial, la aparición del ferrocarril y la creación de fábricas en la periferia surge el Ensanche de Bilbao. Esta ampliación de la ciudad se desarrolla siguiendo el modelo de París, con una estructura concéntrica, con grandes manzanas (cuarteirons) y anchas avenidas, dando así respuesta a las necesidades y las aspiraciones de la nueva burguesía industrial, que no aceptaba los centros históricos como lugar donde vivir.

En el último tercio del siglo XX la comarca de Bilbao es declarada Zona Industrial en Declive (reales decretos de zonas ZUR y ZID). Al cierre de industrias y al aumento de la tasa de paro se suma un proceso de pérdida de población. La situación lleva a las administraciones, Gobierno de Euskadi, Diputación Foral y Ayuntamiento de Bilbao, a diseñar estrategias y políticas urbanas para revitalizar la ciudad. En los años 90, con la participación de entidades privadas, se crea la asociación Bilbao Metropoli-30, con el objetivo de proyectar la ciudad internacionalmente. También se constituye la sociedad pública Bilbao Ría 2000, encargada de poner en marcha distintas operaciones urbanísticas para recuperar espacios degradados y áreas industriales en desuso. Uno de esos espacios es Abandoibarra, en la ribera de la Ría, lugar elegido para ubicar la sede europea del Museo Guggenheim.

1.1.2. Justificación de la problemática

El Ensanche se ubica en la margen izquierda de la Ría de Bilbao, en la única llanura existente. Se levantan edificios residenciales y sedes de instituciones y entidades privadas en una superficie de 150 hectáreas mientras el borde de la Ría es ocupado por astilleros y naves industriales. La ampliación del Ensanche que tuvo lugar a principios del siglo XX continúa los ejes lineales de las grandes avenidas establecidos previamente. El paso del tiempo provoca nuevas ampliaciones en los ejes viarios así como la instalación de nuevas infraestructuras dotacionales, edificios educativos y culturales.

La crisis industrial de los años 80 deja sin uso la práctica totalidad de los astilleros y de las naves industriales, lo que lleva a plantear la regeneración de este espacio urbano en el borde de la Ría. En los últimos 35 años se han llevado a cabo importantes actuaciones urbanísticas, sobre todo en el perímetro del Ensanche, creando nuevas áreas dotacionales y abriendo nuevos ejes de comunicación. A estos ejes longitudinales se suma la implantación del metro, que salva la transversalidad de la ría en distintos puntos.

Las infraestructuras, las edificaciones y los espacios verdes construidos desde 1983 han variado la morfología del Ensanche, han desdibujado el perímetro que mantenía desde principios del siglo XX. La ordenación de los espacios y la apertura de nuevos ejes, especialmente en el borde de la Ría, ha supuesto alteraciones profundas en la configuración del Ensanche. Esta reconfiguración convierte a Bilbao en un laboratorio para determinar si los elementos fundamentales de esta transformación tan acelerada pueden ser extrapolables para ser utilizados en otros espacios urbanos, ya sean de las mismas o incluso de diferentes características.

La transformación y la reconfiguración de los distintos espacios en los bordes del Ensanche dan lugar a un “nuevo mapa”, un marco en el surgen nuevas dinámicas de movilidad, económicas, sociales, culturales hasta incluso históricas y de identidad. Asociadas a cada una de ellas tenemos distintos indicadores y elementos urbanos de transformación.

1.1.3. Objetivos

El objeto del presente estudio es la transformación morfológica del Ensanche en los últimos 35 años y los elementos urbanísticos que han sido determinantes para reconfigurar el tejido urbano, elementos que también han propiciado cambios en la estructura socio-económica de la ciudad.
Con el fin de centrar el análisis y poder extrapolar este estudio de caso se plantean dos objetivos.

1. Definir la transformación de la morfología urbana del Ensanche de Bilbao desde 1983.
La investigación del proceso de transformación del Ensanche partirá de un estudio previo de la evolución que ha experimentado la ciudad de Bilbao desde sus orígenes hasta la década de los 80, cuando confluyen varias circunstancias relevantes para el estudio de caso: la entrada en la etapa democrática y la crisis de la industria del País Vasco. Partiendo de la estructura del Ensanche en 1983 se hará un análisis de la metamorfosis morfológica que ha tenido lugar hasta 2018, con un estudio detallado de los elementos que articulan el tejido urbano actual.

2. Determinar los indicadores urbanos que contribuyen a la reconfiguración de la ciudad.
El análisis de las actuaciones llevadas a cabo en estos 35 años y de las consecuencias que han tenido sobre el espacio urbano llevará a determinar qué indicadores han sido concluyentes en el proceso transformador. El estudio de la movilidad, del espacio público, de los nuevos equipamientos y del residencial, así como de la reconfiguración espacial, permitirá establecer los indicadores que podrían ser aplicados, de forma más global, para revitalizar otras ciudades.

1.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es un estudio de la evolución morfológica de Bilbao en la zona del Ensanche. A partir de los objetivos marcados, se realiza un estudio de caso de este espacio urbano (Yin, 2003; Groat & Wang, 2002; Bruyne, Herman & Schoutheete, 1991).
El estudio de caso, de naturaleza cuantitativa, permite recoger numerosa y detallada información sobre los diferentes elementos de la estructura urbana en la zona para hacer un posterior análisis.
En el estudio de caso se seleccionarán técnicas de recogida de información como el análisis documental (Saint-Georges, 1997) para obtener los datos que permitan hacer un estudio diacrónico de la morfología del Ensanche, recurriendo tanto a documentos escritos como no escritos.
Se recopilará cartografía, planimetría, planes urbanísticos, documentos estadísticos e históricos en organismos oficiales: Ayuntamiento de Bilbao, Archivo Foral de Bizkaia, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Bilbao y Consorcio de Transporte de Bizkaia.

Para analizar la transformación urbana y arquitectónica de Bilbao se estudiará la información recogida en las publicaciones "Bilbao 1860-1895" de Pedro Telesforo de Errazkin así como "Bilbao ayer y hoy" y "Bilbao, una mirada" de José Luis Ramírez.
La entrevista formal, que aportará una visión más directa y viva de la problemática, se realizará al catedrático José Luis Ramírez por el seguimiento y el análisis documentado que ha realizado sobre la transformación de Bilbao en los últimos 50 años tanto a través de publicaciones como de fotografías.
En el estudio de caso el autor realizará una observación directa de los elementos urbanos introducidos en los últimos 30 años y de las dinámicas generadas en el Ensanche. Asimismo se realizarán fotografías de autor en la estructura urbana actual para comparar la transformación, que se complementarán con notas de campo (Bogdan & Biklen, 1994).
La etapa segunda, que seguirá al estudio de caso, será una simulación con mapas axiales del Ensanche para determinar los flujos, los ejes y las dinámicas actuales (Groat & Wang, 2002). A partir de los dos procesos se extraerán las conclusiones del estudio de caso y se procederá a emitir recomendaciones para reconfiguraciones de otros espacios.
El método de tratamiento adoptado es de naturaleza cualitativa y se realiza a través del análisis de contenido (Bogdan & Biklen, 1994).

1.2.1 Matrices de respuesta para la construcción de modelos de recogida de información

Se procede a definir las distintas categorías y subcategorias en base a la literatura existente para establecer las tecnicas a emplear durante el desarrollo de la investigación.

-La ciudad de Bilbao, desde su origen, se ha visto marcada por las limitaciones topográficas, que también determinan la evolución de su estructura urbana. El paso de los siglos, las condiciones sociales, económicas y políticas, además de la evolución tecnológica, han provocado distintas transformaciones. Como indica Cenicacelaya (2004) “en los últimos cien años, la ciudad ha crecido buscando soluciones puntuales a los problemas que iban surgiendo. Ese aire desordenado, caótico… constituye a mi entender, parte de su belleza” (p. 17).

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Ciudad	Condiciones -Sociales -Económicas -Políticas	Análisis documental	Censo Periódicos Fotografías Libros	Periodo y archivo municipal.
		Entrevista exploratoria	Informante clave, José Luis Ramírez.	Catedrático Universidad y referentes en el análisis de la ciudad.
		Encuesta	Población residente.	Aleatorio (100-500 pers)
	Evolución Transformación	Análisis documental	Vuelos aéreos Libros referentes Bilbao. Documentos del Archivo municipal Fotografías	Momentos históricos relevantes y su relación con el planeamiento urbanístico
		Fotografía de autor	Viales Edificaciones	Basándome en las fotografías y las zonas transformadas

Fig. 1. 1. Categorización de la información.

- Para Kevin Lynch (2014), la ciudad es el producto resultante de modificaciones en su estructura, motivadas por los intereses del momento histórico. Considera que “si bien las líneas generales pueden mantenerse estables durante cierto tiempo, los detalles cambian constantemente. Solamente se puede efectuar un control parcial sobre su crecimiento y su forma” (p. 10).

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Ciudad Modificación Estructura	Crecimiento Forma	Análisis documental	Mapas y cartografía Vuelos aéreos Periódicos Archivo municipal Fotografías antiguas	Tomando los distintos momentos que ha tenido la ciudad, pre industrial, industrial, post industrial y de servicios.
		Simulación	Depthmap	Análisis de flujos
		Fotografía de autor	Momento actual	Reflejar las formas actuales.

Fig. 1. 2. Categorización de la información.

- Las tres aproximaciones conviven como se puede apreciar en la obra de Cerdá y su proyecto del Ensanche de Barcelona, con una preocupación científica y social que no impidió la calidad de sus resultados estéticos. Las ciudades jardín impulsadas por Howard y diseñadas por Unwin y Parker reflejan los valores estéticos sumados a la preocupación social. Incluso, las actuaciones del movimiento moderno no olvidan los resultados estéticos y formales bajo la racionalidad, como son las colonias o Siedlungen de Frankfurt y Berlín, la Viena de Hoffe y el ensanche de Amsterdam de Berlage.

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Aproximaciones (corrientes)	Preocupación Científico - social	Análisis documental	Libros de autores referentes de la corriente. Mapas	Autores y actuaciones referentes a la corriente científico social.
	Valores Esteticos	Análisis documental	Libros de autores referentes de la corriente. Mapas	Referentes de la corriente estético formal.
		Entrevista	Cenicacelaya	Arquitecto y urbanista referente del caso Bilbao
	Racionalidad	Análisis documental	Libros de autores referentes	Analisis y su solapamiento con las otras corrientes.
		Simulación	Depthmap	Análisis de flujos

Fig. 1. 3. Categorización de la información.

- El Ensanche de Bilbao se ajusta al concepto de “área estudio” de Aldo Rossi (2015), que define estas áreas como “unidades del conjunto urbano que surgen a partir de una operación de diferentes procesos de crecimiento y diferenciación, partes de la ciudad que han adquirido características propias” (p. 62).
- Según Rossi, el “área estudio” puede ser consecuencia de un hecho histórico, como así sucede con el desarrollo industrial y la creación del Ensanche, y esta consideración supone “reconocer unas características precisas, una cualidad diferente a esta parte de un conjunto urbano más vasto” (p. 60).

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Ensanche (Area Estudio)	Procesos -Crecimiento -Diferenciación Características propias	Análisis documental	Planeamiento y memoria de la creación del Ensache Mapas y cartografía Libros de autores referentes relacionados con la creación del Ensanche.	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Entrevista	Informante clave, Cenicacelaya José Luis Ramírez	Catedrático Universidad del Pais Vasco.
		Fotografía de autor	Momento actual	Registro de las formas y tipos.
	Hechos históricos	Análisis documental	Planeamiento y memoria de la creación del Ensache. Mapas y cartografía Periódicos de la época Fotografías antiguas	Archivo municipal histórico donde se almacenan además datos estad

Fig. 1. 4. Categorización de la información.

- Los encargados de la gestión del espacio según Harvey (1989) controlan además las políticas de ese lugar. Reconoce la gran complejidad y el elevado coste económico que conlleva la restructuración o crecimiento espacial, basando su inversión en infraestructuras tanto físicas como sociales difícilmente alterables.

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Políticas	Restructuración Crecimiento	Análisis documental	Libros de autores referentes relacionados con la creación del Ensanche y sus evolución Fotos antiguas	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Entrevista	Informante clave, Cenicacelaya	Catedrático Universidad del Pais Vasco.
	Infraestructuras -Físicas -Sociales	Análisis documental	Planeamiento Libros de autores referentes Fotos antiguas	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Entrevista	Informante clave, José Luis Ramírez.	Catedrático y experto en infraestructuras
		Fotografía de autor	Momento actual	Registro actual para comparar

Fig. 1. 5. Categorización de la información.

- Como afirma Rodríguez-Tarduchy (2017),"es el análisis morfológico, comprensivo de la ciudad, el que nos permite caracterizarla como un todo." Esta urbanista enumera los factores que permitirán analizar el tejido urbano y destaca que "la morfología abarca, además de los tipos edificatorios, la forma y tamaño de las parcelas y manzanas, la jerarquía viaria, la estructura de los espacios libres…" (p. 60). La estructura urbana, por lo tanto, representa la suma morfológica y funcional de los espacios.
- Para Lamas (2010), la forma urbana es el modo en que se organizan los elementos definitorios del espacio urbano y esa forma está "en conexión con el diseño, es decir, con las líneas, espacios, volúmenes, geometrías, planos y colores, con el fin de definir un modo de utilización y de comunicación figurativa que constituye la arquitectura de la ciudad" (p. 44).
- Las viviendas, las industrias, los equipamientos, los espacios libres y las infraestructuras de comunicación son los elementos fundamentales que integran el espacio urbano. Este espacio se configura no por yuxtaposición sino por la articulación compleja de estos elementos, según indica Inés Sánchez de Madariaga (2008), quien afirma que "la buena ciudad es compleja, tiene usos mezclados, presenta diversidad social, variedad espacial, arquitectónica y tipológica, dispone de tiempos y espacios para lo sorprendente y lo inesperado" (p. 135).

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Forma urbana (Estructura Urbana)	Morfología -Tipo -Forma -Diseño	Análisis documental	Planeamiento Mapas y cartografía Vuelos aéreos Libros de autores referentes.	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Entrevista	Informante clave, Cenicacelaya	Arquitecto y Catedrático Universidad del Pais Vasco.
		Fotografía de autor	Momento actual	Registro de las formas y tipos.
	Función -Jerarquía -Estructura -Diversidad	Análisis documental	Planeamiento Mapas y cartografía	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Simulación	Depthmap	Análisis de jerarquías dentro de la estructura urbana
		Fotografía de autor	Momento actual	Reflejar las estructuras y las jerarquías.
		Observación directa	Viales y espacios urbanos	Elementos referentes.

Fig. 1. 6. Categorización de la información.

- La historia del desarrollo urbano nos indica que desde las épocas más antiguas las poblaciones se instalan en ejes de comunicaciones y de flujos económicos, los antiguos caminos y mercados. Como afirma Jan Gehl (2014), “estas urbes antiguas y orgánicas nos revelan cómo fue el proceso de erección de estructuras urbanas con un foco en el paisaje humano, comenzando a la altura del ojo y luego evolucionando hacia conjuntos más complejos” (p. 199).
- Proviniendo de las ciencias sociales y la técnica aplicando la racionalidad científico-técnica, encontramos la visión funcionalista. Surge con las necesidades de la I Revolución Industrial, pasando por el funcionalismo de principios del S. XX las críticas de los años 1960-1970 y las reformulaciones actuales con nuevos modelos analíticos de flujos y redes que perteneciendo a otras disciplinas ayudarán en la nueva planificación urbana que Michael Batty (2009) denomina “nueva ciencia de las ciudades”.

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Desarrollo urbano	Ejes de comunicación Redes	Análisis documental	Mapas y cartografía Vuelos aéreos Periódicos Metro de Bilbao	Evolución de las vías de comunicaciones distintos periodos y en función de las nuevas necesidades.
		Entrevista exploratoria	Informante clave, Cenicacelaya	Catedrático Universidad del Pais Vasco y referente en urbanismo.
		Encuesta	Población residente.	Aleatorio (100-500 pers)
		Observación directa	Ensanche de Bilbao	Red de comunicación e infraestrucrturas.
	Flujos económicos	Análisis documental	Periódicos Archivo municipal Fotografías antiguas	Momentos históricos relevantes y su función como nodos.
		Fotografía de autor	Nodos de atracción	Basándome en las fotografías antiguas tomar nuevas.
		Simulación	Depthmap	Análisis de flujos
		Observación directa	Nodos.	Elementos públicos de la vida diaria de las personas.

Fig. 1. 7. Categorización de la información.

- La morfología urbana es, según Aldo Rossi (2015), el resultado de la combinación de tres elementos, el plano, la edificación y el uso del suelo que se encuentran en cambio constante en la estructura física de la ciudad.

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Morfología urbana	Plano Edificación Usos suelo	Análisis documental	Planeamiento Mapas y cartografía Vuelos aéreos Libros de autores referentes.	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Entrevista	Informante clave, Cenicacelaya	Arquitecto y Catedrático Universidad del Pais Vasco.

Fig. 1. 8. Categorización de la información.

- Rossi (2015) estima que la configuración de la ciudad viene marcada por la relación entre el área residencia y los elementos primarios, en general, aquellos directamente relacionados con la esfera pública. Mientras el área residencia es mucho más dinámica, los elementos primarios non cambian tan fácilmente y adquieren un carácter cada vez más complejo. Rossi, asegura que los elementos primarios "no son solo monumentos o actividades fijas; en un sentido general son los elementos capaces de acelerar el proceso de urbanización de una ciudad y, los que caracterizan los procesos de transformación espacial del territorio. A menudo funcionan como catalizadores" (p. 92).

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Elementos primarios	-Aceleradores de procesos -Caracterizan los procesos -Catalizadores	Análisis documental	Mapas y cartografía Libros de autores referentes relacionados con la creación del Ensanche.	Dinámicas culturales y sociales existentes
		Entrevista	Informante clave, Cenicacelaya José Luis Ramírez	Catedrático Universidad del Pais Vasco.
		Fotografía de autor	Momento actual	Registro de las formas y tipos.
		Simulación	Depthmap	Análisis de flujos
		Observación directa	Población	Necesidades y vida cotidiana.
		Encuesta	Población residente.	Aleatorio (100-500 pers)

Fig. 1. 9. Categorización de la información.

- El análisis de dinámicas suele estar relacionado con las características propias de un entorno urbano como son la densidad, el uso del suelo, la morfología y aspectos socioeconómicos. Sin embargo, existe un cambio de tendencia en la cual otros aspectos toman relevancia como son el conjunto metropolitano, sus redes de movilidad así como la accesibilidad (Ascher, 2001).

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Dinámicas	Densidad Uso del suelo Morfología Aspectos Socio - económicos	Análisis documental	Memorias municipales. Libros de autores referentes.	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Entrevista	Informante clave, Cenicacelaya	Catedrático Universidad del Pais Vasco.
	Conjunto metropolitano Redes de Movilidad	Análisis documental	Planeamiento Libros de autores referentes	Archivo municipal y Diputación Foral de Vizcaya
		Simulación	Depthmap	Análisis de movilidad macro y micro escala.

Fig. 1. 11. Categorización de la información.

- La morfología urbana estudia la configuración de la ciudad, el espacio físico, las formas que va adquiriendo en su formación y en su proceso de transformación, pero también los hechos y la época que determinan los cambios en su estructura. Para Lamas (2010), el objeto de estudio de la morfología urbana es "la totalidad del territorio como lugar de transformaciones producidas por el hombre, o, con otras palabras, todo el territorio como lugar de intervención de la arquitectura" (p. 70).

Cuadro de Categorización de la información				
Categoría	**Indicador**	**Instrumento Técnica**	**Fuente / Sujeto**	**Criterio selección**
Morfología urbana	Configuración Espacio físico Forma	Análisis documental	Mapas y cartografía Vuelos aéreos Libros de autores referentes.	Elementos que ayuden a determinar la forma y el espacio de la ciudad.
		Entrevista	Informante clave, Cenicacelaya	Catedrático Universidad del Pais Vasco y referente en urbanismo.
	Procesos transformación Hechos Época	Análisis documental	Libros de autores referentes. Periódicos Archivo municipal Fotografías antiguas	Momentos históricos relevantes.
		Entrevista	Informante clave, José Luis Ramírez.	Ha vivido los distintos acontecimientos y los ha registrado.
		Simulación	Depthmap	Análisis de transformación de los flujos

Fig. 1. 10. Categorización de la información.

Instrumento/técnica - ENTREVISTA

Ciudad	Condiciones sociales, económicas, políticas	José Luis Ramírez	P1 Aspectos generales de la ciudad P2 Hechos significativos de la ciudad
Desarrollo urbano	Ejes de comunicación Redes	Javier Cenicacelaya	P1 Como está comunicada la ciudad P2 Aspectos positivos y negativos
Aproximaciones	Valores estéticos	Javier Cenicacelaya	P1 Influencia estética sobre la ciudad de Bilbao P2 Son mejorables los valores estéticos.
Morfologia urbana	Configuración Espacio físico Forma	Javier Cenicacelaya	P1 Cual es su visión entorno a la morfología de Bilbao
	Plano Edificación Usos suelo	Javier Cenicacelaya	P1 Punto de vista espacio público privado P2 Son relevantes los cambios de uso del suelo
	Procesos transformación Hechos Epocas	José Luis Ramírez	P1 Como ha vivido la sociedad la transformación P2 Se sienten identificados con la ciudad actual
Forma estructura urbana	Tipo Forma Diseño	Javier Cenicacelaya	P1 Estamos ante una vuelta al origen de la planificación de la ciudad
Ensanche	Procesos -Crecimiento -Diferenciación Características propias	Javier Cenicacelaya	P1 Se ajusta el ensanche a las necesidades de los nuevos tiempos P2 Se pierde la identidad del ensanche actualmente
		José Luis Ramírez	P1 Como vive la población de Bilbao la transformación del Ensache
Elementos primarios	Aceleradores Caracterizadores Catalizadores	Javier Cenicacelaya	P1 Sería posible sin ciertos elementos la transformación P2 cuales de esos elementos son irremplazables
		José Luis Ramírez	P1 Cree que los nuevos elementos son identitarios de la ciudad para la gente
Dinámicas	Densidad Usos suelo Morfología Aspectos socio - económicos	Javier Cenicacelaya	P1 Actuan positivamente las nuevas dinámicas P2 Se produce un cambio en los hábitos de vida con los cambios de uso del suelo
Políticas	Restructuración Crecimiento	Javier Cenicacelaya	P1 Que reflexión final le produce la transformación y que idea de ciudad para el futuro tiene.
	Infraestructuras Físicas Sociales	José Luis Ramírez	P1 Han condicionado los cambios las infraestructuras creadas o se

Fig. 1. 12. Cuadro entrevista.

Cuestionario de satisfacción de la población

Se realizarán las siguientes preguntas a un número mínimo de 100 personas que vivan en distintas partes de la ciudad de Bilbao para valorar y tener en cuenta su satisfacción con la ciudad actual.

1 - ¿Vive actualmente en Bilbao? Si / No

2 - ¿Vive en el distrito 6 de Abando e Indautxu? Si / No

3 - Su franja de edad es: Menos de 25 años / 25-65 años / Más de 65 años

4 - ¿Qué palabra definiría o simbolizaría a Bilbao?

5 - Su grado de satisfacción global con la ciudad actual es

Nada satisfecho 1 2 3 4 5 Sumamente satisfecho.

6 - ¿Usa habitualmente los servicios públicos para su desplazamiento en la ciudad?

Ningún día 1 2 3 4 5 Todos los días.

7 - ¿La ciudad actual satisface sus necesidades cotidianas?

Nada satisfecho 1 2 3 4 5 Sumamente satisfecho.

8 - ¿Responde satisfactoriamente Bilbao a sus necesidades de ocio y socio culturales?

Nada satisfecho 1 2 3 4 5 Sumamente satisfecho.

9-¿Qué edificio, espacio público o zona usa de referencia en su vida diaria en Bilbao?

Las 7 calles / Mercado de la Ribera

Teatro Arriaga / Arenal / Ayuntamiento

Estación Abando

Plaza Moyua

Alhondiga actual Azkuna Zentroa

Museo Guggenheim

Plaza Euskadi / Parque Doña Casilda / Plaza Sagrado Corazón

Estadio San Mamés

Otro

10 - ¿Se siente identificado/a con los nuevos edificios que han colaborado en la transformación de la ciudad?

Nada identificado 1 2 3 4 5 Sumamente identificado.

11 - ¿Cómo definiría la relación actual de los distintos barrios con El Ensanche de Bilbao?

Mala 1 2 3 4 5 Muy buena.

12 - ¿Las políticas aplicadas han llevado a un mayor equilibrio en la ciudad desde su punto de vista?

Ningún equilibrio 1 2 3 4 5 Mucho más equilibrio.

13 - ¿Qué espacio o edificio es el más distintivo de Bilbao?

Casco Viejo

Alhondiga actual Azkuna Zentroa

Museo Guggenheim

Parque Doña Casilda

Estadio San Mamés

Otro

Cuestionario de movilidad con opción de múltiple respuesta. ¿Qué medios utiliza para sus desplazamientos por Bilbao?

A pie

Coche

Metro

Tranvía

Autobús

Bicicleta

Patinete

Otro

Instrumento/técnica - ONSERVACIÓN

Categoría	Indicador	Objeto de observación	Tipo de observación
Desarrollo urbano	Ejes de comunicación Redes	Viales Espacios verdes Comunicaciones	Estructurada -Estructuración y jerarquía. -Sección viales. -Relación espacio público privado - Relación población y espacios públicos - Uso de las comunicaciones.
	Flujos económicos	Nodos actuales. -Servicios -Elementos Ocio cultura y deporte	Estructurada -Necesidades -Demandas
Elementos primarios	Aceleradores Caracterizadores Catalizadores	Ciudadanía Actividades socio económicas	Estructurada - Hábitos y tradición. - Actividades de ocio -Dinámicas que prevalecen -Nuevas dinámicas

Fig. 1. 13. Cuadro observación.

FOTOGRAFÍA de autor

Categoría	Indicador	Objeto	Tipo
Ciudad	**Evolución** **Transformación**	Viales Edificaciones	Estructurada -Nuevas vías y edificaciones
	Crecimiento **Forma**	Nuevos elementos y formas urbanas	Estructurada -Nueva trama urbana
Desarrollo urbano	**Flujos económicos**	Nodos de atracción	Estructurada -Plazas, espacios verdes edificios públicos
Forma estructura urbana	**Tipo** **Forma** **Diseño**	Edificios públicos Edificios privados	Estructurada
	Jerarquía **Estructura** **Diversidad**	Estructuras jerárquicas	Estructurada -Captación de flujos y dinámicas
Ensanche	**Procesos** **-Crecimiento** **-Diferenciación** **Características propias**	Nuevos elementos urbanos Tipologías	Naturalista Elementos singulares
Elementos primarios	**Aceleradores** **Caracterizadores** **Catalizadores**	Edificios públicos Espacios públicos	Estructurada
Políticas	**Infraestructuras** **Físicas** **Sociales**	Nuevas infraestructuras creadas.	Estructurada -Puentes, espacios verdes y movilidad

Fig. 1. 14. Cuadro fotografía.

Instrumento/técnica – ANÁLISIS DOCUMENTAL (Saint-Georges, 1997)

Categoría	Indicador	Documento	Tipo
Ciudad	Condiciones -Sociales -Económicas -Políticas	Documentos municipales Censos Fotografías Históricas Periódicos	Doc. oficial escrito Doc. oficial escrito Doc. no escrito Doc. escrito no oficial
	Evolución Transformación	Vuelos aéreos Bibliografía referente Bilbao Documentos municipales Fotografías	Doc. no escrito oficial Doc. escrito no oficial Doc. oficial escrito Doc. no escrito
	Crecimiento Forma	Planos y cartografías Vuelos aéreos Documentos municipales Fotografías Históricas	Doc. oficial Doc. no escrito oficial Doc. oficial escrito Doc. no escrito
Desarrollo urbano	Ejes de comunicación Redes	Documentos metro Bilbao Vuelos aéreos Planos Fotografías	Doc. escrito no oficial Doc. no escrito oficial Doc. oficial no escrito Doc. no escrito
	Flujos económicos	Periódicos Documentos municipales Fotografías históricas	Doc. escrito no oficial Doc. oficial Doc. no escrito
Aproximaciones	Científico técnica	Libros referentes teóricos.	Doc. escrito no oficial
	Valores estéticos	Libros referentes teóricos.	Doc. escrito no oficial
	Racionalidad	Libros referentes teóricos.	Doc. escrito no oficial
Morfología urbana	Configuración Espacio físico Forma	Libros referentes teóricos. Revistas y artículos Mapas Documentos municipales	Doc. escrito no oficial Doc. escrito no oficial Doc. oficial no escrito Doc. oficial escrito
	Procesos Transformación Hechos Épocas	Libros autores referentes. Periódicos Documentos municipales Fotografías históricas	Doc. escrito no oficial Doc. escrito no oficial Doc. oficial Doc. no escrito
	Plano Edificación Usos suelo	Planeamiento municipal Bibliografía autores Bilbao. Vuelo americano	Doc. escrito y no escrito oficial Doc. escrito no oficial Doc. oficial no escrito
Forma urbana	Tipo Forma Diseño	Libros referentes teóricos. Documentos municipales Mapas y vuelos	Doc. escrito no oficial Doc. escrito oficial Doc. oficial no escrito
	Función -Jerarquía -Estructura -Diversidad	Documentos municipales y Mapas	Doc. escrito oficial Doc. oficial no escrito
Ensanche	Procesos -Crecimiento -Diferenciación Características propias	Libros referentes al Ensanche. Revistas y artículos Mapas	Doc. escrito no oficial Doc. escrito no oficial Doc. oficial no escrito
	Hechos históricos	Libros referentes al Ensanche. Revistas y artículos. Periódicos Mapas Fotografías históricas	Doc. escrito no oficial Doc. escrito no oficial Doc. escrito no oficial Doc. oficial no escrito Doc. no escrito
Elementos primarios	Aceleradores Caracterizadores Catalizadores	Libros referentes al Ensanche. Mapas	Doc. escrito no oficial Doc. no escrito oficial
Dinámicas	Densidad Uso suelo Morfología Aspectos socio económicos	Documentos municipales Libros autores referentes	Doc. oficial escrito Doc. escrito no oficial

Fig. 1. 15. Cuadro de análisis documental.

1.2.2 Recogida formal de la información y proceso de la investigación

El abordaje inicial del estudio tiene una primera fase de recopilación de material cartográfico y documental en fuentes oficiales. Para ello se contactó con el Ayuntamiento de Bilbao, institución que facilitó toda la cartografía existente de la ciudad durante el período objeto de estudio pero también de fechas anteriores.
Durante la investigación se ha usado como base la planimetría municipal en formato dwg, obtenida a escalas 1/10000 y 1/2000. Puntualmente el trabajo se ha apoyado en cartografía aún más detallada a escala 1/500, disponiendo de más de 280 planos en formato A1. También se contó con imágenes aéreas de los vuelos de los años 1965, 1983, 1990, 1995, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

En la primera fase del trabajo se recopila la documentación relativa a la legislación en materia de urbanismo, ordenación y planes urbanísticos de las distintas administraciones con competencia en la materia de las últimas décadas. También se compilan planes específicos de actuación, como el Plan Estratégico Bilbao Ría 2000, que será la base de la transformación del Ensanche, o el Plan de Saneamiento de la Ría. Esta labor de averiguación incluye la búsqueda y selección de material gráfico de la ciudad a lo largo del último siglo así como la observación directa del espacio objeto de estudio, labores que se explicarán posteriormente de forma más detallada. También se accede a información de entidades oficiales y privadas para obtener tablas estadísticas de indicadores que pueden aportar información al presente estudio.

En paralelo se procede a consultar distintas obras sobre la historia, economía y arquitectura de Bilbao así como a reunir planos antiguos y material documental sobre la ciudad desde su origen. Cabe destacar la obra de los historiadores Beatriz Arizaga Burumburu y Sergio Martínez así como algunas obras publicadas por el Colegio de Arquitectos de Bizkaia coordinadas por el arquitecto vasco Javier Cenicacelaya.
El material reseñado permite estudiar el proceso evolutivo de la ciudad a lo largo de los siglos y los cambios más significativos de su urbanismo para centrar la atención sobre lo ocurrido en los últimos 35 años. Es ahí donde se realiza una labor más exhaustiva de localización y estudio de los elementos que integran la estructura urbana del Ensanche en el período previo y en la actualidad.

Tras la observación y el análisis documental, gráfico y cartográfico se abre una segunda fase de la investigación, la elaboración propia de mapas. De inicio, se procede a la secuenciación de la evolución de la ciudad en diferentes etapas históricas partiendo desde el primer asentamiento poblacional y tomando como base el material anteriormente reseñado. A continuación se elaboran los mapas en los que se plasman las infraestructuras y sistemas de movilidad, el espacio público, los equipamientos y el residencial existentes antes de 1983 y otros en los que se recogen todos los elementos nuevos que integran la actual estructura urbana. El trabajo se completa con un mapeo comparativo del antes y el después.
Completada esa fase, se examina el material elaborado y recopilado hasta el momento para realizar un mapeado comparativo de la morfología del Ensanche antes y después de la transformación, señalando barreras, ejes y centralidades. A continuación, se realiza un estudio del material elaborado hasta el momento, se hace una reflexión sobre toda la información extraída y se procede a elaborar las conclusiones partiendo de los 2 objetivos marcados en la investigación.

En paralelo a todas las fases anteriormente explicadas se continúa con la recopilación de material impreso o gráfico de carácter privado sobre la ciudad actual y sobre el Ensanche. Se contacta con José Luis Ramírez, catedrático de la Universidad del País Vasco, que ha publicado varias obras en las que ha plasmado los cambios de la ciudad desde los años, especialmente a través de fotografías. La amistad que se ha tejido durante esta investigación se ha traducido en varias entrevistas personales y en el préstamo de un gran número de sus fotografías, algunas de las cuales forman parte de este trabajo. Cabe señalar que todo el material gráfico de las obras de Jose Luis Ramirez ha sido donado al archivo histórico Foral de Bizkaia y digitalizado.
Con el objetivo de acceder a documentación gráfica actual se contacta con Ander García Barroso, director técnico de la empresa Dronebydrone, que se dedica a prestar distintos servicios aéreos con drones en el País Vasco. Los responsables de esta compañía permitieron que algunas de sus fotografías aéreas formen parte de este trabajo, algo que enriquece de manera notable el análisis, dado que las imágenes captadas desde el aire reflejan de un modo único la transformación acontecida en el Ensanche de Bilbao. Otras fotografías incorporadas al trabajo pertenecen a Borja Gómez Román, quien describe y narra diferentes actuaciones que tienen lugar en la ciudad a través de su blog bilbaoenconstrucción.

La investigación sobre la transformación del Ensanche y sus repercusiones ha conllevado la realización de una encuesta entre ciudadanos residentes, para lo cual se contacta con personas conocidas por el autor en Bilbao gracias a los años vividos en esa ciudad. La encuesta se gestionó también a través del contacto con Bilbao Turismo y con el grupo de Facebook “Bilbao capital del mundo”, lo que permitió una mayor divulgación del sondeo.

El estudio del Ensanche ha incluido la realización de varios viajes a la ciudad de Bilbao, coincidiendo con distintos períodos vacacionales. Es preciso destacar el viaje realizado durante la primera semana de octubre de 2018 con motivo del II Encuentro Ibérico de INTBAU , que tuvo lugar en el Colegio de Arquitectos de Bizkaia y al cual fue invitada la Escola Superior Gallaecia. Los doctores arquitectos Rui Florentino y Paulo Guerreiro se desplazaron a Bilbao para asistir al evento en representación de la ESG, lo que les permitió comprobar la reciente transformación de la ciudad. El Encuentro Ibérico de INTBAU facilitó, además, conocer en persona al catedrático en Arquitectura Javier Cenicacelaya, a cuyos trabajos sobre Urbanismo, Arquitectura y Bilbao se hacen referencia en esta investigación.

La parte gráfica y la maquetación de la presente investigación han sido realizadas bajo el asesoramiento del arquitecto Armando Fernandes y la supervisión de Teresa Correia, vice-directora del Ciclo de Estudios de Design de la ESG.

1.3. ESTRUCTURACIÓN DE CONTENIDOS

Una vez seleccionado el objeto de estudio, la transformación del Ensanche desde 1983 hasta 2018, y determinados los 2 objetivos de la investigación, el trabajo se estructura en los siguientes capítulos.

1. Introducción

En este capítulo se determina la problemática que origina la investigación, se procede a situarla en el contexto espacio-temporal y se justifica esa elección. También se precisan los objetivos que se pretenden lograr con el estudio y se explica pormenorizadamente la metodología aplicada a lo largo del trabajo, describiendo tanto las fuentes como el proceso hasta llegar a las conclusiones.

2. Encuadramiento teórico

En este capítulo se da forma el marco teórico en que se encuadra y que sirve de base a la investigación. Se parte de las distintas corrientes urbanísticas que han tratado

de explicar la ciudad a lo largo del siglo XX y que constituyen la base del urbanismo actual. En un segundo apartado se analiza la teoría de la morfología urbana y se definen los diferentes elementos que ayudan a construir la ciudad. El abordaje de la ciudad se realiza desde la importancia que ha tenido la creación de los ensanches en muchas urbes y las características de estos espacios. Por último, se plantea la planificación de la ciudad desde el punto de vista de las distintas políticas urbanas, las diferentes dinámicas interrelacionadas con el desarrollo urbanístico así como el fenómeno del marketing urbano.

3. Contextualización

En este capítulo se sitúa a Bilbao y su Ensanche. Se proporcionan los datos geomorfológicos y climáticos que caracterizan la ciudad y que ayudan a entender su origen y su evolución. También se explica el proceso demográfico, social y económico que ha llevado a Bilbao al momento actual, haciendo más hincapié en la etapa anterior a 1983.

4. Origen y transformación de Bilbao hasta 1983

En este capítulo se estudia el origen y la evolución de la ciudad, enmarcado este estudio en el desarrollo del País Vasco y de España. Tras hacer referencia a los antecedentes, se hace un análisis de las diferentes etapas de la ciudad, desde un punto de vista histórico, socio-económico y morfológico. Se examina su constitución como villa en el año 1300; su evolución en la Edad Media, siglos XVI, XVII y siglo XVIII, este último ya como ciudad pre-industrial; la etapa de industrialización, en el siglo XIX, con la creación del primer Ensanche; y la evolución de Bilbao en el siglo XX. Este apartado se divide en dos partes para analizar, por un lado, la situación en la primera mitad del siglo, con la ampliación del Ensanche y el proceso de extensión urbana, y una segunda etapa, hasta 1983, en el que se explica el llamado fenómeno del "desarrollismo", enmarcado en la pujanza económica, y el posterior declive de la industria.

5. La metamorfosis del Ensanche 1983-2018

En este capítulo se hace un doble análisis de los cambios experimentados por el Ensanche en este período de tiempo. En una primera parte se detalla el proceso transformador en sus diferentes etapas, explicando los ordenamientos, los agentes y las estrategias implicadas en el conjunto de actuaciones que se llevan a cabo. Tras ese estudio gradual, se procede al análisis detallado de los distintos elementos que se articulan y que van a reconfigurar la nueva ciudad; una parte que se distribuye en tres grandes bloques: equipamientos, movilidad y residencial. Tanto la primera como la segunda parte del capítulo va acompañada de material gráfico y de mapas de elaboración propia.

6. Correlaciones

Este capítulo desarrolla de una forma más gráfica y esquemática la metamorfosis del Ensanche desde 1983 hasta hoy.

La primera parte consta de una batería de mapas e imagenes que plasman gráficamente la situación del Ensanche en 1983; los elementos de barrera y transición existentes; los elementos de movilidad, equipamiento y residencial que se incorporan en los últimos 35 años; el desarrollo del ámbito de Abandoibarra; así como la generación de nuevos ejes y centralidades. En todos los casos se refleja en los mapas el antes y el después de la transformación.

La segunda parte de Correlaciones condensa en varios cuadros el proceso transformador, con las dinámicas de convergencia, estrategia global y transversal que se han producido.

Una tercera parte sintetiza las actuaciones realizadas en 5 bloques: actuaciones estructurales, de movilidad, ambiente urbano, equipamientos y residencial y marketing urbano.

La cuarta parte de Correlaciones explica esquemáticamente los indicadores definitorios de la transformación del Ensanche extraídos de la investigación y apoyados en una serie de actuaciones y cambios que se plasman de forma escueta.

La quinta y sexta parte de las Correlaciones recogen, por un lado, imágenes que reflejan la actuación en marketing urbano y aluden al cuarto indicador y, por otro, una encuesta sobre la impresión de los residentes, que sustenta en gran medida el quinto indicador de la transformación de la ciudad.

7. Conclusiones

Las conclusiones son una reflexión de la investigación realizada alrededor de la transformación de Bilbao desde 1983 hasta hoy. Se parte de la problemática establecida y de los objetivos marcados al inicio del estudio para, por un lado, definir esa metamorfosis y, por otro, determinar los indicadores urbanos que han contribuido a la reconfiguración de la ciudad y pueden aplicarse a otros centros urbanos.

ENCUADRAMIENTO TEÓRICO



2. ENCUADRAMIENTO TEÓRICO

Se procede a continuación a la realización de un marco teórico que analizará los orígenes del urbanismo así como las distintas corrientes que nos han conducido al momento actual. Posteriormente se analiza la morfología urbana, definiendo algunos de sus elementos más característicos. Se llega así, a la teoriía de la ciudad y más concretamente del ensache, reflejo del fenómeno de la Revolución Industrial en muchas ciudades. Por último, se abordan las dinámicas de la ciudad, así como el fenómeno del marketing urbano.

> *"Más de dos tercios de la población europea vive en zonas urbanas. Las ciudades son lugares donde surgen problemas y se encuentran soluciones. Son un terreno fértil para la ciencia y la tecnología, para la cultura y la innovación, para la creatividad individual y colectiva, y también para mitigar el impacto del cambio climático. Sin embargo, las ciudades también son lugares donde se concentran problemas como el desempleo, la segregación y la pobreza. Necesitamos comprender mejor los retos a los que enfrentarán las distintas ciudades europeas en los años venideros" (Hahn, 2011, p. III)*

Actualmente el planeta está compuesto por ciudades y se puede decir que es más urbano. Inicialmente el hombre era nómada; después los grupos poblaron los primeros asentamientos rurales y posteriormente aparecieron las primeras ciudades con un claro origen comercial. Definitivamente, con la Revolución Industrial se produjo un abandono del mundo rural y surgieron las nuevas clases sociales, dando lugar a barrios burgueses y sofisticados y, por otro lado, barrios obreros. Actualmente

nos encontramos ante una nueva revolución, la digital. En este siglo XXI se están produciendo las transformaciones más aceleradas de la historia de la humanidad (Vegara & Rivas Sanz, 2016). Las últimas transformaciones sufridas en la ciudad provienen del diálogo entre sector público y el sector privado, buscando siempre una activación social y económica. Actualmente las políticas urbanas aplicadas en diversas regiones del mundo tienen como fin la lucha contra el cambio climático, la mejora profunda y progresiva del gobierno del territorio y la sociedad digital.

El urbanismo afronta dos tipos de cuestiones, según Vegara (2016); la necesidad de hacer la ciudad y construir su forma física, un proceso permanente y dinámico, y, por otro lado, los planes urbanos en un momento particular de la evolución histórica de la ciudad.

La ciudad no surge de una forma aleatoria y casual, como dice Edmund Bacon (1967). Es resultado de las distintas decisiones tomadas en referencia a su implantación, su trazado, su ubicación y los tipos de edificaciones, así como de las distintas actividades que se van a realizar en ella. Si las decisiones son correctas se origina un conjunto que a lo largo del tiempo define claramente lo que Bacon denomina “idea de diseño “.Para lograr esta idea de diseño clara, es necesario la definición de la morfología, las jerarquías que existen dentro de la ciudad y sus espacios urbanos. También se debe definir en la ciudad los distintos bordes que constituyen el espacio, desde los frentes de agua, las grandes avenidas llegando a lo más puntual, como pueden ser las plazas y los parques. Su proporción, dimensiones y sus conexiones afectan a las personas en su discurrir por la ciudad; todo ello ayuda a que el ser humano establezca referencias. Es necesaria una jerarquía espacial para los flujos y dinámicas, lo que Bacon denomina “sistema de movimientos continuos”. Debe existir, por tanto, una relación determinada entre la masa y su espacio para las distintas actividades humanas y la movilidad.

Dado que los valores y conceptos que determinan la forma de percibir la ciudad cambian a lo largo del tiempo, si la idea de diseño es lógica los espacios se van adaptando a los cambios integrando las nuevas dinámicas. En el caso de Bilbao además se puede apreciar la respuesta dada ante los condicionantes geográficos y topográficos, lo que origina la idea de diseño desde su implantación, uniendo las características físicas y espaciales a otros aspectos como pueden ser los sociales, demográficos, económicos y las distintas dinámicas.

La ciudad de Bilbao, desde su origen, se ha visto marcada por las limitaciones topográficas, que también determinan la evolución de su estructura urbana. El paso de los siglos, las condiciones sociales, económicas y políticas, además de la evolución tecnológica, han provocado distintas transformaciones. Como indica Cenicacelaya (2004) "en los últimos cien años, la ciudad ha crecido buscando soluciones puntuales a los problemas que iban surgiendo. Ese aire desordenado, caótico… constituye a mi entender, parte de su belleza" (p. 17).

La historia del desarrollo urbano nos indica que desde las épocas más antiguas las poblaciones se instalan en ejes de comunicaciones y de flujos económicos, los antiguos caminos y mercados. Como afirma Jan Gehl (2014), "estas urbes antiguas y orgánicas nos revelan cómo fue el proceso de erección de estructuras urbanas con un foco en el paisaje humano, comenzando a la altura del ojo y luego evolucionando hacia conjuntos más complejos" (p. 199). Para Kevin Lynch (2014), la ciudad es el producto resultante de modificaciones en su estructura, motivadas por los intereses del momento histórico. Considera que "si bien las líneas generales pueden mantenerse estables durante cierto tiempo, los detalles cambian constantemente. Solamente se puede efectuar un control parcial sobre su crecimiento y su forma" (p. 10).

2.1 HACIA EL URBANISMO DEL SIGLO XXI

El crecimiento urbano y su relación con las formas de gestión son analizados a través de tres corrientes principales como indican Solá-Morales (1997) e Inés Sánchez de Madariaga (2008). Todas ellas tienen limitaciones y por tanto deben complementarse. El cuadro mostrado a continuación hace un recorrido temporal de las tres corrientes con sus principales referentes.

Fig. 2. 1. Cuadro de las tres principales corrientes: histórica, estético-formal y funcionalista

	ESPACIO TEMPORAL		
	ANTIGÜEDAD	RENACIMIENTO BARROCO	REV. INDUSTRIAL
CORRIENTE HISTORICISTA CLÁSICA Social y política	Forna clásica de hacer ciudad practicas sociales y políticas	Se mantiene en muchas ciudades Europeas Humanismo Renacentista Thomas More	Socialismo Utópico Owen Cabet Richardson Fourier Marxismo Friedrich Engels Larl Marx
CORRIENTE ESTÉTICO - FORMAL Diseño urbano "Arte urbano" MORFOLOGISMO		ALBERTI Finalidad estética Italia Bramante Bernini Borromini	"Arte urbano" pierde equilibrio Pensamiento ilustrado: Lodoci Laugier Durand Reglas Fijas "Necesidad" (Alberti)
CORRIENTE FUNCIONALISTA RACIONALIDAD Científico - Técnica			Prioridad a la "Utilidad"

ESPACIO TEMPORAL				
1850-1900	1900 hasta 1940		1940 y 1950	1960
	I G.M.	Crisis 29 Entre Guerras actitud negativa hacia la historia la ciudad exsitente	II G.M.	Exageracion Funcionalismo
Rechazo a la Industrialización William Morris John Ruskin Inglaterra Movimiento Back to the Land Chicago suburbios jardin Homestead Act de 1862 Ciudad Lineal Madrid, Arturo Soria	Modelo Ciudad Jardín Ebenezer Howard Patrick Geddes Lewis Mumford Max Weber			Jane Jacobs Henri Lefebvre Fernando Chueca Goitía

DISCURSO ESTETICISTA				ITALIA
Corrientes				Giulio Carlo Argan
Britanica Socialista	William Morris			Salvatore Moratori
	John Ruskin		Pierre Lavedan	Aldo Rossi
Austria	Camillo Sitte		Thomas Gordon Cullen	Vittorio Gregotti
Francia "Composición urbana"			Kevin Lynch	Denise Scott Brown
EEUU City Beautiful				Robert Venturi

ENSANCHES	FUNCIONALISMO	CIAM	Team X	Triunfo Mov
Haussmann (Paris)	Le Corbusier		Alison	Moderno
Ildefonso Cerdá (Barcelona)			Peter Smithson	Edward T. Hall
Castro	Alemania barrios y colonias			
	Ernst May			William Alonso
Louis Sullivan	Walter Gropius			
"La forma sigue a la función"	Bruno Taut			EEUU
	Hans Scharoun			Dinamica Sistemas
				Jay Forrester

ESPACIO TEMPORAL				
1970	1980	1990	2000	
Manuel Castells Campos Venuti Françoise Choay	Teoria acción comunicativa John Forester Jurgen Habermas	Modelo Movilizador John Friedman Metapolis Francois Ascher Ganeric City Rem Koolhaas	Compact City Richard Rogers Ciudad extensiva Nuno Portas	**CORRIENTE HISTORICISTA** CLÁSICA Social y política
Carlo Aymonino Robert Krier	Francia Jean Castex Philippe Panerai Bernard Huet España Solá Morales	Trevor Brody Richard Rogers	Nuevo urbanismo norteamericano Programas Berlin Programas VINEX Holandeses	**CORRIENTE ESTÉTICO - FORMAL** Diseño urbano "Arte urbano" MORFOLOGISMO
	Teoria de la complejidad Edgar Morin	Ecologia	Sostenibilidad	**CORRIENTE FUNCIONALISTA** RACIONALIDAD Científico - Técnica

La visión clásica o historicista proviene de la filosofía política y está presente a lo largo de los tiempos. Relaciona la acción social y política en el ámbito público y trata el urbanismo como medio de reforma social.
La ciudad es una forma física susceptible de ser analizada estética y formalmente para los representantes de la visión más artística. Tiene su origen en Italia con Alberti, enlaza el "arte urbano" renacentista con el morfologismo de 1960-1980 y la tradición anglosajona del diseño urbano.
Proviniendo de las ciencias sociales y la técnica, aplicando la racionalidad científico-técnica, encontramos la visión funcionalista. Surge con las necesidades de la primera Revolución Industrial. Pasará por el funcionalismo de principios del siglo XX, las críticas de los años 1960-1970 y las reformulaciones actuales con nuevos modelos analíticos de flujos y redes que, perteneciendo a otras disciplinas, ayudarán en la nueva planificación urbana que Michael Batty (2009) denomina "nueva ciencia de las ciudades".
Las tres aproximaciones conviven, como se puede apreciar en la obra de Cerdá y su proyecto del Ensanche de Barcelona, con una preocupación científica y social que no impidió la calidad de sus resultados estéticos. Las ciudades jardín impulsadas por Howard y diseñadas por Unwin y Parker reflejan los valores estéticos sumados a la preocupación social. Incluso, las actuaciones del movimiento moderno no olvidan los resultados estéticos y formales bajo la racionalidad, como son las colonias o "siedlungen" de Frankfurt y Berlín, la Viena de Hoffe y el ensanche de Amsterdam de Berlage.

La ciudad desde la Antigüedad e incluso aún hoy, en muchos casos, es resultado directo de prácticas sociales, jurídicas, administrativas, religiosas y políticas. Llegado el Renacimiento, el "arte urbano" adquiere una finalidad estética; Alberti prioriza la belleza anteponiéndola a la comodidad y la necesidad. La complejidad de la ciudad, además, lo lleva hacia las intervenciones sucesivas y no la trata como un objeto único a pesar de que algunos de sus seguidores lo hicieran. A pesar de todo, la forma clásica de hacer ciudad prevalece en Europa. La llegada de la industrialización con la primera Revolución Industrial hace surgir la visión más funcional que prioriza la utilidad frente a la necesidad albertiana. La creación de la ciudad industrial provoca que los primeros arquitectos comiencen a preocuparse por la forma urbana.
El análisis del plano urbano y su historia, destaca Vegara (2016), nos permite comprender la ciudad a través de la forma y su memoria. El análisis morfológico nos permite analizar la forma física de la ciudad. Esta forma física es mucho más estable

que las circunstancias administrativas económicas o sociales, las cuales evolucionan de una manera diferente en la ciudad. El antecedente a este análisis de la década de los 60 lo encontramos con Marcell Poete, de la escuela francesa de principios del siglo XX, que analizando la planimetría determinaba las fases de evolución, el significado de los trazados y las edificaciones. Sus discípulos fueron arduos defensores de lo que conocemos hoy como análisis urbano, destacando Gastón Bardet. Sin embargo, quien sin duda determinó las bases del denominado análisis tipo morfológico fue Saverio Muratorio con la publicación de "Studi per una Operante Storia Urbana di Venecia" en 1959. Siguiendo esa corriente, Aldo Rossi considera arquitectura y urbanismo una única disciplina. Se puede apreciar claramente en las últimas décadas un gran interés por el análisis de la historia de la ciudad apoyado en su morfología, generando así un nuevo punto de vista sobre la ciudad.

La ciudad adquirió una cientificidad, como indica García (2017), desde mediados del siglo XIX con el surgimiento del urbanismo, la sociología y la geografía como ciencias. Teniendo en cuenta los sistemas económicos que han existido se puede hablar de un primer periodo comprendido desde 1882, cuando arranca la segunda Revolución Tecnológica, con la primera estación generadora de electricidad en Londres, hasta 1939, inicio de la II Guerra Mundial. El segundo periodo llega hasta 1980, cuando los modelos económicos son revisados después de la crisis del petróleo. El último periodo llega hasta la actualidad. Estos tres periodos hacen que la ciudad adquiera distintas concepciones, que García define como metrópolis, megalópolis y metápolis respectivamente.

El urbanismo nace a finales del siglo XIX como disciplina para dar respuesta a las necesidades existentes en la ciudad. Desde la primera Revolución Industrial, mientras los campesinos sufren una situación de penurias, la burguesía, con el control político y económico, disfruta de los grandes ensanches de las ciudades.

A finales del siglo XIX la sensibilidad iluminista derivó en dos posiciones enfrentadas, positivismo y marxismo. Por otro lado, el pensamiento romántico se consolidó con la expansión del capitalismo monopolista. Este romanticismo condujo a la visión organicista y biológica de Darwin; la ciudad es un ser, un elemento que nace, madura, envejece y muere.

Las malas condiciones de los barrios obreros provocan que en el Reino Unido se lancen leyes sanitarias desde las administraciones públicas, apoyándose en distintos reformadores sociales que estudiaban las condiciones de vida de los ciudadanos. En paralelo surgen los geógrafos, que analizan cómo las condiciones espaciales

condicionan las actividades, partiendo de que la sociedad se adapta al espacio donde se asienta. La geografía se acabó consolidando como disciplina entre 1910-1920.
El biólogo Patrick Geddes justificó las problemáticas sociales existentes por el desequilibrio sufrido entre los recursos naturales y las actividades humanas. La aportación de Geddes junto a la de la geografía hizo que en torno a la ciudad de Chicago surgiera la sociología urbana como disciplina. Proviniendo de las raíces europeas toman el positivismo, el empirismo y el organicismo y, dando un paso más, se introdujeron en los barrios. Los consideran "áreas naturales", con su religión, etnia, estatus social y funcionalidad, basándose en las teorías de Charles Darwin. Éste fue el presagio de la gentrificación. Lo sociólogos se vieron divididos ante la forma de integrar esta clase de barrios.

Los sociólogos alemanes escapan de la biología y se posicionan con los intereses del gran capital. Georg Simmel fue considerado el primer sociólogo moderno, que asumió la ciudad tal como era, con sus negatividades. El reto de expresar artísticamente una revolución urbana correspondía exclusivamente a los arquitectos. Tras la I Guerra Mundial, el economista, sociólogo e historiador Max Webber reconoce a la ciudad como elemento indispensable en manos del Estado para la racionalización de la economía y la sociedad (Garcia, 2017).
Si los sociólogos se movieron apoyados en la historia urbana para analizar aspectos socioeconómicos, los historiadores, movidos por su interés patrimonial, se ayudaron de la morfología urbana. Los marxistas Marx y Engels culpaban al modo de producción capitalista de los problemas de la clase obrera en la ciudad.
Los historiadores del arte despertaron, con sus actitudes románticas, el interés de la ciudad medieval en un momento marcado por el plan Haussmann de París. Surge la figura de Marcel Poëte, amigo de Geddes, que se posicionó en contra de las leyes urbanísticas de Francia aprobadas entre 1919 y 1924. Su concepción del urbanismo se basaba en la observación de la ciudad como un "ser viviente". Poëte despertó en los arquitectos la necesidad del uso de la historia urbana en la planificación urbanística.
Pierre Lavedan también trató la ciudad como una obra de arte, pero aplicando las técnicas de la historia del arte sobre las de la historia urbana, lo que lo aleja de Poëte.
Por último, Lewis Mumford, considerado sociólogo, urbanista e incluso periodista, fue más allá de la morfología urbana para indagar en cuestiones tecnológicas, económicas, geográficas, infraestructurales y legislativas, siempre desde su visión romántica. Poëte, Lavedan y Mumford fueron los protagonistas y fundadores de la historia urbana.

Los “arquitectos planificadores” tenían el convencimiento de que la armonía en el orden urbano implicaría el orden social, siguiendo las directrices de La École des Beaux-Arts, que definió la jerarquía de espacios, simetrías y ejes. Después del proyecto de Haussmann, transmitieron sus ideas por Europa y, a través del movimiento City Beautiful, también llegó a Estados Unidos.

En 1875 aparece el gran rival del arte urbano, los planes reguladores del gobierno alemán. Muchos consideran este hecho el inicio del urbanismo como disciplina. Bajo estos planes el urbanismo tiende hacia la ciencia y el positivismo respetando los intereses capitalistas. Esto provoca las críticas marxistas, que consideran la eliminación del capitalismo y las clases sociales la solución al problema urbano del siglo XIX.

Los arquitectos románticos, con Camillo Sitte al frente, defendían el aspecto artístico sin olvidar la sociedad industrial, exigiendo que la ciudad fuera a la vez racional y hermosa, y extendiendo por Europa una visión medieval del arte urbano. La intervención en la ciudad histórica respetando las leyes visuales no era compartida por todos los arquitectos. Albert Erich Brinckmann, alineándose con los ideales de John Ruskin, destacaba el papel patrimonial de la ciudad para definir a los habitantes, identificándolos con el espacio y el tiempo.

Llegado 1930, después de las limpiezas y realojamientos que se produjeron en Londres, Gustavo Giovannoni, ingeniero e historiador, reclama la vinculación del urbanismo y la arquitectura con el casco histórico, considerado un tejido vivo y un área que se esparce. Llegada la II Guerra Mundial, se adopta la preservación y la adecuación a los nuevo tiempos.

Un rasgo de la sensibilidad romántica también es el paisaje. Ebenezer Howard expande la idea de las ciudades jardín, de población y dimensiones limitadas, preocupándose de los aspectos socioeconómicos. Raymond Unwin se concentró solo en los tipos arquitectónicos y urbanísticos de la ciudad jardín con patrones del gusto burgués británico, que denota la arquitectura vernácula. Unwin relaciona, por tanto, el paisajismo de Howard con la visión medieval de Sitte, promoviendo una baja densidad y edificaciones abiertas. Más tarde, planteó con este mismo sistema los núcleos satélites (Garcia, 2017).

Los planteamientos de Howard también se asentaron en Alemania. Casi en paralelo Theodor Fritsch plantea un esquema de ciudad circular ideada para una población de un millón de habitantes. En 1919, Bruno Taut llegó a plantear un esquema de ciudad de 7 kilómetros de diámetro con una corona circular central pública.

Geddes y Lewis Mumford hacen que en Estados Unidos se establezcan las definitivas bases de la planificación regional, pretendiendo la reubicación de las personas y de las funciones sin desperdiciar recursos humanos ni naturales.
Frank Lloyd Wright criticaba la fealdad de la ciudad, su gestión y el estado económico. Promovió la Broadacre City como una comunidad autosuficiente, dejando entrever el continuo "semiurbano-semirural" que ya se comenzaba a dar en el Reino Unido. Patrick Abercrombie introdujo el paisaje en el debate patrimonial y llevó adelante el plan del gran Londres de 1944 tras la II Guerra Mundial.
Opuesto a la ciudad jardín y los ideales de Sitte y Howard, Otto Wagner plantea una trama ortogonal uniforme, con vías anchas y rectas. Otros modelos fueron el del ingeniero español Arturo Soria y Mata, que plantea la idea de una ciudad lineal ilimitada, o la visión biológica de Eugéne Hénard, que plantea la ciudad como un organismo que respira gracias a los "pulmones de vegetación" y cuya sangre es recorrida a través de las "arterias viarias", siempre optando como Wagner por un esquema radial. Se puede decir que Wagner, Soria y Hénard son los precursores de la teoría urbana iluminista, que se asentó en el siglo XX en Francia, proveniente de Alemania.

Tony Garnier marcó el punto de inflexión de la teoría urbana iluminista cuando propone maximizar la producción frente a un crecimiento ordenado, buscando la funcionalidad. Le Corbusier lo emuló planteando tramas ortogonales y la zonificación. Sin embargo, en el segundo modelo de Le Corbusier, La Ville Radieuse, que presentó en el CIAM de Bruselas en 1930, la planta era un cuerpo humano. La cabeza eran los negocios; el cuello, las comunicaciones; la columna vertebral, un eje viario; el tronco, edificios residenciales, en donde los pulmones estaban representados por áreas verdes; y las extremidades eran destinadas a talleres almacenes e industria.
Los arquitectos alemanes intentaron alejarse de los formalismos de Le Corbusier. Ludwing Hilberseimer llegó a teorizar sobre una ciudad vertical. Definió "la célula vivienda" como una unidad reguladora del urbanismo y del diseño urbano y, en función de ella, determinar el resto de medidas necesarias para evitar los problemas que planteaban a nivel de transporte, y equipamientos los modelos de Le Corbusier.
La conciliación de los modelos francés y alemán se escenificó en el CIAM de 1928-1933 y La Carta de Atenas publicada en 1943, donde Le Corbusier reconocía la vivienda como epicentro urbano, estableciendo unos estándares dignos para el ser humano. La Carta de Atenas recondujo, por tanto, el urbanismo hacia la vivienda social y los planes generales, definiendo a la arquitectura como la ciencia que debía regir el destino de la ciudad por encima de los factores sociales, políticos y económicos.

Los nuevos tiempos después de la gran crisis económica de 1929 y tras la II Guerra Mundial producen dos grandes cambios en el sistema capitalista: el control de la economía por parte del Estado y los derechos adquiridos por los obreros a nivel social y económico, lo que hace surgir la clase media. Este consenso se mantuvo a nivel global hasta finales de los 60, cuando comienza la Guerra Fría (Garcia, 2017).
Los gobiernos asumen la figura del plan general y se enfrentan a las necesidades de la vivienda social guiados por la Carta de Atenas. La pérdida de la ciudad histórica se produjo a partir de 1950, cuando las clases medias se desplazan hacia las zonas suburbanas.
La postguerra hizo que las escuelas sociológicas tomasen caminos muy diferentes. La anglosajona continuó con la idea positivista, analizando la pobreza y la clase media como agente impulsor. La escuela alemana, sin embargo, eliminó el interés por la modernidad y apareció en Europa el neomarxismo, con nuevas ideas procedentes de la psicología y la espacialidad.

La antropología se introdujo en los estudios de las sociedades urbanas de la mano de Robert Park en la década de los 60, con las nuevas explosiones demográficas que tuvieron lugar en el Tercer Mundo. Los antropólogos de la escuela de Manchester, dirigidos por Max Gluckman, estudiaban los sistemas autónomos que componían la sociedad urbana. Michael Banton definió la sociedad por un sistema de derechos y deberes en función del rol que asumían sus miembros, las reglas que asumían y las interrelaciones existentes entre ellos.
Jane Jacobs publica en 1961 uno de los libros urbanos más influyentes del siglo XX, “Muerte y vida de las grandes ciudades”, en el que critica la falta de comprensión por parte de los urbanistas de como eren y funcionaban las “ciudades reales”. Señala la zonificación y la falta de empatía por la calle corredor en los modelos de la ciudad jardín y la Ville Radieuse, denunciando además este último modelo como causante de la destrucción de su ciudad, Nueva York. El sociólogo Richard Sennet comparte que la zonificación evitaba la diversidad y la creatividad. Añade, además, que los suburbios dispersos y uniformes son excluyentes frente a la densificación y complejidad de otros núcleos que sí sociabilizan. Todos estos alegatos coinciden con un momento de gran crecimiento poblacional de ciudades como Nueva York, Londres, Tokio o París (Garcia, 2017).
La revuelta parisina de 1968 destapa la sociología urbana neomarxista. Henri Lefebvre, humanista marxista, critica la comprensión simplista de la ciudad como un objeto cuantificable y contable. Lefebvre apunta hacia dos direcciones interrelacionadas: el urbanismo socialdemócrata y la prioridad del espacio frente al tiempo. Lefebvre

denunció la necesidad por parte de la ciudadanía del control de la forma urbana de su vida cotidiana y, basándose en la Carta de Atenas, imaginó lo que llamó "unidad de ambiente", resultado de la fusión entre el centro histórico y los suburbios. En conclusión, el estado del bienestar era aquel espacio abstracto que definía la Carta de Atenas; el capitalismo sobrevivirá, según él, siempre que los espacios sean capaces de enmascarar la realidad y de eso debe ocuparse el urbanismo.

Desde el punto de vista del urbanismo, tras la II Guerra Mundial, el diseño urbano había superado el momento del rechazo tecnológico y se produjo una reorientación, abandonando el neopositivismo. Los arquitectos románticos que rechazaban además la Carta de Atenas se vieron, a su vez, obligados a reflexionar.

Ludwig Hilberseimer determinó "los principios técnicos que sustentaban la nueva ciudad: densidad, altura, zonificación funcional, orientación solar y tipología edificatoria" (García, 2017, p. 106). Wright, por su parte, definió tres modelos urbanos: el radioconcéntrico, las ciudades lineales industriales y la unidad agrícola, sin olvidar también el modelo de "ciudad jardín vertical" planteado por Le Corbusier. Lewis Mumford fue crítico con la Carta de Atenas porque no contemplaba la función cultural. Teniendo en cuenta esto, Josep Luis Sert planteó un nuevo espacio urbano, que denominó "centro cívico".

La visión romántica que vuelve triunfar sobre el iluminismo del periodo entre guerras, hace que se defina el diseño urbano como la parte del urbanismo que analiza la forma física; esta forma física determinaría la manera en que actúa la gente, considerando al urbanismo y la arquitectura independientes. La confusión sigue presente.

Durante el XI CIAM, en 1959, se produce el abandono de la zonificación funcional, ya que condicionaba claramente la flexibilidad de la ciudad, provocando fragmentaciones en el tejido y segregaciones sociales.

Lewis Mumford, asumiendo la autocrítica de los arquitectos románticos, responde con la ciudad histórica a la crítica morfológica y del diseño urbano. Ante la crítica ambiental, él responde con el paisaje. Las bases sociológicas y científicas que van a valorizar la ciudad histórica las establecieron respectivamente Jane Jacobs y Kevin Lynch, para los que la forma urbana condiciona la vida cotidiana. Gordon Cullen fue el que trató el paisaje urbano asociando la ciudad a un paisaje particular.

En Italia surge la crítica a los suburbios. Bruno Zevi y el resto de arquitectos muestran la importancia del paisaje urbano que sintetiza la forma urbana y la percepción humana. Samoná destaca la morfología y la tipología como los aspectos más importantes del urbanismo, uniéndose a Lynch, Cullen, Geddes y Poëte en la defensa e importancia del análisis urbano.

El geógrafo anglosajón Michael Robert Günter Conzen no abandona el método historicista evolucionista estableciendo las bases del análisis urbano en la escuela británica. La parcela era el elemento más importante, ya que actúa de unión entre la calle y el edificio (Garcia, 2017).

La escuela italiana con Saverio Muratori, de raíces estructuralistas, concebía la ciudad como un elemento jerárquico y cambiante, siendo el tejido urbano el nexo de la ciudad y la arquitectura. Su discípulo Gianfranco Caniggia desarrolló el análisis tipomorfológico. Esta escuela fue referente de las mayores teorías urbanas del siglo XX. Al igual que Tafuri hizo en la historia, Aldo Rossi pretendía una ciencia urbana incorporando arquitectura y urbanismo. La relación entre morfología urbana y tipología arquitectónica la estableció Carlo Aymonino con sus estudios de Padua, en los que concluía que "los tipos residenciales, estables pero amoldables a distintas circunstancias históricas y morfológicas, garantizaban la permanencia de la estructura urbana" (García, 2017, p. 122).

La otra gran crítica, más tardía, a los suburbios era de carácter medioambiental. Los planteamientos de Constantinos Doxiadis e Ian McHarg buscaban una evolución conjunta de ciudad y naturaleza. Esta corriente y las denuncias de Henri Lefebvre llevan a considerar el urbanismo como una acción política. Algunos arquitectos llegan a reclamar el control en favor de la ciudadanía, en lo que llamaron "urbanismo sin urbanistas".

La etapa de la metápolis contempla fenómenos urbanos novedosos que van más allá de las áreas metropolitanas y afectan incluso a grandes partes del territorio. Esta rápida evolución en tan solo una década, el cambio de escala y los contrastes, deslumbraron a muchos arquitectos.

El sociólogo Herbert Gans levantó el interés por la cultura de masas de los arquitectos Robert Venturi, Steven Izenour y Denise Scott Brown. Siendo críticos con el movimiento moderno por su elitismo y la sociedad de consumo, reclaman la actuación del arquitecto como técnico y no como un artista de vanguardia. Rem Koolhass siguió los pasos de Venturi y, apartándose de los manifiestos teóricos, dio respuesta a las necesidades y demandas del mercado.

La década de los 90 produjo grandes cambios a nivel territorial y grandes flujos produciendo una gran metamorfosis urbana exclusivamente basada en la máxima productividad en el menor tiempo. Estas nuevas dinámicas hacen que la respuesta arquitectónica y urbanística requiera rigor y rápidez. Rem Koolhaas fue el mejor posicionado y se convirtió en un referente.

Surgieron voces críticas, como Léon Krier. De inspiración ruskiana, animaba a imitar morfológica y arquitectónicamente la ciudad histórica, incluso con los mismos materiales y técnicas. Este urbanismo tradicional fomentaría aspectos ecológicos, medioambientales y sociales.

Philippe Panerai no entiende solo físicamente el espacio sino también desde el punto de vista social, aunando el pensamiento de Moratori y Lefebvre. Bernardo Secchi demandaba viviendas más amplias y la necesidad de nuevos equipamientos deportivos, culturales. Estos equipamientos deben posicionarse en el interior de la ciudad, surgiendo así el concepto "crecimiento interior". Richard Rogers reclama planes estratégicos que defiendan este concepto (Garcia, 2017).

A finales de los años 90 surge el Landscape Urbanism, de la fusión de paisajismo y urbanismo, Peter Connolly definía como principio organizador el paisaje, en detrimento de la arquitectura. Este respeto y control sobre lo que se edifica, ocupa y transforma lo tiene muy presente el arquitecto Ignasi de Solá-Morales; ese crecimiento interior, es decir, las ruinas industriales no podían convertirse en intereses especulativos. Convergen así la ecología y el interés por la ruina.

2.2 MORFOLOGÍA URBANA

La morfología urbana estudia la configuración de la ciudad, el espacio físico, las formas que va adquiriendo en su formación y en su proceso de transformación, pero también los hechos y la época que determinan los cambios en su estructura, elementos que precisamente se van a tratar de analizar en el presente estudio que se circunscribe al centro de Bilbao.

Para Lamas (2010), el objeto de estudio de la morfología urbana es "la totalidad del territorio como lugar de transformaciones producidas por el hombre, o, con otras palabras, todo el territorio como lugar de intervención de la arquitectura" (p. 70). De la morfología urbana se ocupan directamente las disciplinas de Urbanismo, Arquitectura y Diseño Urbano. Sin embargo, su estudio obliga a recoger y analizar datos procedentes de otras disciplinas como Geografía, Historia, Economía y Sociología.

Buscando una definición de morfología destaca la dada por Gauthiez: "Etude de la forme physique de l'espace urbain, de son évolution en relation avec les changements sociaux, economiques et démographiques, les acteur et les processus à l'oeuvre dans cette évolution" (Estudio de la forma física del espacio urbano, su evolución en relación con los cambios sociales, económicos y demográficos, los actores y los procesos en funcionamiento en esta evolución) (Gauthiez, 2003, p.110).

La morfología urbana es, según Aldo Rossi (2015), el resultado de la combinación de tres elementos, el plano, la edificación y el uso del suelo que se encuentran en cambio constante en la estructura física de la ciudad. Como afirma Rodríguez-Tarduchy (2017), "es el análisis morfológico, comprensivo de la ciudad, el que nos permite caracterizarla como un todo". Esta urbanista enumera los factores que permitirán analizar el tejido urbano y destaca que "la morfología abarca, además de los tipos edificatorios, la forma y tamaño de las parcelas y manzanas, la jerarquía viaria, la estructura de los espacios libres…" (p. 60). La estructura urbana, por lo tanto, representa la suma morfológica y funcional de los espacios. Para Lamas (2010), la forma urbana es el modo en que se organizan los elementos definitorios del espacio urbano y esa forma está "en conexión con el diseño, es decir, con las líneas, espacios, volúmenes, geometrías, planos y colores, con el fin de definir un modo de utilización y de comunicación figurativa que constituye la arquitectura de la ciudad" (p. 44).

La configuración de la ciudad debe su origen a la transformación del espacio rural en espacio urbano. Agrasar Quiroga (2008) apunta como espacio rural aquel cuyo suelo es mayoritariamente privado. Esta privacidad es muy débil; el suelo no suele estar cerrado ni existen barreras visuales más allá de caminos o cursos de agua. Por otra parte, el espacio urbano está caracterizado por un espacio público y otro privado donde existe una barrera muy clara, diferenciándose claramente lo público de lo privado. La transformación del espacio rural en urbano la denomina urbanización.

Los espacios parcelados constituyen el "lleno" en el espacio urbano. Rossi (2015) determina dos elementos representativos: la "residencia", como elemento mayoritario con unas reglas claras en su forma y los "elementos primarios", que son llenos excepcionales debido a su carácter público y colectivo.

Los "vacíos" representan los espacios públicos: plazas, calles y las zonas verdes. La plaza se trata del vacío urbano por excelencia. Agrasar (2008) lo caracteriza como un ámbito cerrado asociado al "estar en" y conectado con el sistema de espacios públicos de la ciudad más asociados al "circular por". Este gran vacío está lleno de significados, se puede decir que fue, es y será el centro de las actividades colectivas.

La calle es definida como el espacio canal que media entre espacio público y privado dentro de la ciudad. Los espacios o zonas verdes adoptan formas muy variadas y se incorporan al sistema de "vacíos" en el siglo XIX. El parque permitirá distintas acciones y el jardín será eminentemente contemplativo.

La trama urbana tiene su origen en la disposición de los espacios públicos y parcelados de una determinada área de la ciudad. Agrasar (2008) define tres modelos de trazado urbano apoyándose en Jordi Oliveras (2000). El "modelo cósmico" expresa poder o ideas utópicas mayormente asociado a trazados bajo un orden universal o religioso. Los trazados más funcionales, como la trama rectangular, determinan el "modelo práctico". Por último, el "modelo orgánico" entiende la ciudad como un organismo vivo con estructura biológica, como también afirma Carrero de Roa (2010).
Las tres teorías normativas, definiendo por medio de distintas metáforas cómo funciona una ciudad, también son citadas por Lynch (1999). La más antigua está asociada a la ciudad como un modelo mágico relacionado con el universo. Otra concepción muy distinta es la de entiende la ciudad como una máquina. El último modelo surge en el siglo XIX y está relacionado con la biología. La ciudad es un organismo en su conjunto que busca de equilibrio y, al transformarse ese equilibrio, se va reajustando. Esta teoría orgánica viene apoyada y desarrollada por Patrick Geddes y su sucesor Lewis Mumford.

El lenguaje usado en la anatomía urbana es muchas veces usado para referirnos a ciertas partes de la ciudad, como destaca Carrero de Roa (2010). Hablamos de pulmón al referirnos a zonas verdes y parques; corazón a las principales zonas de actividades; las grandes vías de acceso se las denomina arterias de la ciudad; y se llega asociar la gran red de telecomunicaciones actual con el sistema nervioso humano. En el fondo la ciudad es un organismo vivo que se expande o contrae, en una continua transformación. Los sistemas de comunicaciones, los servicios urbanos, los equipamientos públicos y los espacios libres públicos se asemejan a las estructuras óseas, al sistema circulatorio, al sistema nervioso y a los órganos vitales de nuestro cuerpo. Los sistemas pueden ser generales, si están al servicio de todos los habitantes, o locales, si dan respuesta a las necesidades de una pequeña parte de la población, barrio o distrito. Éstos sistemas soportan los distintos tejidos urbanos de la ciudad: el casco histórico, el ensanche, la ciudad jardín, los polígonos residenciales, las áreas industriales y las periferias urbanas. Existe una jerarquía urbana, lo que nos permite destacar ejes viarios, nuevas centralidades, centros estratégicos a nivel de transporte y nuevas zonas de crecimiento.
La imagen que la ciudad tiene para Lynch (2014, p. 61-111) es definida por cinco grandes elementos:
Sendas. Aquellos conductos por los que discurren las personas (calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas), sirven para organizar y conectar el resto de elementos.

Bordes. Se trata de elementos lineales que no son considerados o no se usan como sendas, son referencias laterales que se consideran elementos frontera y pueden tener una mayor o menor permeabilidad. Son de gran importancia para las personas ya que delimitan distintas zonas o regiones

Barrios. Distritos o secciones de la ciudad que siempre suelen ser percibidos desde dentro por las personas. Dependiendo del tipo de ciudad y de los individuos el barrio o la senda es el elemento predominante.

Nodos. Son definidos como puntos estratégicos de la ciudad desde los que parte o a donde llegan los otros elementos, el observador se encuentra introducido en ellos. Además también pueden ser considerados simples concentraciones debidas a un determinado uso, estos nodos de concentración también son denominados símbolos o núcleos. Los nodos pueden actuar simultáneamente como elemento de confluencia y concentración.

Mojones. Se denominan así los puntos de referencia que puede tomar la persona en la ciudad pero nunca introducirse dentro en ellos. Pueden ser incluso puntos externos a la propia ciudad y que nos determinan una orientación concreta.

Las nociones que Panerai (2006) da sobre los crecimientos tienen como base los estudios de Saverio Muratori, que han sido desarrollados a su vez por G. Caniggia. Todos ellos están relacionados con la visión biológica y orgánica de la ciudad a lo que aludieron desde Marcel Poëte, Gaston Bardet, hasta Patrick Geddes o Raymond Unwin. Entender los procesos de crecimiento ayuda a una visión dinámica de la ciudad que a lo largo del tiempo va a vivir contracciones, momentos de estabilidad, momentos de ruptura y nuevas ampliaciones.

Se define el crecimiento de una aglomeración como los fenómenos de extensión y aumento de densidad desde el punto de vista morfológico. Se distingue además el concepto de desenvolvimiento porque conlleva asociado un aumento del potencial económico. Crecimiento y desenvolvimiento están íntimamente relacionados. Como se aprecia en el caso de Barcelona, al tirarse la muralla porque las grandes densificaciones no permitían un crecimiento económico, la liberación de ese espacio permitió, junto al ambicioso plan de Ildefonso Cerdá, su eclosión como ciudad.

Existen dos principales modos de crecimiento. El continuo, cuando la expansión se produce por el prolongamiento directo de lo existente; se le conoce también como crecimiento radioconcéntrico. Son los casos de Amsterdam, París y Londres. Por otra parte, el crecimiento discontinuo, que se dio en Venecia y Frankfurt, presenta una ocupación más abierta en el territorio. Este crecimiento discontinuo a modo de “ciudad satélite” fue presentado como una posible solución para erradicar los suburbios residenciales que se crearon en algunas ciudades a mediados del siglo

XIX. Se puede también hablar de un tercer tipo, el crecimiento lineal, que se produce cuando hay limitaciones topográficas del terreno que condicionan el crecimiento, como es el caso de Rio de Janeiro.

El crecimiento de las distintas ciudades desde el punto de vista morfológico permite definir lo que Panerai (2006, p. 59-67) denomina "elementos reguladores". Se trata de dos clases de elementos: unos, con la función de organizar la expansión (líneas, polos), y otros, de delimitarla (barreras, limites).

Las **líneas de crecimiento** pueden ser de carácter natural, previas a la urbanización, o artificiales, creadas en el inicio de la expansión.

El **polo de crecimiento** es el origen o partida desde el cual se va a originar la expansión; suele estar asociado a un lugar singular, histórico, comercial o simbólico.

El **límite del crecimiento** es un obstáculo natural o construido que frena su expansión. Hablamos de un puente, una puerta de ciudad, una alameda, un monumento, un cementerio o la estación de tren.

La **barrera** en el crecimiento es un obstáculo que impide la expansión sobre su superficie; puede ser de carácter geográfico, como las montañas, ríos, lagos, bosques, o construido, como murallas, fosos, carreteras, vías del tren o líneas de alta tensión.

Es preciso analizar el crecimiento de la ciudad relacionando las formas físicas influenciadas por los aspectos sociales y económicos con los elementos urbanos (calles, solares, servicios, centros), que forman parte de la teoría. "Los elementos son las unidades de forma (tipos edificatorios, parcelas, calles, infraestructuras), y los procesos individuales son los diferentes mecanismos de actuación, construcción propiedad, uso y transformación que van siguiéndose a lo largo del tiempo" (Solá-Morales, 1997, p. 15).

La dualidad de morfología y tipología que parecía suficiente para analizar la arquitectura de la ciudad en los trabajos de Rossi, Aymonio, Panerai, Castex, parece hoy insuficiente. Es necesario reconocer la gran relevancia que tienen las infraestructuras (trazados viarios, redes de servicio, márgenes de agua, nudos de comunicación y los grandes accesos) para el proyecto, la ejecución y el funcionamiento de la ciudad. La manera en que se planifiquen las infraestructuras (calles), las parcelas (solares) y los tipos (edificaciones) van a originar y definir una forma urbana. La ciudad no es una simple repetición de tipos o yuxtaposición de tejidos, como señala Solá-Morales (1997); es el reflejo de cómo las formas y los momentos constructivos se entremezclan, originando desde vacíos, alineaciones a discontinuidades, quedando reflejado en una forma estática el tiempo transcurrido.

Los estudios morfológicos realizados por el grupo portugués de investigación Forma Urbis (Coelho, 2013) analizan los elementos urbanos, el trazado, los tejidos urbanos, los espacios públicos de la ciudad constituidos por plazas, calles y el espacio privado, tratando la manzana como una unidad básica y después profundizando en el tipo de edificio.

El tejido urbano engloba la ciudad en su conjunto, incluyendo el espacio, lo edificado, tanto lo público como lo privado, desde las calles hasta los edificios pasando por las infraestructuras. La riqueza formal del tejido urbano es debida a su complejidad, diversidad e identidad. Complejo, porque el tejido engloba distintas capas perteneciente a las distintas épocas, exceptuando las nuevas operaciones urbanas más globales y recientes que pueden borrar todo ese proceso sedimentario de la ciudad. Diverso porque los conceptos y modelos aplicables a un espacio son muy distintos dependiendo de cada agente. El tejido logra una homogeneidad formal que le otorga identidad, dependiendo de la articulación que posean sus elementos. La lectura que se debe hacer de un tejido analizará un momento determinado y no se debe olvidar los acontecimientos previos que lo originaron.

Se denomina tejido homogéneo al conjunto de partes de un tejido que tienen las mismas características y se articularon de la misma forma. Es más fácil identificar una ciudad basándose en sus tejidos que en las divisiones administrativas de la misma. La descomposición sistemática del tejido para su estudio conduce a tres conceptos principales: el trazado, espacio público y la malla urbana. Una malla urbana puede llevar a trazados distintos y trazados semejantes pueden derivar en distintas mallas urbanas. El tejido también se puede analizar desde una descomposición más elemental e irreducible: los vacíos públicos calles y plazas, definen los llenos edificados, manzana, parcela, edificio común y edificio singular.

El trazado urbano está condicionado por la topografía que deforma la malla urbana; los diferentes trazados son debidos a distintas lecturas y usos de la topografía. La unidad del trazado urbano se logra por medio de la continuidad y la articulación de las distintas partes llegando a un objeto indivisible. La deformación de las mallas también puede deberse a la adaptación y ajustes del lugar y la forma. Ante matrices idénticas se puede llegar a resultados muy distintos.

Las deformaciones son de tres tipos: torsión, ruptura o convergencia (Coelho, 2013).

La **deformación por torsión** se produce cuando en la concordancia de trazados parciales divergentes se ocasionan en las calles sinuosidades e inflexiones.

La d**eformación por ruptura** es debida a accidentes geográficos que obligan a interrumpir la malla del trazado; se trata de una excepcionalidad necesaria para adaptarse a la propia topografía y que se vuelve identificador de ese trazado.

La **deformación por convergencia** se produce por un punto excepcional, como puede ser una cima que condicione el trazado, también puede tratarse de un elemento arquitectónico singular, el cual actúa de referencia y condiciona alrededor del mismo los trazados.
El lugar de implantación de un trazado, sus particularidades y la topografía es lo que ocasiona unos resultados que se perciben más o menos alejados de la base teórica sobre la que se fundamentan. Esto asociado a que muchas de la implantaciones tienen su origen en valles o cumbres hace que cada trazado pueda llegar a considerarse único, más allá de las tipificaciones que se hagan.
El tejido también se puede analizar desde una descomposición más elemental e irreducible. Los vacíos públicos, calles y plazas, definen los llenos edificados, manzana, parcela, edificio común y edificio singular. Estos elementos de la ciudad los define Coelho (2013).

La **plaza** es parte integrante de la estructura de la ciudad. Estamos ante uno de los elementos más identificadores, dotando a la ciudad de un escenario que ha ido evolucionando a lo largo de los tiempos de acuerdo a las necesidades. La plaza se encuentra íntimamente ligada a la monumentalidad y relaciona directamente el espacio público y los elementos arquitectónicos sin olvidar su función social.
La **calle o vía** recibe otros nombres como avenida, paseo, rampla, galería, paso, gran vía, travesía dependiendo de la función que desempeñe y su forma dentro de la estructura urbana.
La **manzana** es el elemento identificador de la ciudad contemporánea. Se trata de un elemento de escala intermedia que, como también indica Panerai (2006), está vinculado con la escala más pequeña relacionada con lo privado y con la gran escala que define lo público. Es por derecho propio el elemento controlador de la conformación del espacio y la arquitectura.
La **parcela** no es una mera caracterización morfológica. Coelho (2003) la define como el elemento delimitador, regular o irregular, que da soporte a lo edificado. Asociada con el ámbito rural inicialmente la dispersión poblacional también la integró en el ámbito urbano.
El **elemento edificado** permite ser dividido en dos: el edificio singular de gran relevancia por su monumentalidad en la ciudad y el edificio común que predomina mayormente. El edificio común tiene el carácter más privado y relacionado directamente con el habitar de las personas. La monumentalidad del edificio singular hace que su uso predominante adquiera un carácter más social.

2.3 LA CIUDAD Y EL ENSANCHE

La ciudad es definida desde distintos puntos de vista por Agrasar (2008). Se puede asociar a un “importante espacio de convivencia”, como si de una gran casa se tratase, siendo lo que hay dentro de esta casa propiedad de sus habitantes; si no existiesen estos habitantes la casa no tendría sentido. La ciudad es un gran motor económico, donde se producen los intercambios, pudiendo llegar a caracterizarla como consumidora o productora. Se trata de un instrumento de trabajo con un gran potencial, asociando claramente la economía a la urbe.
La ciudad, además, es un lugar de arte, donde se desarrolla por excelencia la arquitectura. Sin embargo, no se debe considerar como una serie de obras de autor, sino, como define Agrasar (2008), una construcción o un hecho colectivo. La vinculación que existe entre las aglomeraciones humanas y un lugar es lo que se denomina asentamiento y cuando dichos asentamientos tienen una gran representatividad nos encontramos ante la ciudad.

A mediados del siglo XIX surge un conjunto de nuevas técnicas, alineaciones, ordenanzas, unificaciones, que pretenden, debido a la gran expansión industrial, gestionar la ciudad olvidándose de proyectar la ciudad futura. Vegara (2016) destaca que durante el siglo XIX surgió una cultura muy ligada al reformismo social, la cual plantea nuevos modelos para las ciudades industriales tanto en Alemania como en el resto de Europa y Norteamérica. El modelo basado en las experiencias londinenses y las ideas de la ciudad jardín es concéntrico con barrios satélites. Son modelos continuos de ciudad basados en el transporte, que la organizan con un crecimiento ilimitado, con calles amplias y rectas y distintos criterios de habitabilidad. En contraposición, surge la ciudad discontinua como modelo crítico hacia la destrucción del hombre, debido a la industria.
Durante y después de la industrialización, de las ciudades surgen modelos formales de transformación apoyados en la cuadricula, como indica Nuno Portas (2005). Aunque las intervenciones partan de la misma cuadricula, su simbolismo y significado son distintos dependiendo del lugar, como puede apreciarse en Barcelona, Manhattan, en reconstrucciones como la de Pombal o en nuevas ciudades como Aigues-Mortes. El uso de la cuadricula se debió al trazo ordenado de la red viaria y un aprovechamiento máximo del área construida.
Las tramas de expansión urbanas de la segunda mitad del siglo XIX, que en España se conocen como “ensanches”, se pueden apreciar en múltiples ciudades europeas

como Madrid, Atenas, Lisboa, Turín, Bari, San Sebastián y Bilbao. Por encima de estas, destacan Barcelona, París y Viena. Portas (2005) asocia estas tramas urbanas a la clase ascendente de ese momento, la burguesía, y el capitalismo. Sin duda, sin estos dos elementos el desarrollo de enormes ensanches no hubiera sido posible. El ensanche está ligado a la aparición de nuevas infraestructuras urbanas, canalizaciones e iluminación pública.

La industrialización europea demandó la ocupación de más suelo o la transformación de la ciudad existente. Paris y Viena, siendo capitales europeas de referencia y con especiales circunstancias políticas, fueron los referentes escogidos internacionalmente para estas transformaciones urbanas. Los factores determinantes en la transformación de Paris según Martín (2014) fueron su gobernante, Napoleón III, y Haussmann, el impulsor del proyecto que fue capaz de aprovechar todos los recursos y dar respuesta a las necesidades. Se buscó una transformación en la ciudad que renovase su imagen y su monumentalidad. A su vez, respondió a los nuevos tiempos con comunicaciones más ágiles, sin olvidar los equipamientos y la salubridad.

Viena, junto a París, es uno de los mejores ejemplos del urbanismo de la segunda mitad del siglo XIX. Es un claro reflejo de cómo se prioriza la forma sin tener en cuenta los límites del tiempo. Se puede decir, como indica Vergara (2016), que el nacimiento de la metrópoli moderna se percibe excepcionalmente en Viena.

La separación que existía entre el núcleo histórico y el resto de la ciudad fue lo que se aprovechó en ese momento, “La sistematización del Ring y el consiguiente vuelco que experimentó la estructura urbana transformaron la ciudad y la dispusieron para acoger – y subrayar- las pautas diferenciadoras de la burguesía capitalina” (Martín, 2014, p. 07).

Otto Wagner respondió de un modo estético basado en el renacimiento y buscando siempre una arquitectura que diese una respuesta global a lo urbano. Logró así una ciudad de crecimiento ilimitado, en el cual la ciudad central a través de un crecimiento concéntrico se extiende sin discontinuidades, lo que se llegó a llamar “gran ciudad continua”, como indica Vergara. “Su diseño propone para cada barrio o sector un tejido compacto y mixto de casas de alquiler con edificios de equipamiento, dominados por una gran plaza central y monumental desde la que surgen dos bandas ajardinadas” (Vergara Vegara & Rivas, 2016, p. 38). Actualmente Viena es una de las ciudades con mejor calidad de vida de Europa, que integra tradición y modernidad, y establece un diálogo con el río Danubio para evitar así sus grandes inundaciones.

París y Viena acabaron siendo el paradigma de muchas otras ciudades burguesas con estructuras físicas que no se correspondían con los tiempos ni con la estructura social. La nueva forma urbana, destaca Martín (2014), respeta y pone en valor la calidad urbana preexistente.

Este proceso de crear ciudad lo define Solá-Morales (1997) como “deprisa y bueno”, ya que la instalación de infraestructuras y la reparcelación del terreno se independizan totalmente del momento en que las edificaciones son construidas. La separación del momento urbanizador y edificatorio junto al papel intermediario de la burguesía comercial e industrial permite un crecimiento urbano rápido frente a los problemas existentes con la propiedad tradicional.

Las nuevas acciones urbanas aceptadas por la burguesía española, representó para Solá-Morales (1982), el predominio del residencial en una nueva ciudad, más igual, higiénica y adaptada a los avances técnicos; el suelo bajo control público pero sometido a la iniciativa privada bajo las reglas de la economía competitiva. Los instrumentos fusionaban trazados y ordenanzas protegiendo así la forma de la calle. El crecimiento se ve sujeto a un proyecto y se gestiona con elementos normativos y ejecutivos.

Las nuevas cuadrículas son invadidas por la clase burguesa, como indica Portas (2005), y los habitantes anteriores se sitúan en los suburbios. La aristocracia se sitúa en zonas lujosas con grandes parcelas de terreno y los más desfavorecidos ocupan zonas dispersas.

El trabajo de Cerdá “Teoría general de la organización” es considerado por Choay (1970) como el origen de las bases del urbanismo científico. El proyecto del Ensanche de Cerda propone un nuevo trazado que estructura la ciudad de Barcelona. Realiza un análisis basándose en la topografía, la red viaria y los tejidos urbanos. También analiza la población, que sufría graves problemas tanto de higiene como de hacinamiento. Según Vegara (2016), el proyecto se origina de la preexistencia de la ciudad vieja a pesar de su estructura rígida aparentemente. Su patrón geométrico debido a su gran tamaño permite gran adaptabilidad. El ensanche está fundamentado por su sistema viario, con una gran preocupación por los flujos que, como indica Rivas (2016), concibe cada cruce con un nodo viario, motivo de achaflanar las edificaciones. Más allá de las críticas iniciales de los arquitectos por el proyecto Ensanche, las distintas expansiones que se han producido en Barcelona no han dejado de mejorar y confirmar la calidad del proyecto de Cerda.

Cerdá, con la expansión burguesa de Barcelona, generó una nueva concepción de la ciudad. Respetando, como indica Portas (2005), las preexistencias, las integró con las diagonales y, además, se anticipó claramente a la organización global de la ciudad que tuvo lugar posteriormente. Como gran admirador del futurismo tecnológico, Cerdá tiene claro que todo está supeditado a las políticas y las condiciones de desarrollo de cada país.

La gran extensión de 7 kilómetros para unos 800.000 habitantes, con una cuadrícula de 113,3 metros entre los cruces y una trama viaria de 20 metros, que excepcionalmente será de 30 y 60 metros, según la jerarquía establecida, no hace que Cerdá olvidé el elemento más importante, los habitantes, disponiendo así las edificaciones en relación a la trama viaria (Portas, 2005).

El Ensanche de Bilbao se ajusta al concepto de "área estudio" de Aldo Rossi (2015), que define estas áreas como "unidades del conjunto urbano que surgen a partir de una operación de diferentes procesos de crecimiento y diferenciación, partes de la ciudad que han adquirido características propias" (p. 62). Desde el punto de vista de la morfología se trata de zonas urbanas homogéneas física y socialmente. Según Rossi, el "área estudio" puede ser consecuencia de un hecho histórico, como así sucede con el desarrollo industrial y la creación del Ensanche, y esta consideración supone "reconocer unas características precisas, una cualidad diferente a esta parte de un conjunto urbano más vasto" (p. 60).

Las viviendas, las industrias, los equipamientos, los espacios libres y las infraestructuras de comunicación son los elementos fundamentales que integran el espacio urbano. Este espacio se configura no por yuxtaposición sino por la articulación compleja de estos elementos, según indica Inés Sánchez de Madariaga (2008), quien afirma que "la buena ciudad es compleja, tiene usos mezclados, presenta diversidad social, variedad espacial, arquitectónica y tipológica, dispone de tiempos y espacios para lo sorprendente y lo inesperado" (p. 135). Rossi (2015) estima que la configuración de la ciudad viene marcada por la relación entre el área residencia y los elementos primarios, en general, aquellos directamente relacionados con la esfera pública. Mientras el área residencia es mucho más dinámica, los elementos primarios non cambian tan fácilmente y adquieren un carácter cada vez más complejo. Rossi, asegura que los elementos primarios "no son solo monumentos o actividades fijas; en un sentido general son los elementos capaces de acelerar el proceso de urbanización de una ciudad y los que caracterizan los procesos de transformación espacial del territorio. A menudo funcionan como catalizadores" (p. 92).

"Quizás lo que mejor caracterice la condición contemporánea de las ciudades sea una transformación tan profunda como la experimentada en la fase de surgimiento de las sociedades industriales" (p. 188) asegura José María Ezquiaga (2011), quien deduce, como corolario, la crisis de las ideas tradicionales de urbanidad, espacio público y paisaje. Jan Gehl (2013), que recoge el legado de la corriente humanista de Jane Jacobs, considera que las decisiones en las tres escalas (urbana, edificaciones y espacios públicos concretos) deben estar completamente unidos y subraya que "la batalla en favor de la alta calidad en las ciudad y en los conjuntos edificatorios se debe ganar en la escala más pequeña…" (p. 95). Este urbanista, Jan Gelh (2014), considera necesario un planteamiento urbanístico focalizado en los usuarios del espacio público y, en ese sentido, manifiesta que "alentar a la gente a que camine, use la bicicleta y participe de la vida urbana debería ser un mandato para toda las ciudades" (p. 215).

La ciudad, según Kevin Lynch (2014), es una estructura viva y en continua transformación, en la que intervienen muchos agentes y que responde a múltiples propósitos. Un ensamblaje único y definitivo de la ciudad es difícil de alcanzar y, en general, poco eficaz. El desarrollo urbano debe ir acompasado con el paso del tiempo y las necesidades de los habitantes.

En conclusión, la ciudad del futuro se trata de una reinterpretación de la ciudad pasada, restando o adicionando elementos; será distinta pero, a la vez, siempre integradora de la ciudad que le precedió.

2.4 POLÍTICAS URBANAS

No existe una definición de políticas urbanas, según Vegara & Rivas Sanz (2016); se trata de interpretaciones distintas según épocas históricas, países e incluso ciudades. Las políticas urbanas están condicionadas por la definición del concepto de lo "urbano". Para Louis Wirth (1996) se trata de un espacio físico en el que se deben cumplir unas características específicas propias del modo de vida urbano, esto es, la densidad de población, una heterogeneidad social y un gran volumen de población. Estas características provocarán relaciones anónimas determinando diversas movilidades y segmentación. Este punto de vista ha inspirado como indica Choay (1965), a urbanistas y arquitectos a diseñar las ciudades jardín buscando ciertos ambientes. Otros autores como Castels (1972) y Lefebvre (1970) contemplan lo urbano de un modo externo al marco físico; son las prácticas sociales del espacio urbano las que definen la ciudad. Unificando estos dos puntos de vista de lo urbano se puede decir que las personas transforman el espacio y los espacios transforman a las personas.

Las políticas urbanas, según el movimiento moderno encarnado en la figura de Le Corbusier, se pueden entender como aquellas que van dirigidas a transformar directamente los espacios físicos de la ciudad, emergiendo diferentes líneas de actuación relativas, entre otros aspectos, a la movilidad, la vivienda y la planificación pública. Sociólogos de inspiración marxista entienden las políticas urbanas como aquellas que van dirigidas a grupos sociales afectados por los conflictos que genera la vida en la ciudad. Patrick Le Galés (2005) determina el origen de las políticas urbanas en los núcleos urbanos medievales. Sitúa a finales de los años sesenta y los años setenta el momento en que "la cuestión social se transforma y se presenta como una cuestión urbana". Allan Cochrane (2007) integra las dos perspectivas de las políticas urbanas al asegurar que "la política urbana es a la vez una expresión de la comprensión contemporánea de lo urbano, de lo que hace que las ciudades sean lo que son, y aquello que ayuda a dar formar a esos conocimientos" (Iglesias, 2011, p. 33).
Los encargados de la gestión del espacio, según Harvey (1989), controlan además las políticas de ese lugar. Reconoce la gran complejidad y el elevado coste económico que conlleva la restructuración o crecimiento espacial, basando su inversión en infraestructuras tanto físicas como sociales difícilmente alterables (Iglesias, 2011).

Pocas teorías tienen en consideración la influencia de los individuos o de pequeños grupos en el resultado de la ciudad, según Lynch (1999). Las distintas teorías que dan respuesta a la forma espacial de las ciudades actuales se cuestionan cómo la ciudad ha llegado a ser lo que es en este momento. La construcción de la ciudad y su mantenimiento se encuentra en manos de distintos agentes tanto públicos como privados. Los agentes privados más importantes son las grandes instituciones financieras. En el ámbito público destacan las administraciones, que abordan desde lo más global a lo local. Se debe tener en cuenta que solo las administraciones públicas poseen la capacidad de actuar en ciertos niveles, como son las carreteras, los puertos, el saneamiento y las grandes infraestructuras urbanas.
La mayoría de las acciones públicas son una reacción a ciertas dificultades que requieren la intervención urgente, lo que para Lynch (1999) provoca muchas veces la carencia de un soporte teórico en el que apoyarse.
España ha cambiado sustancialmente en los últimos 40 años de periodo democrático. Los cambios producidos, destaca Iglesias (2011), se pueden ver reflejados en distintas ciudades de la Península Ibérica y una de ellas es Bilbao. En las décadas de los 60 y 70, durante el régimen franquista, las ciudades en pleno desarrollo se rigieron por un plan de estabilización. Más tarde, mientras se recuperaba la democracia y con unos

gobiernos locales en plena transición, por los planes de desarrollo. El plan urbano tiene como funciones principales, según Vegara (2016), dar acceso y establecer las distintas infraestructuras y sistemas de comunicaciones de la ciudad así como la organización de los usos del suelo. El primer Plan General de Ordenación Urbana de España, en 1956, ha sido la herramienta utilizada en torno a la propiedad del suelo. Los cambios políticos y la llegada del periodo democrático en 1979 marcan las intenciones de las administraciones locales de usar los planes para poder impulsar las distintas ciudades. A pesar de todo esto, el urbanismo español se encuentra claramente condicionado porque prevalece la propiedad.
Durante los años 80, después de unas primeras elecciones democráticas en 1979, surge una cultura urbana opuesta a los planteamientos anteriores, una cultura en la que prima el proyecto colectivo para buscar un re-equipamiento de la ciudad y la mejora de los espacios públicos. Las administraciones se centraron en generar nuevas infraestructuras, servicios y aplicar una reordenación del suelo. También buscaban un impulso económico, totalmente necesario debido a las altas cifras del paro. El periodo franquista había olvidado dar respuesta a los servicios públicos que la población demandaba y, por ello, se aprecia claramente el social urbanismo de los ayuntamientos democráticos (Iglesias, 2011) (Vegara & Rivas Sanz, 2016).

En los años 90 los modelos urbanos están enfocados al crecimiento económico, lo cual provoca fuertes tensiones por su carácter expansivo. Tras una crisis económica se buscó el posicionamiento de algunas ciudades tanto a nivel nacional como internacional; es el caso de Sevilla, Barcelona, Bilbao y Valencia. Las nuevas políticas urbanas se centraron en la cultura y en la educación, apoyadas en las ayudas europeas así como en las intervenciones privadas. Asociado a eventos como la Expo de Sevilla y las Olimpiadas de Barcelona, se produjo un gran incremento de las infraestructuras urbanas, reforzando además los sistemas de equipamiento. Esto conllevó grandes inversiones y las administraciones se encontraron con proyectos inabarcables e insostenibles a largo plazo. Una de las ciudades que mejor ha sorteado estos problemas ha sido Bilbao junto a Vitoria, Gerona, Valladolid y Santiago de Compostela. No se deben olvidar aquellas políticas que se encuentran en crisis actualmente relacionadas con la vivienda en propiedad y las desgravaciones fiscales asociadas a las mismas en este periodo (Iglesias, 2011) (Vegara & Rivas Sanz, 2016).
Los grandes cambios sociales que se han producido con la entrada del nuevo siglo y la descentralización del poder en las distintas autonomías conducen a que las administraciones más próximas a la ciudadanía sean cada vez más las responsables

de nuestro bienestar, como indica Iglesias (2011). La definición de políticas urbanas está condicionada, por tanto, a la época histórica el país y la ciudad. En el caso de España se puede decir que las políticas urbanas comenzaron con las transformaciones que tuvieron lugar a partir de 1980. La entrada en la Unión Europea en 1986 conlleva, además, una globalización económica que hace redefinir las políticas urbanas. Es necesario comprender la interrelación existente entre la configuración espacial y el uso social que se le da a ese espacio físico, a tener en cuenta en las actuales políticas urbanas. Las políticas urbanas en pleno siglo XXI abordan la competitividad, la cohesión social y la sostenibilidad ambiental. Los actores que intervienen en estas nuevas políticas son colectivos, públicos y privados. Dependiendo de los actores, las distintas escalas territoriales de intervención van desde la más próxima como es el barrio, pasando por la local y la metropolitana, llegando incluso a la escala regional.
Las políticas urbanas y la ordenación del territorio tienen como fin último hacer que la gente sea un poco más feliz. La calidad del entorno es la que determina el bienestar de los individuos, como indica Carrero (2010). Se puede apreciar que la degradación de ciertas áreas, con mala movilidad o la falta de espacios públicos, conlleva un efecto negativo incluso en la salud de sus habitantes. Las ciudades equilibradas y que favorecen las relaciones sociales ayudan a mejorar el bienestar de las personas.

2.5 DINÁMICAS DE LA CIUDAD Y EL MARKETING URBANO

> *"Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas" (Lynch, 1960, p.10).*

El análisis de las dinámicas suele estar relacionado con las características propias de un entorno urbano como son la densidad, el uso del suelo, la morfología y los aspectos socioeconómicos. Sin embargo, existe un cambio de tendencia de manera que toman relevancia otros aspectos como el conjunto metropolitano, sus redes de movilidad así como la accesibilidad (Ascher, 2012).
Carpio (2014) hace alusión al término "nueva ciencia de las ciudades" usado por Michael Batty (2009), destacando la necesidad de actualizar las herramientas de planificación urbana que se apoyan en modelos analíticos de redes, flujos y procesos dinámicos en otras disciplinas.
Teniendo en cuenta la existencia de políticas a nivel global, europeo y nacional, no se debe olvidar a la ciudadanía, ya que son los ciudadanos quienes en el fondo gobiernan las dinámicas locales o regionales. Como indica Fontán (2011), sobre el territorio local se asentarán las iniciativas económicas, sociales y culturales teniendo en cuenta los ámbitos locales, regionales, nacionales.

La estructura urbana de las ciudades antiguas, como indica Jan Gehl (2013), se agrupaba entorno a los espacios públicos, los acontecimientos y las personas, convirtiéndose en los elementos de la planta de la ciudad más importantes. Estas se vuelven a consolidar en los nuevos proyectos de las distintas ciudades europeas. “Los espacios públicos de la ciudad y de las zonas residenciales pueden ser atrayentes y fácilmente accesibles, y fomentar así que las personas y las actividades se trasladen desde el entorno privado al público” (p. 125). Los límites flexibles que actúen de elemento de conexión entre lo público y lo privado facilitan, física y psicológicamente, que fluyan las personas y las actividades que se desarrollan.

La ciudad medieval poseía una trama densa y con actividades entrelazadas. La transformación y la especialización nos ha conducido a separar y a mezclar personas y acontecimientos. La integración, como indica Jan Gehl (2013), “implica que varias actividades y categorías de personas pueden funcionar juntas… la segregación implica una separación de funciones y grupos que se diferencian unos de otros” (p.113).

El comercio está ligado al desarrollo de la ciudad desde sus orígenes; las transformaciones modernas hacen fortalecer el comercio y surgen nuevas dinámicas dentro de la ciudad. Estas dinámicas de transformación e innovación, como indica Ander Gurrutxaga (2010), “provoca el ritmo y la aceleración del cambio, la que impone más o menos velocidad a los procesos que lo definen, la que transfiere conocimientos a lo largo y ancho de la redes que gestan las interrelaciones humanas” (p. 52). El centro innovador lo define Castells (1971) como “organización espacial de las potencialidades de creación y transformación sociales de una determinada estructura urbana, es decir, el lugar o lugares que producen un contenido social específico” (p. 177).

La relación entre el uso que le da la gente y el espacio tiene que ver con dos factores, el interés por la dimensión humana y la propia calidad del espacio, según Jan Gehl (2014). “Las ciudades pueden buscar alentar la vida urbana mediante diversas políticas públicas… la renovación de un solo espacio y hasta el cambio de un mobiliario y algunos detalles pueden llevar a las personas a patrones completamente nuevos de comportamiento” (p. 16). La mejora de los espacios públicos incrementará su uso ya sean grandes o pequeños “llegando incluso a la escala del banco y la silla” (p. 17). La permanencia y el aprovechamiento de estos espacios por parte de la gente están relacionados directamente con el tratamiento de la dimensión humana.

> *“No es ningún secreto, y mucho menos para el marketing urbano, que por sí misma la arquitectura ya es equiparable a cualquier otro medio de comunicación desde el punto de vista semiótico” (Pedraforca, 2004, p 2).*

El ideal de ciudad en los años ochenta se expresaba generalmente en términos de democracia y justicia social, pero a partir de finales de esa década y ya en los noventa, por influencia de los procesos de globalización, lo urbano se apropia del lenguaje de la empresa. La competitividad entre las ciudades pasa a ser parte de la agenda urbana y es ahí donde aparece el marketing urbano. Según el polítologo alemán Reinhard Friedmann, estamos ante una herramienta de gestión urbana que puede retribuir grandes beneficios socio económicos al ser utilizada como parte de la estrategia de planificación en las ciudades (Friedmann, 2003).

> *"La culpa es de Bilbao. Podemos atribuir a esta ciudad la expansión de la arquitectura icónica por tierras peninsulares. Y no porque Bilbao fuera la primera ciudad de España donde trabajaron arquitectos estrella extranjeros, sino porque fue la primera donde se verificó el milagro arquitectónico; donde un edificio como el Museo Guggenheim, diseñado por Frank Gehry, enderezó el errático rumbo de la urbe. El fenómeno fue tan exitoso que muchas ciudades desearon replicarlo, y empezaron a soñar un edificio único, prodigioso, capaz de transfigurarlas" (Moix, 2010, p.23).*

Las estrategias de marketing han impulsado en las últimas décadas algunas intervenciones urbanísticas a gran escala apoyadas en el supuesto valor de la cultura, intervenciones que han dado origen a edificios singulares como el Museo Guggenheim, en Bilbao. La cultura se transforma así en impulsor de la dinámica de la ciudad.

CONTEXTUALIZACIÓN



3. CONTEXTUALIZACIÓN

3.1 LOCALIZACIÓN, GEOMORFOLOGÍA Y CLIMA

Bilbao (43° 15MIN 44SEG N, 2° 57MIN 12SEG O), con una extensión aproximada de 41,5 km2, es una ciudad situada en el norte de la Península Ibérica, en la comunidad autónoma del País Vasco. El territorio del País Vasco tiene forma de triángulo invertido, cuya base, en la parte norte, es el Mar Cantábrico, donde se sitúa el golfo de Bizkaia. En el noroeste limita con Francia y en el oeste con la comunidad foral de Navarra; en el oeste, con la comunidad de Cantabria y la provincia de Burgos, en la comunidad de Castilla-León; y en el sur, con este último territorio y también con la comunidad de La Rioja.

El País Vasco tiene una extensión de 7261 km2. Su relieve montañoso pero sin grandes elevaciones sirve de enlace entre la Cordillera Cantábrica y los Pirineos.

Bilbao es la capital de Bizkaia, una de las 3 provincias del País Vasco. Situada en la parte noroccidental de la comunidad, esta provincia representa aproximadamente el 30% del territorio total, con una extensión de 2217 km2. La costa de Bizkaia presenta entrantes y salientes, destacando las rías de Bilbao y de Guernica, que se introducen significativamente en el interior (Arizaga&Martínez, 2006).

La villa de Bilbao, conocida como el Botxo, debe su nombre a la depresión de 2 kilómetros de diámetro rodeada de distintas sierras que la separan del exterior, tal y como la describen Arizaga y Martinez (2006). Estos rebordes montañosos son bosques de encinas, coníferas y castaños. También destaca la presencia de prados y pastos. Los materiales que se encuentran en los estratos alrededor de la ría son margas, calizas y areniscas.



Fig. 3. 1. Comunidad Autónoma del País Vasco.

> *"Al sur de Bilbao, en la orilla izquierda de la ría, se levantan una serie de sierras con orientación sureste-noroeste, las cuales pertenecen al reborde norte del anticlinal de Vizcaya. En el primer término sobre la ría las mayores alturas son las de Arnotegi (419 m), Iturrigorri (344 m), Arraiz (344 m) y los Montes de Triano. Hacia el sur aumenta la altitud con el pico Pagasarri (689 m) y el imponente pico Ganekogorta, que cuenta con 998 metros de altitud.*
>
> *En la margen derecha de la ría aparece una sucesión montañosa más reciente que la anterior que se incluye en el sinclinal de Vizcaya y está formada por flysch del Cretácico superior y del Eoceno; se trata de los picos de Santo Domingo (296 m), San Bernabé (224 m), Monte Abril (383 m), Berriz y Enekuri. Esta alineación montañosa separa el alto Nervión del valle de Asúa, atravesado por el río homónimo y de relieve muy plano".*
>
> *(Arizaga Bolumburu & Martínez Martínez, 2006, p. 04).*

El elemento que define Bilbao geomorfológicamente hablando es la ría de Bilbao. La ría debe su origen a la fundición de los hielos continentales durante la última glaciación. Tiene una longitud desde su desembocadura hasta Bilbao de 14 km.

Bilbao se encuentra en la zona alta de la ría, donde confluyen las aguas de los ríos Nervión e Ibaizabal, a 19 metros sobre el nivel del mar. A pesar de que el Nervión es el afluente, la población bilbaína siempre se identificó más con el Nervión llegándose a denominar ría del Nervión. Este posicionamiento es estratégico: ayudaba a comunicar ambos lados de la ría en la bajamar y durante la pleamar el calado de 3 m permitía la navegación. La marisma de Abando, la más grande de la ría pese a su tamaño, es donde se enclava actualmente el ensanche bilbaíno de mediados del S.XIX (Arizaga&Martínez, 2006).

La ría tiene un discurrir sinuoso con distintos estrangulamientos hasta su desembocadura conocida como El Abra, en Portugalete. El Abra requería de grandes dotes de navegación debido a la barrera de arena móvil, esto a su vez era un

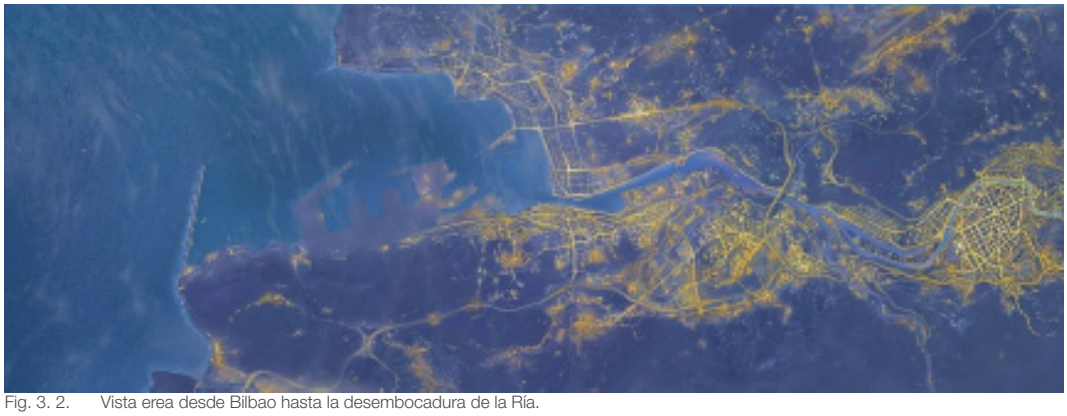


Fig. 3. 2. Vista erea desde Bilbao hasta la desembocadura de la Ría.

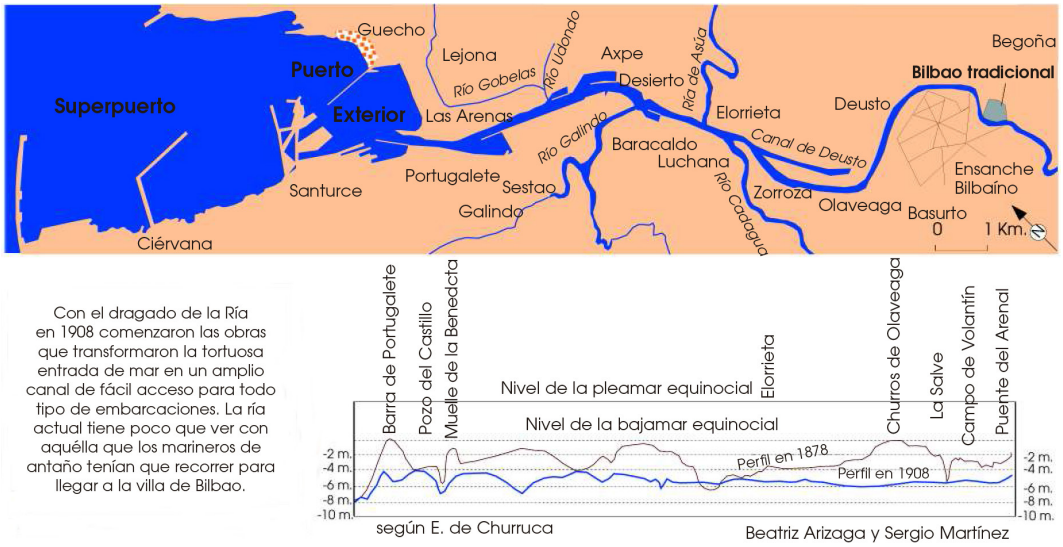


Fig. 3. 3. Sección de la Ría.

elemento de protección frente a posibles ataques. Actualmente han tenido lugar en la ría obras para disminuir su peligrosidad y a la vez evitar las continuas inundaciones que se producían.

La gran riqueza de Bilbao y sus alrededores se encontró en el subsuelo con sus yacimientos de hierro que surgían en dirección paralela a la ría a muy poca profundidad. Actualmente las minas se encuentran agotadas pero durante siglos la explotación del hierro provocó el gran desarrollo de la ciudad. Los yacimientos más próximos a Bilbao eran el de Mirabilla y el Morro. Más al sur se encuentra el yacimiento Ollargán. Sin embargo, el yacimiento de Somorrostro al Oeste, a pesar de ser el más alejado era el más abundante.

El clima de Bilbao tiene precipitaciones abundantes entre 1000-1500 mm anuales, con temperaturas medias que oscilan entre los 8 ºC del mes de Enero y los 18-20ºC en Julio. Los vientos más frecuentes son norte-noroeste aunque es muy característico el viento fuerte y cálido del sur que provoca grandes bajadas de humedad.


0 100 250 500
E 1:25000



Fig. 3. 4. Mapa año 2004 con los distritos de Bilbao.

3.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Bilbao es la capital de Bizkaia, una de las 3 provincias que integran la comunidad autónoma del País Vasco o Euskadi.

El País Vasco es una de las 3 comunidades de España consideradas “nacionalidades históricas” por presentar una identidad colectiva, cultural y lingüística propia (la lengua es el euskera) y por haber aprobado sus estatutos durante la II República, es decir, antes de la Guerra Civil. La Constitución Española reconoce los derechos forales históricos del País Vasco, por lo que es el territorio con mayor nivel de competencias transferidas del Estado, incluida una Hacienda propia.

Bilbao es uno de los 112 municipios de Bizkaia y la cabecera del área metropolitana denominada Gran Bilbao. Se trata de una conurbación que se extiende a lo largo de la ría, integrando la Margen Izquierda, la Margen Derecha, la Zona Minera, el Valle de Asúa y el Alto Nervión.

Administrativamente, la ciudad se divide en 8 distritos, que a su vez se dividen en 18 barrios. Los distritos vienen definidos por la evolución histórica y urbanística de Bilbao: Ibaiondo (que se corresponde prácticamente con el núcleo original), Abando, Rekalde, Basurto-Zorroza, Begoña, Uribarri, Deusto y Otxarcoaga-Txurdínaga.

El objeto de la actual investigación es el Ensanche de Bilbao, lo que se considera el centro de la ciudad, que abarca todo el distrito de Abando y los límites de éste con Rekalde y Basurto-Zorroza.

Fig. 3. 5. Plano de Bilbao con el distrito de Abando año 2018.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Extensión (ha)	2007	Anual	Bilbao	4064,94
Extensión (ha)	2007	Anual	Deustu (Distrito)	495,11
Extensión (ha)	2007	Anual	Uribarri (Distrito)	418,72
Extensión (ha)	2007	Anual	Otxarkoaga-Txurdinaga (Distrito)	389,94
Extensión (ha)	2007	Anual	Begoña (Distrito)	177,07
Extensión (ha)	2007	Anual	Ibaiondo (Distrito)	964,93
Extensión (ha)	2007	Anual	Abando (Distrito)	213,9
Extensión (ha)	2007	Anual	Errekalde (Distrito)	696,29
Extensión (ha)	2007	Anual	Basurtu-Zorrotza (Distrito)	708,98

Fig. 3. 6. Cuadro de extensión de los distritos de Bilbao.

3.3 DEMOGRAFÍA Y SOCIEDAD

La población del área metropolitana de Bilbao asciende a un millón de habitantes, lo que representa el 80% de la población de Bizkaia y el 44% del conjunto de habitantes del País Vasco. Bilbao tiene, según cifras oficiales de 2018, 345.110 habitantes.
Desde la fundación de la villa, en el año 1300, hasta el siglo XVI Bilbao pasó de ser una población de pescadores a constituirse en referente comercial e industrial. Los primeros datos poblacionales no aluden al número de habitantes y se basan en el registro del número de hogueras que existen, como documentan Arizaga y Martínez (2006). Los datos de 1492 y 1511 reflejan como el casco urbano no se ve capaz de absorber el aumento poblacional, debido a la gran actividad industrial y comercial de la villa, y los nuevos habitantes se ubican en los arrabales, como atestigua el aumento de hogueras en estas zonas. Las grandes diferencias de población entre los propios arrabales es reflejo de la intención del Ayuntamiento de generar un ensanche hacia los arrabales del noroeste de la ciudad. En función de estas hogueras, el número de habitantes en el siglo XVI sería de algo más de 5.000 personas. La población va en aumento como reflejan los datos de hogueras: 1 140 registradas en 1514; 1.242, en el año 1685; llegando a las 1.300 hogueras en el año 1700 (Arizaga&Martínez, 2006). Los primeros datos poblacionales son del año 1787 y que cifran la población de la villa en 9.500 personas. Durante el siglo XIX, la población comenzó aumentar y, si bien hay un parón por la Guerra de la Independencia (1808-1814), en la segunda mitad del siglo se duplica el número de residentes: pasa de 35.227 habitantes en 1880 a 78.598, en 1901. El auge económico e industrial lleva precisamente a la creación, en 1876, del Ensanche, la zona de la ciudad donde van a residir la clase burguesa y donde esta va a establecer sus negocios y comercios.

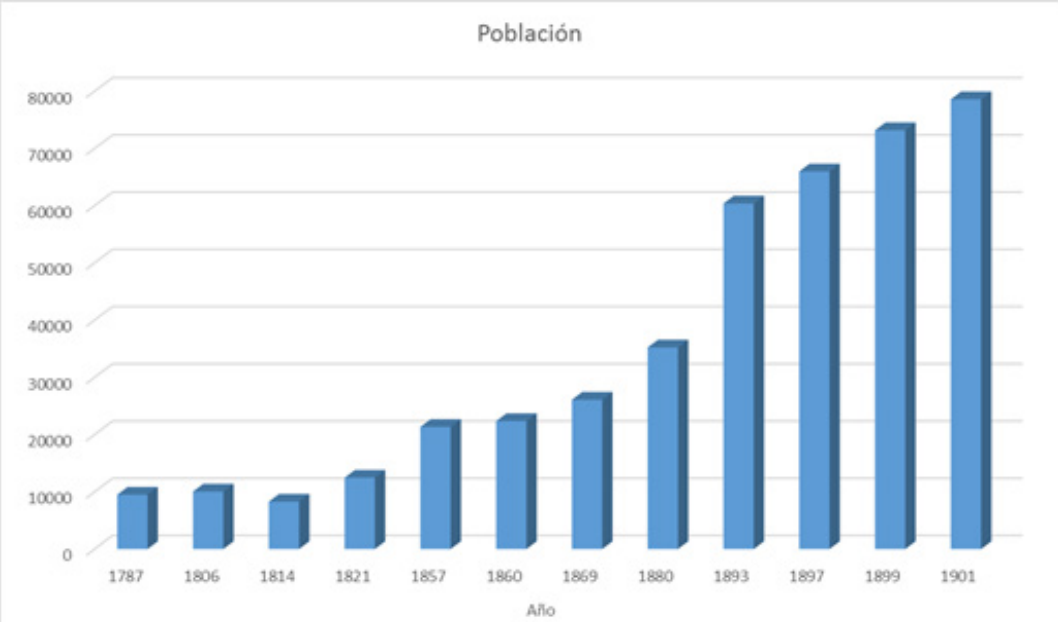


Fig. 3. 7. Tabla poblacional desde 1787 hasta 1901.

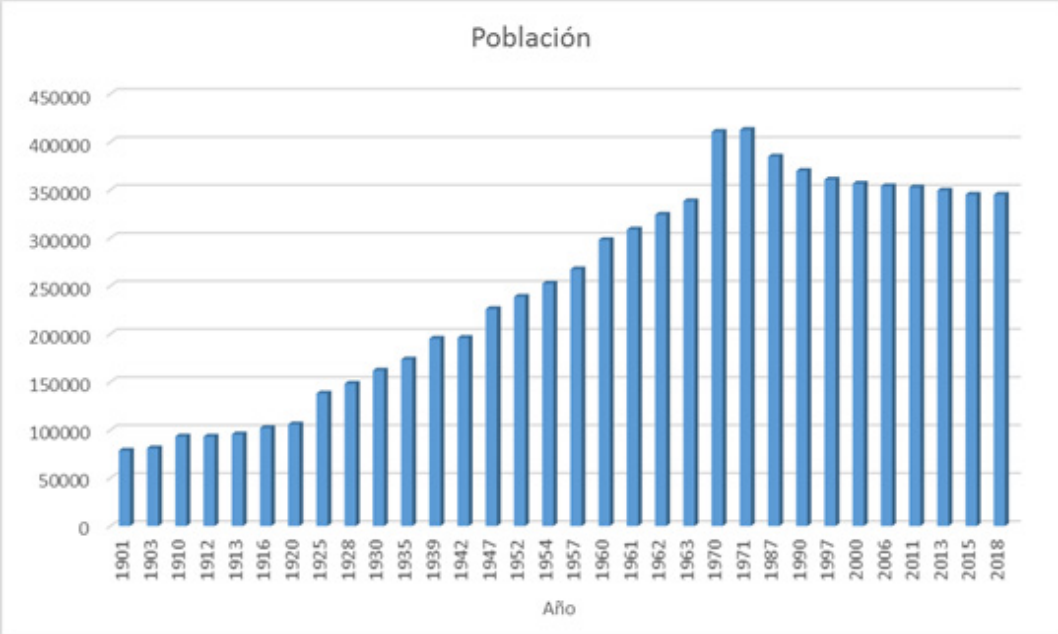


Fig. 3. 8. Tabla poblacional desde 1901 hasta 2016

Distintas circunstancias producidas a lo largo del siglo XX supondrán alteraciones importantes tanto en los índices poblaciones como en la estructura social de la ciudad. En 1924 se produce la anexión de Deusto y Begoña por parte del Ayuntamiento de Bilbao, lo que provoca que en 1925 la población ascienda a 138.056 habitantes frente a los 105.886 que se registraban en el año 1920. La población crece gradualmente a medida que se anexionan otros municipios de la comarca: Erandio, en 1940, y el Valle de Asúa, en 1966.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Emigración	2007	Anual	Bilbao	11330
Emigración	2016	Anual	Bilbao	10077
Inmigración	2007	Anual	Bilbao	13902
Inmigración	2016	Anual	Bilbao	14076
Saldo migratorio	2007	Anual	Bilbao	2572
Saldo migratorio	2016	Anual	Bilbao	3999
Saldo total	2007	Anual	Bilbao	242
Saldo total	2016	Anual	Bilbao	232

Fig. 3. 9. Últimos datos migratorios de la ciudad de Bilbao 2007-2016.

En paralelo a estas reestructuraciones administración se produce el fenómeno de la inmigración, ligado al desarrollo industrial de Bilbao y su comarca en las décadas de los 50 y 60, lo que dispara el crecimiento demográfico. La llegada de ciudadanos desde otras partes de España menos desarrolladas para trabajar en la industria, fundamentalmente de los sectores siderometalúrgico y naval, se traduce en la creación de barrios en la periferia de la ciudad y al desarrollo de los municipios en la margen izquierda de la Ría. Bilbao registra un máximo histórico de población en 1971, con 412.554 habitantes, con un importante peso de la clase obrera. Otro municipio industrial, Barakaldo, pasará de tener 36.000 habitantes en 1940 a registrar 117.000, en 1970.

Dos circunstancias van a producir el descenso poblacional en los años posteriores, coincidiendo con la llegada de la democracia: por un lado, el declive industrial y, por otro, la desanexión de varios municipios. Erandio y el Valle de Asúa dejan de pertenecer a Bilbao en 1983, lo que sumado al freno en la llegada de inmigrantes implica una notable caída en el número de habitantes. En 1987, la ciudad registraba 385.773 habitantes.

A partir de 1980 la ciudad inicia un proceso de descenso poblacional, que se va a mantener hasta el cambio de milenio Las actuaciones llevadas a cabo en los años 90 dentro del proceso transformador no tuvieron repercusión demográfica. El efecto del declive industrial y económico todavía se dejaba sentir. En 1990 Bilbao registra una población de 369.839 habitantes, que pasan a ser 356.635 en el año 2000.

La tendencia es paralela en el área metropolitana, que perdió 60.000 habitantes entre 1980 y 2000, con un ligera recuperación en el nuevo siglo. En todo caso, esa caída poblacional no va a ser homogénea dentro de la comarca de Bilbao. Los municipios

de la margen izquierda, aquellos más industriales y, por tanto, más castigados por la recesión industrial, van a perder población mientras los municipios de la margen derecha, con un importante peso del residencial, registran un crecimiento continuado de su población. Este fenómeno de segregación socioespacial, con la tendencia de las clases acomodadas a residir en municipios como Getxo, puede explicar que Bilbao siga perdiendo población y no haya recuperado ni siquiera de lejos el número de habitantes que tenía en los años 80 o 90.

3.4 ECONOMÍA

El País Vasco es una de las cuatro comunidades autónomas de España cuyo PIB por habitante supera a la media europea, al situarse un 121 % por encima del promedio comunitario, segundo los últimos datos de la Oficina de Estadística Comunitaria, Eurostat, correspondientes a 2016. La economía vasca cerró el año 2018 con un crecimiento del 2,8 %, 3 décimas por encima de la media española. y el empleo aumento en un 2,1%, lo que confirma su dinamismo en este momento.

Bilbao, con una renta per capita parecida a la Barcelona, cuenta con una población activa de 165.600 personas, de las cuales 23.472 están en paro, lo que significó un descenso interanual del 6,7%. Aunque la tasa de paro ronda el 15%, la tendencia es positiva.

Los datos de Eustat, al cierre del 2018, indican que de las 180.033 personas afiliadas a la Seguridad Social, 162.245 están vinculadas al sector servicios. El comercio, la administración, la educación, la ciencia y la técnica, la sanidad, la hostelería y otros subsectores terciarios representan el 90 por ciento del empleo. La industria, en otro tiempo motor de la economía, da trabajo a menos de 9.000 personas; una cifra que se repite en el caso de la construcción. Los datos demuestran con claridad el cambio experimentado por la economía de la ciudad en las últimas décadas, después de la crisis industrial.

El desarrollo económico de Bilbao estuvo ligado desde su inicio al comercio y a la industria de hierro. No obstante, se sabe que la ganadería abundó en el asentamiento inicial debido a los amplios pastos existentes en la zona, donde también destacaban las huertas con manzanos y viñedos, que permitieron la obtención de vino desde el siglo XIV. Arizaga y Martínez (2006) mencionan la existencia de huerta y viñas en el camino hacia Begoña y en la zona de Ascao próximas al núcleo urbano medieval. En el siglo XV, coincidiendo con el reinado de los Reyes Católicos, se desarrolló una política de conservación de los montes y la madera se convirtió en un elemento

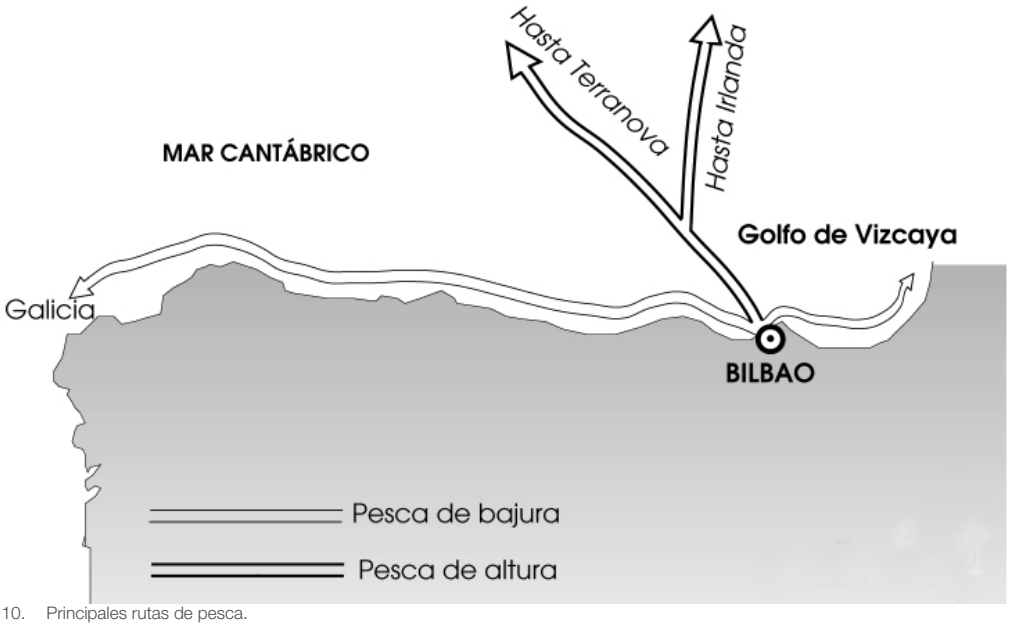


Fig. 3. 10. Principales rutas de pesca.

fundamental usado para la construcción de viviendas, como combustible para las ferrerías y como material para la creación de navíos, la base de la futura industria naval. El proteccionismo y cuidado de los bosques se aprecian en distintas ordenanzas municipales durante el siglo XV, “árboles se planten mil cada año en los montes de la villa”, y “montes, cuando se vendan, un tercio de su valor se distribuya en plantar” (Arizaga&Martínez, 2006, p. 124).

La localización de la villa junto a la Ría también favoreció la industria de la pesca. Aunque la pesca de bajura era una actividad común en todas las villas costeras de Bizkaia, desde Bilbao partían los grandes barcos de altura hacia Terranova o Irlanda durante los siglos XV y XVI. Aquellas tripulaciones capturaban, entre otras especies, la ballena, que suministraba grasa y aceites.

Las ordenanzas reflejan distintos oficios que se llevaban a cabo en la villa en el siglo XVI: cantero, cerrajero, espadero, panadero y sastre. Sin embargo, la economía de Bilbao ya presentaba un fuerte componente mercantilista. La situación del puerto de Bilbao entre las dos grandes áreas comerciales de la época, Castilla y el Atlántico Norte, propició que actuase de nexo en el transporte de mercancías. Esta actividad se extendió por toda Europa Occidental hasta la ribera del Mediterráneo. Se establecieron rutas comerciales interiores con la corona de Castilla, llegando hasta la ciudad de Sevilla.

Fue durante el final de la Edad Media cuando Bilbao logra el gran monopolio comercial después de abandonar la tutela que ejercía Burgos. El control comercial era tal que la administración prohibía la actividad comercial en los arrabales; cualquier intercambio comercial tenía lugar en los intramuros.

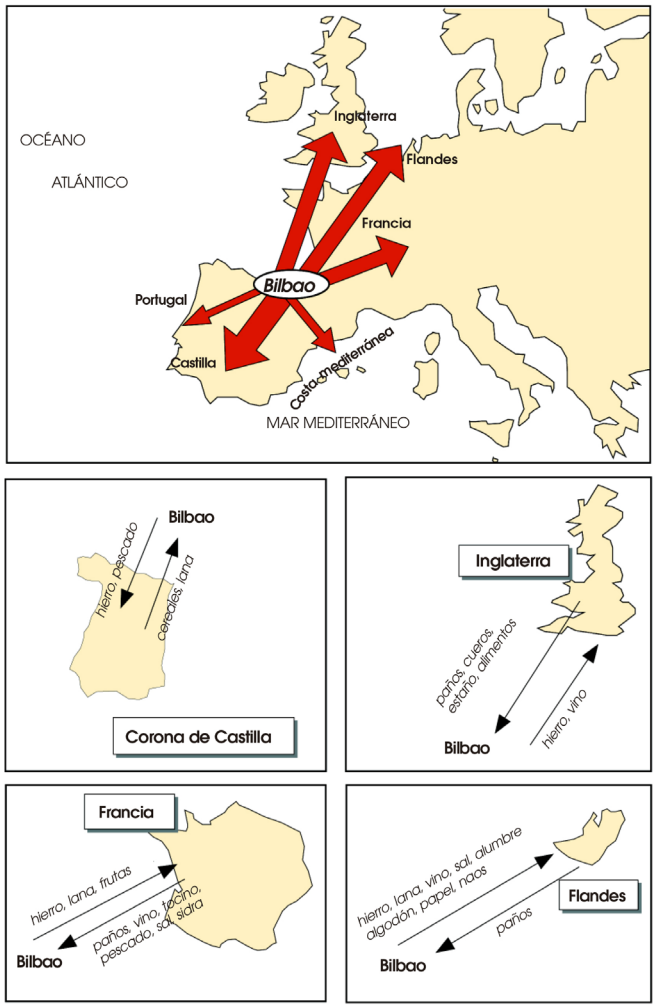


Fig. 3. 11. Principales intercambios comerciales de Bilbao en la Edad Media.

En paralelo al desarrollo comercial se produce el despunte de la construcción de barcos y de la industria ligada a las minas de hierro. Esta actividad se va a concentrar a lo largo de la Ría del Nervión, unas en la propia villa, otras en las anteiglesias de Deusto y Abando, pero también en terrenos de Portugalete, Sestao, Santurtzi y Somorrostro.

En el siglo XIX la sociedad y la economía de Bilbao se se ven profundamente afectadas por la sucesión de guerras, napoleónicas, realistas y carlistas. El fin de esos conflictos bélicos, coincidiendo con del último tercio del siglo, marcará la gran transformación hacia la futura ciudad industrial (Agirreazkuenaga, 1987). En 1857 se crea el Banco Bilbao, de vital importancia para la economía, al financiar las obras del ferrocarril. La llegada de la Revolución Industrial a Bilbao permitió que la ciudad diese un gran salto a partir de 1876, con la construcción de distintos equipamientos e infraestructuras y el crecimiento económico basado en la minería y la industria pesada. En la margen izquierda de la Ría se van asentando las grandes industrias siderúrgicas, como Altos

Hornos de Bilbao y La Vizcaya, fundadas en 1901. Estas dos empresas acabarán fusionándose en Altos Hornos de Vizcaya, un referente nacional e internacional del sector y un símbolo del potencial industrial de Bilbao en el siglo XX. Igualmente destaca la fábrica Santa Ana de Bolueta.

La Revolución Industrial introdujo cambios y potenció el comercio marítimo. El gran tonelaje que permitían ahora los barcos de vapor frente a los veleros supuso un aumento de las importaciones y las exportaciones. El puerto de Bilbao a finales del siglo XIX era fundamental en la actividad comercial de España; muchas importaciones de la Península llegaban a través de este puerto y eran distribuidas por medio del ferrocarril. Destaca por su importancia la importación de carbón, dado su papel en la industrialización hasta que posteriormente se pasó a utilizar la la energía eléctrica (De la Puerta, 2003).

La llegada del siglo XX consolidó los sectores siderúrgico, metalúrgico, minero y naval. En este último destacaba el astillero Euskalduna. Gracias a la aceleración de la economía, se sumaron nuevos sectores productivos, como el hidroeléctrico. El tejido productivo de Bilbao no se destruyó durante la Guerra Civil y, tras la contienda, las empresas asentadas junto a la Ría del Nervión, auténtica avenida de la industria (Borja, 2004), se convierten en motor de la economía española. Bilbao absorbe, junto con Madrid y Barcelona, los grandes movimientos migratorios internos durante las décadas de los años 50, 60 y primera mitad de los 70.

Bilbao concentraba por entonces el 39% del empleo industrial de la provincia pero, al mismo tiempo, aglutinaba el sector terciario. El empuje económico conllevó un importante desarrollo comercial en la ciudad. A los establecimientos más tradicionales instalados en el Casco Viejo se vienen a sumar los primeros grandes almacenes: Galerias Preciados, en 1959; Simago, en 1964; y El Corte Inglés, en 1969.

La situación de bonanza económica se traduce en una profunda crisis, a mediados de los 70, en el conjunto del País Vasco pero de manera más substancial en la comarca del Gran Bilbao. “Se trata de áreas especializadas en sectores industriales maduros, como el siderúrgico y el naval, que a partir de mediados de los setenta presentan problemas de competitividad, altos costes de producción, baja productividad y exceso de capacidad productiva” (Iglesias, 2011, p. 83). Se pierden 50.000 empleos en la industria y la población ocupada cae un 3,5% entre los años 1981 y 1986.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Bilbao	110,47
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Deustu (Distrito)	89,93
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Uribarri (Distrito)	71,27
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Otxarkoaga-Txurdinaga (Distrito)	49,1
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Begoña (Distrito)	84,93
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Ibaiondo (Distrito)	89
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Abando (Distrito)	287,67
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Errekalde (Distrito)	80,63
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2008	Anual	Basurtu-Zorrotza (Distrito)	77,61
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Bilbao	100,31
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Deustu (Distrito)	83,02
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Uribarri (Distrito)	62,37
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Otxarkoaga-Txurdinaga (Distrito)	42,74
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Begoña (Distrito)	73,9
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Ibaiondo (Distrito)	76,97
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Abando (Distrito)	269,89
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Errekalde (Distrito)	71,16
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2011	Anual	Basurtu-Zorrotza (Distrito)	70,78
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Bilbao	94
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Deustu (Distrito)	75
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Uribarri (Distrito)	58
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Otxarkoaga-Txurdinaga (Distrito)	40
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Begoña (Distrito)	68
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Ibaiondo (Distrito)	75,1
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Abando (Distrito)	256,89
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Errekalde (Distrito)	61,58
Densidad empresarial (establecimientos por 1.000 hb)	2017	Anual	Basurtu-Zorrotza (Distrito)	65,81
Saldo global de establecimientos	2008	Anual	Bilbao	811
Saldo global de establecimientos	2011	Anual	Bilbao	1094
Saldo global de establecimientos	2017	Anual	Bilbao	-173

Fig. 3. 13. Densidad empresarial en los ocho distritos.

SECTOR DE ACTIVIDAD	1996	2000	2005	2008	2010	2012
AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA	0	0	0	0	0	0,1
INDUSTRIA Y ENERGÍA	11,7	9,7	7,3	6,8	6,2	6,9
-Industria manufacturera	.	.	.	4,3	3,3	2,9
CONSTRUCCIÓN	3,8	5,4	6,6	7,2	5,7	5,4
SERVICIOS	84,5	84,9	86,2	86	88	87,6
-Comercio, Hostelería y Transporte	.	.	.	22,5	22,3	21,5
-Administración Pública, Educ, Sanidad y S. Soc.	.	.	.	18,5	19,9	19,8
-Resto de servicios	.	.	.	45	45,8	46,3

Fig. 3. 12. Porcentaje de actividades por sectores.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Establecimientos por actividad: Comercio y reparaciones	2008	Anual	Bilbao	9872
Establecimientos por actividad: Comercio y reparaciones	2017	Anual	Bilbao	7317
Establecimientos por actividad: Hostelería	2008	Anual	Bilbao	2833
Establecimientos por actividad: Hostelería	2017	Anual	Bilbao	2595
Establecimientos por actividad: Industria y energía	2008	Anual	Bilbao	1493
Establecimientos por actividad: Industria y energía	2017	Anual	Bilbao	981

Fig. 3. 14. Número de establecimientos de los principales sectores.

El proceso de reconversión industrial se llevó por delante las principales industrias de los sectores siderometalúrgico y naval a partir de 1980, con la consiguiente perdida de empleos y cierres definitivos. Aceros Echevarria cerró en 1980; el astillero Euskalduna, en 1985; y Altos Hornos de Vizcaya efectuó varios ajustes de plantilla hasta su cierre definitivo en 1996. El índice de paro pasó de un 2%, en 1975, al 25%, en 1986.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Parados total	2008	Anual	Estado	2539863
Parados total	2008	Anual	Euskadi - País Vasco	84581
Parados total	2008	Anual	Bilbao	15875
Parados total	2016	Anual	Estado	3868795
Parados total	2016	Anual	Euskadi - País Vasco	146002
Parados total	2016	Anual	Bilbao	28190

Fig. 3. 15. Datos paro estatales autonómicos y de Bilbao 2008-2016.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Renta familiar media (€)	2001	Anual	Bilbao	29730
Renta personal media (€)	2001	Anual	Bilbao	12881
Renta familiar media (€)	2015	Anual	Bilbao	41535
Renta personal media (€)	2015	Anual	Bilbao	20313

Fig. 3. 16. Datos niveles de renta familiar y personal años 2001 y 2015.

La crisis se va remontando a medida que Bilbao avanza en su transformación, fruto de la estrategia y la concertación de las distintas administraciones. Hay signos de revitalización económica en los años 90, con un incremento en el número de empresas dedicadas a la construcción, transporte y comunicaciones así como servicios empresariales. No obstante, será a partir del cambio de milenio cuando se produce, de nuevo, el despegue económico de la ciudad. Aumenta la actividad ligada al comercio, la construcción y los servicios de intermediación financiera. La situación se traduce en una caída de la tasa de paro a niveles semejantes a los de los años 70; en el año 2000 era del 5%.

En la actualidad se observa un cambio en el tejido productivo de Bilbao. Se comprueba el peso cada vez mayor del sector terciario, concretamente del turismo, con incrementos de dos dígitos en el número de visitantes y nuevos establecimientos hoteleros. Sin embargo, “las actividades empresariales de alto valor añadido y las actividades innovadoras de vanguardia vinculadas a la generación de conocimiento, como la informática, la ingeniería, la biomedicina y las comunicaciones, tienen aún escaso peso” (Iglesias, 2011, p. 96). En todo caso, Bilbao es una de las ciudades españolas mejor posicionadas para atraer el talento, junto con Madrid, Barcelona y Zaragoza. Según el Índice de Competitividad por el Talento Gobal, de Adecco, la Escuela de Negocios Insead y el Human Capital Leadership Institute, la ciudad se sitúa en el puesto 32 entre 115 de todo el mundo a la hora de captar, desarrollar y retener el talento de los profesionales punteros. Segundo el informe de 2018, Bilbao destaca por su nivel de vida, el índice de titulados superiores y la capacidad para crear conocimiento global.

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE BILBAO HASTA 1983



4. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE BILBAO HASTA 1983

4.1 PREHISTORIA Y EDAD ANTIGUA

Hay pocas referencias y pruebas de los asentamientos humanos en lo que hoy es Bilbao y sus alrededores antes de la Edad Media. En este epígrafe se recopila la información relativa a esta zona hasta el siglo X, haciendo más hincapié en la huella dejada por los romanos en el uso comercial de la Ría y de la costa.

Los restos materiales prehistóricos en Bilbao y sus alrededores son de escasa relevancia. Los historiadores Beatriz Arizaga y Sergio Martínez (2006), confirman la existencia de yacimientos próximos a la villa de períodos posteriores al Paleolítico Inferior. Del Paleolítico Medio destaca el yacimiento de Kurtzia, próximo a Plentzia y situado al aire libre. Del Paleolítico Superior destaca el yacimiento en cueva de Arenaza. Durante la Edad del Cobre y la Edad del Bronce, 2800-1000 a.C., aparecen los primeros pobladores en los montes que rodean Bilbao. En el monte Artxanda se encontraron desde monumentos funerarios a instrumentos de sílex pertenecientes a poblados temporales. También se han encontrado restos de enterramientos en el monte Avril.

La difícil navegación en el Océano Atlántico impidió que los pueblos fenicios y griegos llegaran a la Costa Cantábrica y a lo que sería la villa de Bilbao. Sin embargo, está confirmada la presencia romana sobre el sustrato de los pueblos autrigones y caristios. En los siglos previos a la llegada de los romanos, los autrigones ocuparon el territorio en el oeste hasta el río Nervión y los caristios desde este rio hacia el este.



Fig. 4. 1. Presencia prerromana en Bizkaia

La presencia de los romanos en el País Vasco se sitúa en los años posteriores al año 179 a.C., cuando se fundó la ciudad de Gracchurris (Alfaro), en La Rioja. A diferencia de lo que sucedió en otras zonas de la Península Ibérica, la romanización del País Vasco no fue un proceso intenso ni homogéneo.

Durante el período romano se desarrolla el comercio por el Atlántico y se establecen distintos puertos por toda la costa cantábrica.

> *"Para la elección de un emplazamiento costero los romanos estudiaban una serie de características y estimaban especialmente los lugares cercanos a una bahía o ensenada con una ría que permitiera la navegación hacia el interior, las bahías con resaltes o cerros que proporcionasen defensa y buena visibilidad y los lugares cercanos a minas" (Arizaga Bolumburu & Martínez Martínez, 2006, p. 14).*

La orientación al noroeste de la ría de Bilbao generaba dificultades de navegación para las naves romanas debido a las corrientes y el gran oleaje en su entrada y salida. Sin embargo, en la zona de Somorrostro se constata la existencia de muelles en la ría relacionados con la explotación de hierro.

> *"Dentro del casco urbano de Bilbao, en el número 9 de la calle Ribera a 3 metros de profundidad, se encontró un bronce romano del emperador Trajano (98-117 d.C.) entre las arenas y guijarros que conforman las terrazas fluviales de la ría. En los trabajos de dragado de la ría han aparecido varias monedas a la altura de Portugalete y Las Arenas, la mayor parte del siglo II d.C." (Arizaga Bolumburu & Martínez Martínez, 2006, p. 14).*

Los hallazgos y algunas referencias de autores de la época hacen presuponer la navegación de los romanos por la ría pero no apuntan a que hubiese un asentamiento. Apenas hay referencias históricas sobre el territorio de Bizkaia entre la romanización y el siglo XI y todo hace indicar que no se vio alcanzado por las invasiones de visigodos y musulmanes. 4.2 Bilbao en la Edad Media

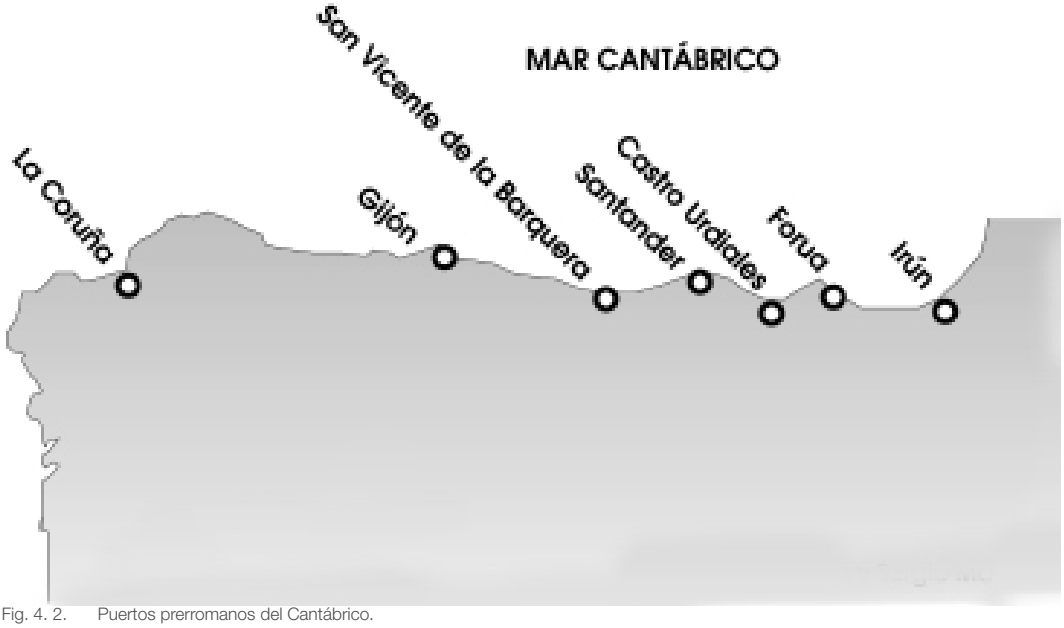


Fig. 4. 2. Puertos prerromanos del Cantábrico.

4.2 Edad Media. La fundación de la ciudad

El nacimiento de Bilbao se enmarca en la situación política, social y económica de la Edad Media. Se va a explicar cómo los primeros asentamientos en la zona, en torno a una iglesia-monasterio y a la actividad desarrollada junto a la Ría, van a dar paso a una pequeña villa con muralla, plazas y cantones; una villa que recibe de la Corona importantes privilegios, sobre todo vinculados al comercio.

4.2.1 Antecedentes de la villa

En la segunda mitad del siglo XII la costa cantábrica se encontraba desplazada del eje de las rutas comerciales del Norte peninsular. Este eje estaba marcado por el Camino de Santiago. Sin embargo, como destaca Arizaga y Martinez (2006), desde finales del siglo XII un nuevo eje sur-norte comunica la península con la costa atlántica europea. Este hecho justifica el protagonismo de Bilbao y otras muchas villas vascas. Razones económicas y estratégicas junto al deseo de ordenar el territorio impulsaron a la Corona de Castilla a crear entre los siglos XI y XIV un conjunto de villas en lo que hoy es el País Vasco, entre ellas, la villa de Bilbao.

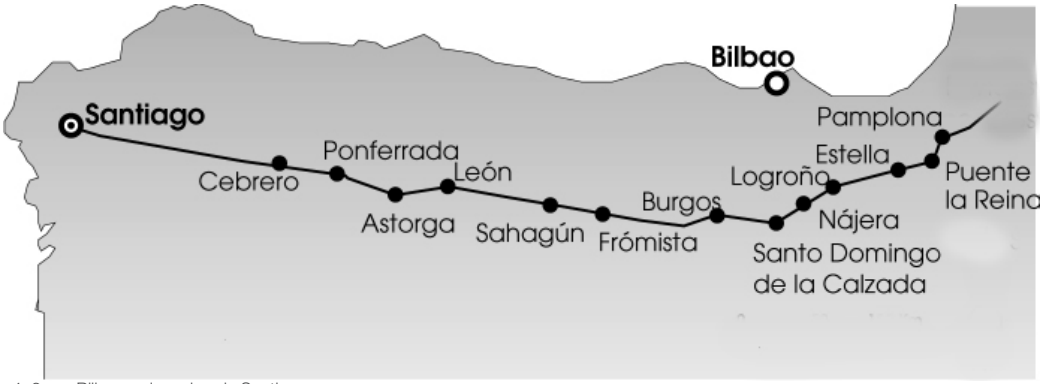


Fig. 4. 3. Bilbao y el camino de Santiago.

> *"En conjunto, las villas de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya se crearon en un periodo de dos siglos y medio de duración. La primera villa fue la alavesa de Salinas de Añana, a la que el monarca Alfonso VII confirmó el 12 de enero de 1140. La última de las villas vascas fue la guipuzcoana de Villarreal de Urrechua (1383). Entre ambas fechas se crearon un total de 69 villas en el territorio de las tres provincias vascas, 21 de ellas en Vizcaya, 23 en Álava (de las cuales Arganzón y Treviño pertenecen en la actualidad a Burgos) y 25 en Guipúzcoa. Este notable número de villas no se repartió equitativamente por el territorio de las tres provincias, sino que lo hizo muy densamente en la zona limítrofe entre Vizcaya y Guipúzcoa y muy escasamente en el Oeste de Vizcaya y Álava. Su distribución temporal tampoco fue homogénea, pues a un primer siglo pobre en fundaciones (sólo 16 villas fundadas entre 1140 y 1255), siguió otro periodo muy fecundo (con un total de 53 villas creadas entre 1255 y 1383)." (Arizaga Bolumburu & Martínez Martínez, 2006, p. 14).*

El origen de las distintas villas fundadas en Vizcaya es diverso. Las creadas en la primera etapa, hasta 1297, tenían como fin comunicar la costa con la meseta a través de distintos núcleos. En una segunda etapa se intentó organizar el territorio y articular la costa con 5 grandes puertos: Bilbao, Portugalete, Lequeitio, Ondárroa y Plencia. Los núcleos fundados en la tercera fase respondían fundamentalmente a la necesidad de defender el territorio. Desde su creación la villa de Bilbao se desarrolla rápidamente en competencia con el resto de los núcleos territoriales existentes.

Hay referencias en el siglo X al condado de Bizkaia, que pasa a ser considerado Señorío de Vizcaya en el año 1072. El territorio, que previamente estuvo ligado al Reino de Asturias, estará bajo la influencia de los reinos de Navarra y Castilla de manera alternativa a lo largo de los siglos XI y XII.

En ese período, el territorio contaba con pequeños núcleos de población, organizados generalmente alrededor de un monasterio, un espacio que pasará a denominarse anteiglesia.

El progresivo descenso de los grupos humanos de las cimas a los valles, hace que durante los siglos XI y XII, previamente a la fundación de la villa, existan distintos asentamientos en torno a la ría, como se puede apreciar en la figura.

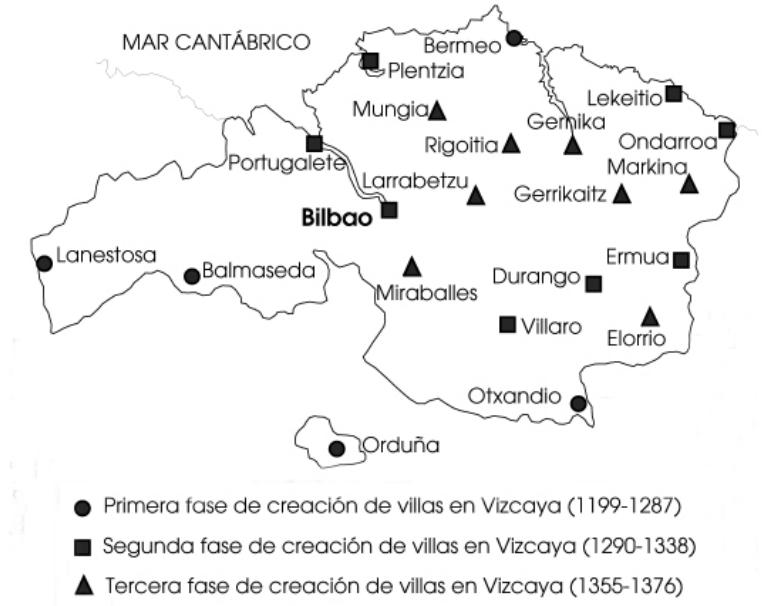


Fig. 4. 4. Villas de Vizcaya.

La hipótesis de la existencia de un asentamiento previo a la fundación de la villa del Nervión parece lógica. La carta fundacional de la villa hace alusión a la existencia de una población anterior, de una iglesia y de un puerto. Según la teoría de Gautier Dalché Jean, en la que se basan Arizaga y Martinez (2006), la villa se creó en torno al monasterio preexistente de Begoña. La aglomeración de edificaciones distantes al monasterio y próximas a la ría tendría relación directa con las actividades pesquera, la explotación de hierro y la navegación.

Los escasos documentos existentes hacen pensar que el primitivo Bilbao fue un asentamiento pequeñas dimensiones. Sin embargo, esa idea podría ser errónea teniendo en cuenta que en 1301, un año después de su fundación, el rey Fernando IV le otorgó privilegios a los comerciantes de la villa de Bilbao.

4.2.2 La creación de la villa (año 1300)

El 15 de Junio de 1300 los naturales de Bilbao logran la carta fundacional. La Carta Puebla fue otorgada por el señor de Bizkaia, Don Diego López de Haro. Hasta entonces estos pobladores, según Cenicacelaya (2001), pertenecían al señorío de Bizkaia y sus actividades comerciales tenían relación con el puerto.

La Carta Puebla no implica necesariamente el nacimiento de una población sino un cambio de status jurídico y una serie de privilegios (Arizaga&Martínez, 2006, p. 24).

"En el año 1300, el Señor de Vizcaya, Diego López de Haro V, hace uso de su facultad de creación de villazgos para otorgar a Bilbao su carta-puebla, realizada en Valladolid y redactada en castellano. A partir de esta fecha, Bilbao se benefició de su nueva situación en diversos aspectos:

- concesión de un amplio término territorial claramente delimitado y desvincula-do de la propiedad señorial, con la condición de que los labradores que cultivaban el término fueran considerados como vecinos de la villa.

- estímulos legales para la colonización del término concedido a la villa, facilitando la utilización de prados, tierras, agua, madera...

- protección penal y garantías procesales: inviolabilidad del domicilio, reconocimiento de la credibilidad del acusado y supresión del carácter colectivo de la responsabilidad penal en los delitos que se cometieran en la villa o en su término.

- supresión de las cargas señoriales que anteriormente se soportaban: protección frente al merino y sayón reales, supresión de fonsadera, servicio, moneda, mañería, y reducción de las obligaciones militares...

- incentivos al comercio y la industria: libertad de compra y venta de heredades, ropas, paños y bestias, ingenuidad de las propiedades, excluidas las del monasterio de Begoña, establecimiento de un mercado semanal los martes y libertad de tránsito comercial por la ría para las embarcaciones que acreditasen como punto de llegada o salida el puerto de Bilbao" (Arizaga & Martínez, 2006, p. 24).

Los bilbaínos gozan con la Carta Puebla de un excelente posicionamiento para lograr el monopolio del tránsito mercantil por la ría, aspecto del que supieron sacar un gran partido. Además se añaden otras ventajas con el paso de los años, como indican Arizaga y Martínez (2006).

En 1301, nuevos privilegios concedidos por el rey Fernando IV complementan la franquicia marítima de carga y descarga otorgada a los bilbaínos. Esto convierte a Bilbao en un referente comercial a nivel europeo.

El 25 de junio de 1310, Doña María López de Haro procede a la refundación de la villa de Bilbao. A partir de entonces, todos aquellos que hagan el camino de Pancorbo a Bermeo tienen la obligación de pasar por Bilbao. La villa, paso obligado del comercio hacia el mar a partir de entonces, le quita el protagonismo a Bermeo, que pasa a convertirse exclusivamente en puerto pesquero, como ocurre hasta la actualidad.

En 1372 y 1375 se amplían los derechos de los bilbaínos para pescar y comerciar sin impedimentos. Se limita, además, la compra-venta en distintos tramos de la ría consolidándose el monopolio bilbaíno.

Sobre las bases de esos privilegios fue aumentando la importancia del Bilbao mercantil, al unir los puertos de Flandes y Gran Bretaña, también los de Francia, Portugal e Italia, con los principales puertos de Castilla y Aragón.

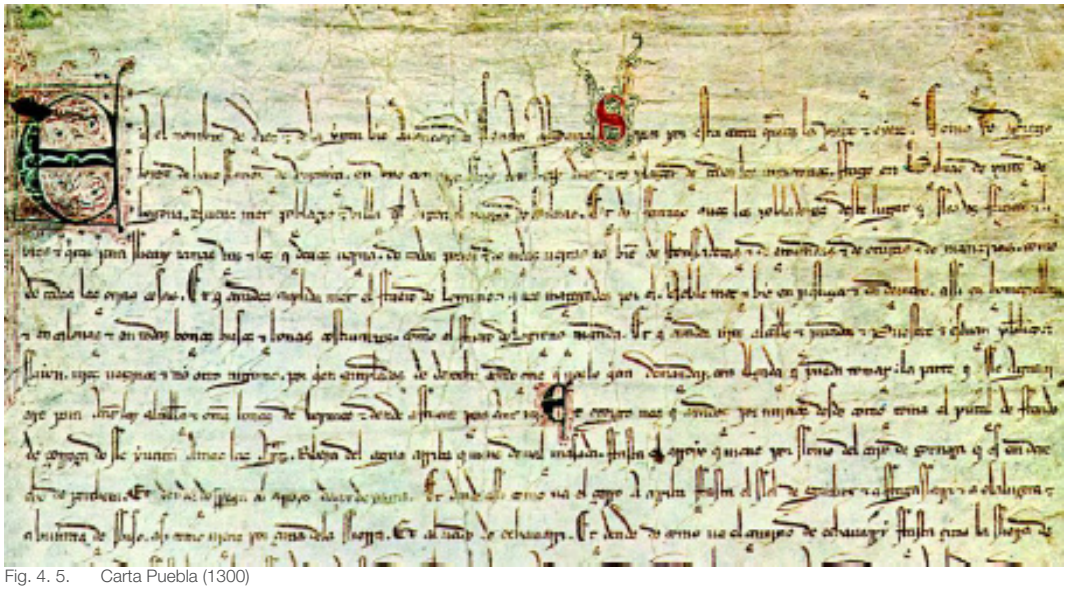


Fig. 4. 5. Carta Puebla (1300)

4.2.3 La estructura de Bilbao en la Edad Media

> *"El emplazamiento de Bilbao hay que señalar como primera característica que se sitúa en una posición poco dominante sobre el territorio aledaño, al igual que sucede con el conjunto de las villas vizcaínas (…) Bilbao se localiza en un llano cercano a la ría, fácilmente inundable y rodeado de elevaciones …" (Arizaga & Martínez, 2006, p. 53-54).*

Según la historiografía, la villa habría tenido dos etapas bien diferenciadas. En su fundación tendría 3 calles, una característica típica de muchas otras villas de esa época. Posteriormente, el núcleo urbano estaría constituido por 7 calles. Basándose en el grabado realizado en 1913 por Carlos Plaza, el supuesto plano de la villa solo tendría 3 de las 7 calles en 1375: las calles Somera, Artecalle y Tendería. En 1881, Juan E. Delmas publicó un grabado en el que se representaba el Bilbao de 1442 con sus siete calles características: de Este a Oeste, Somera, Artecalle, Tendería, Belosticalle, Carnicería, Barrencalle y Barrencalle Barrena, (Arizaga & Martínez, 2006).

Sin embargo, la idea de una villa originaria con tan solo 3 calles se descarta con las excavaciones arqueológicas que demuestran la existencia ya de las 7 calles en el año 1350. Este hecho da a entender las perspectivas que se tenían desde sus orígenes: un amplio casco urbano, esperando una rápida expansión demográfica y económica.

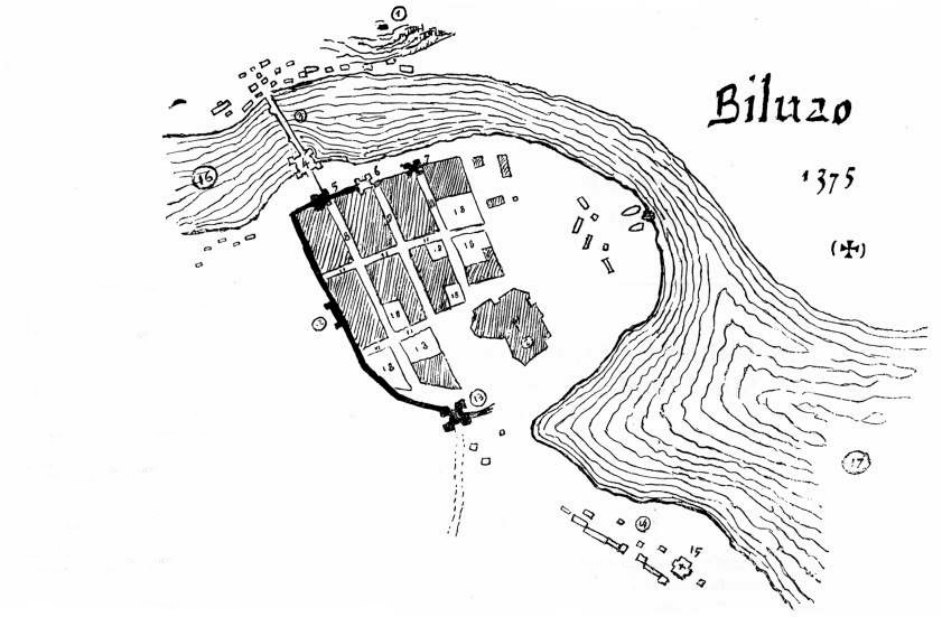


Fig. 4. 6. Mapa primeras construcciones en la villa 1375.

La villa posee unas características urbanas propias de una “ciudad fundacional”. Su esquema se aproxima a lo que Pierre Lavedan denominó “espina de pez”, debido al cruce transversal de calles y cantones. Cenicacelaya (2001) indica que la villa de Bilbao “sigue un trazado tardogótico conformado por lotes, con siete calles paralelas, ortogonales a la ribera de la ría y comunicadas entre sí por los cantones que las atraviesan” (p.53). Los extremos del trazado los marcan la plaza junto a la ría y la Iglesia de Santiago. En esa primera configuración destacan también el puente, el alcázar, las murallas, la plaza mayor, con sus muelles, y los arrabales situados en el extramuros.

En las siete calles que dan origen a la ciudad se pueden apreciar dos tipologías de manzana: la simple y la doble. Es mayoritaria la manzana doble con servidumbres muy estrechas. Las manzanas dieron origen a los distintos tipos de solares, siendo el más característico el “solar gótico” con fachada en el lado estrecho (Arizaga & Martínez, 2006).

Los solares tenían, según Juan Manuel González Cembellín (2001), unas dimensiones de 8 m de ancho por 16 m de fondo, destinando el tercio trasero a huertas o patios. Sin embargo, la demanda de espacio llevó a la fragmentación de estos solares, por lo que non llegaban a superar mayoritariamente los 4 m de ancho. Estos lotes no estaban alineados, como en la actualidad.

La madera era el material principal de la mayoría de construcciones y la paja era usada como material aislante. Esta elección junto al hecho habitual de almacenar grasas y combustible para la luz y al característico viento sur de Bilbao provocó grandes y destructivos incendios, como los de 1348 y 1442 (Arizaga & Martínez, 2006).

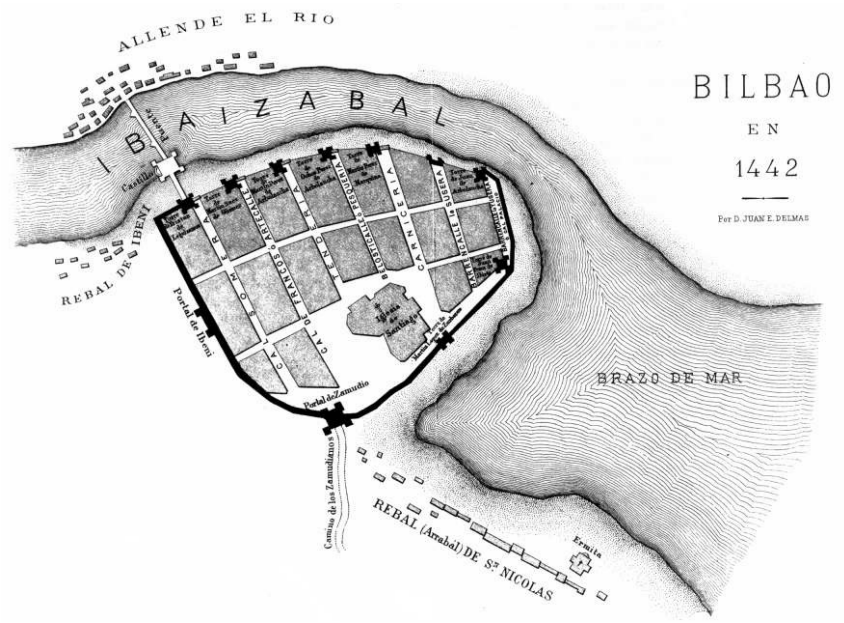


Fig. 4. 7. Mapa de la villa en 1442.

Las calles, los cantones y la muralla son los que definen la villa. Controlan los movimientos en el interior y delimitan los espacios destinados a la vida privada, las manzanas de casas. A pesar de la estrechez de las calles y cantones, era allí donde se desarrollaba la vida cotidiana mientras las casas eran simples espacios de alojamiento.

La relación entre el espacio de las casas y los espacios públicos adquiere gran relevancia: las viviendas se abren a los espacios públicos. Las calles, además, llegaban hasta las puertas de la muralla, siendo este el elemento que comunicaba el interior con el extramuros. Como indica Arizaga y Martínez (2006), "Artecalle era el vial más significado, pues ponía en relación el portal de Zamudio y la plaza de la Ribera, colectora de los caminos que venían de la Meseta" (p. 58).

La longitud de las calles variaba entre los 100 m de Barrencalle Barrena a los 250 m de Artecalle.. La segunda más larga era Somera (225 m.), seguida de Tendería (200 m.), Carnicería (175 m.), Barrencalle (140 m.) y Belosticalle (125 m.).El ancho de las calles es definido por el tránsito que soportan: la calle Artecalle superaba los 7 m mientras que las restantes eran más estrechas. Lo mismo ocurre con las dimensiones de los cantones. Su estrechez en el caso de Bilbao es debida a su mera función comunicadora de una calle con otra. No tenían usos comerciales ni eran elementos comunicadores con el exterior.

> *"Los cantones bilbaínos cuentan entre cada calle con una rasante que coincide en su punto más alto con las servidumbres de luces, estrechos pasillos en el interior de la manzanas. De este modo, la villa se convertía en un eficaz colector de las aguas de lluvia y residuales, comenzando la recogida en las servidumbres y pasando consecutivamente a los cantones, las calles y, finalmente, la ría" (Arizaga & Martínez, 2006, p. 58-59).*

Una de las grandes preocupaciones de la administración de la villa era la evacuación de las aguas. “El agua vertida a las servidumbres de luces corría hacía los cantones y de estos a las calles principales para inmediatamente verter sobre la ría, eliminándose con rapidez las aguas residuales y permitiendo también la escorrentía natural en caso de lluvia” (Arizaga&Martínez, 2006, p. 83). Esta gran preocupación no impide que a lo largo de la Edad Media los bilbaínos sufrieran inundaciones, teniendo constancia de riadas en los años 1380, 1402, 1408, 1447 y 1450.

Las plazas de la villa acogían una gran actividad económica. La plazuela de Santiago y la plaza Mayor eran los principales puntos de venta. Además cumplían otras importantes funciones; eran zonas de reunión ciudadana, lugar de celebraciones y el centro político, donde se publicaban las ordenanzas. Como indican Arizaga y Martínez (2006), la diversidad de puntos de reunión y la extensión de las actividades económicas hasta los cantones definían el carácter policéntrico del Bilbao medieval.

En la Edad Media no había ciudad sin muralla, remarcando la forma de dicha ciudad y separando lo urbano de lo rural. Elemento separador de lo urbano y lo rural, servía de lugar de control fiscal, en el que se cobraban los impuestos de la ciudad. La muralla requería la apertura de distintas puertas cada cierto espacio para la entrada y salida de personas y mercancías. Estos puntos débiles de la muralla se denominaban “portales” o “portillos” dependiendo de su importancia. En Bilbao los dos más importantes son el portal de Zamudio, en el norte, y el de Ibeni, en el Sur. Con posterioridad el crecimiento de la ciudad hacia el norte (zona del Arenal y San Nicolás) generará nuevos portales. En el sur, hacia la ribera de la ría, también se abrieron distintas puertas.

El puente de San Antón fue impulsado por las autoridades locales desde los inicios de la villa para permitir la comunicación entre ambas orillas. Hasta entonces se aprovechaba la marea baja para poder cruzar la ría por ese punto. Se confirma la existencia del puente ya en 1342 aunque se desconoce la fecha exacta. La esbeltez del puente es debida a la necesidad de navegación de barcos por debajo. Esta característica lo hace vulnerable frente a riadas y sufre continuos deterioros.

> *“Las reparaciones continuas a las que fue sometido fueron modificando su aspecto inicial, segura-mente modesto, hasta dotarle de una pronunciada montea o rasante, como se observa perfectamente en el grabado de Hogenberg. El arco central era de amplias dimensiones, lo que permitía el paso de las naves, como también se observa en el grabado. El puente contaba con rebordes laterales y se apoyaba con firmeza en el muelle de la villa.” (Arizaga & Martínez, 2006, p. 71).*

La Iglesia de San Antón o San Antonio Abad, está ubicada en el lugar que en su día ocupó el alcázar, en la calle de la Ribera, al borde de la ría. Arizaga y Martínez (2006), determinan que en 1366 el alcázar ya no existía y que en 1435 se celebró la primera misa. Estos años permiten datar la creación de la Iglesia de un modo aproximado.

Otra iglesia, la de Santiago ocupa un lugar privilegiado en la villa y la praza de alrededor lleva su mismo nombre. No se puede afirmar que estuviera ubicada siempre en el lugar actual; sin embargo, la Carta Puebla ya recoge la devoción al Apóstol Santiago.

También figura en la Carta Puebla de 1300 la Iglesia de Begoña. Este monasterio que inicialmente está fuera de la villa será anexionado y se convertirá en la conocida Basílica de Nuestra Señora de Begoña.

Durante la Edad Media el puerto de Bilbao en uno de los más seguros de la costa Cantábrica. La gran entalladura que poseía la ría permitía el refugio de los barcos en los temporales y frente a los ataques. La seguridad del puerto se sumaba a la destreza y pericia de los navegantes para acceder a él.

El espacio portuario no eran solo los muelles situados frente a la ciudad, sino “desde donde comienza el abrigo hasta donde permite el calado fondear los barcos” (Arizaga Bolumburu & Martínez Martínez, 2006, p. 66). Esta circunstancia condujo a un gran acondicionamiento de toda la ría desde su entrada, Portugalete, hasta Bilbao. Hay menciones de muelles y cays junto al puente y ribera de San Antón desde 1402.


0 50 100 250
E 1:15000

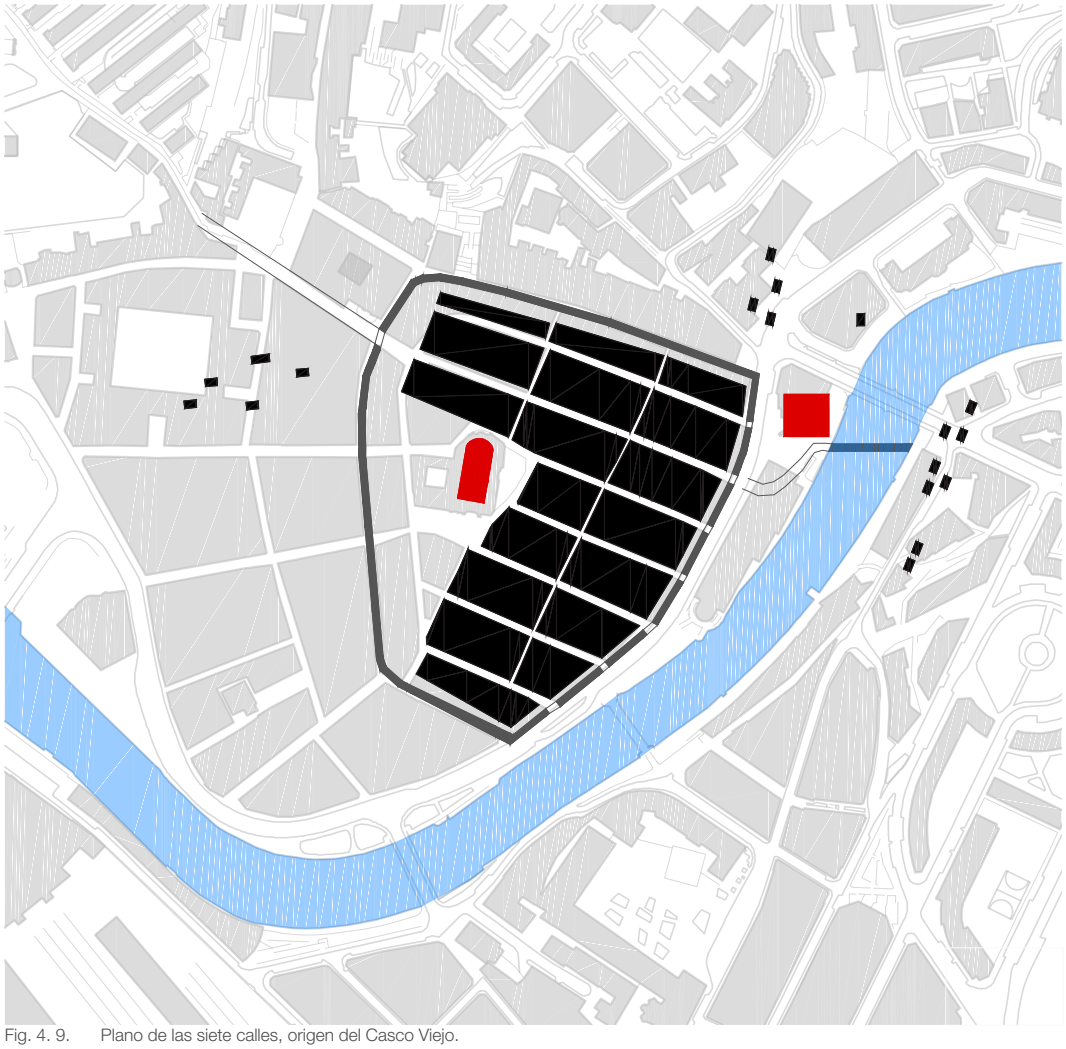


Fig. 4. 9. Plano de las siete calles, origen del Casco Viejo.



Fig. 4. 10. Grabado de la muralla junto a la Ría.

Fig. 4. 8. Plano de la villa posicionada en la margen derecha de la Ría.

4.3 S. XVI. LOS ARRABALES

El aumento de la población y el impulso de la actividad comercial, éste directamente vinculado con la creación del Consulado de Bilbao, marcarán la evolución urbanística de la ciudad en el siglo XVI. Entre otros aspectos, se va a explicar cómo se multiplican los arrabales en torno a la villa original y las consecuencias del incendio de 1571 en el aspecto urbanístico.

4.3.1 El establecimiento del Consulado de Bilbao (1511)

La villa desarrolló su actividad mercantil en torno a los movimientos portuarios y la navegación. Su dinamismo hizo necesaria la creación de un organismo regulador que se encargase del control y gestión de las infraestructuras marítimas y del tráfico comercial. Según Cenicacelaya (2001), la Reina Doña Juana estableció el Consulado de Bilbao en 1511 a petición de mercaderes, tratantes y armadores de la villa.

El "Consulado de Bilbao, Casa de Contratación y Juzgado de los hombres del mar" tuvo una enorme influencia en la vida de la villa en los siglos posteriores y supuso un gran impulso para el puerto. La nueva institución gozó de gran prestigio, sobre todo en el Norte Europa, destacando su presencia en la ciudad de Brujas. La creación del Consulado de Bilbao refleja el carácter burgués que tiene Bilbao desde sus orígenes.

Durante el siglo XVI se realizaron algunas obras en las siete calles y se delimitó la Plaza Mayor frente a la ría. También se construyó el Ayuntamiento junto a la Iglesia de San Antón.



Fig. 4. 11. Los primeros arrabales de Bilbao.

Más allá de las murallas, además del puerto y los puentes, destacan los arrabales, según indican Arizaga y Martínez (2006). Se trata de elementos urbanos comunicadores e intermedios entre el medio rural y la realidad urbana en el interior a la muralla. En Bilbao, dada la uniformidad social existente, los arrabales no se asociaban a zonas marginales. En los arrabales se producía una gran actividad económica y no cabe duda de que sus habitantes podían subir hacia niveles más altos de la sociedad. La morfología de los arrabales es diversa: pueden presentar una estructura nuclear, longitudinal, dispersa o en ladera.

Arizaga y Martínez (2006) describen los arrabales existentes en Bilbao en aquel momento (p. 62-63):

El arrabal de Bilbao la Vieja se ubicaba al otro lado del puente de San Antón, en la confluencia de los caminos de Orduña y Valmaseda. Su morfología se adaptaba al relieve sobre el que se asentaba; era irregular y desorganizada.

El arrabal de Ibeni, al este, comunicaba con el camino hacia Durango. También era practicable cruzando el puente de San Antón. De estructura alargada, se considera un arrabal-camino. En este arrabal ya se ubicaba desde 1463 el Hospital de los Santos, un centro cuya función inicial fue más la de ayudar a los pobres que a enfermos. Anexo a este hospital surge la Iglesia de los Santos Juanes.

El arrabal de San Nicolás estaba pegado al borde de la ría como el anterior yhacía de camino. La situación tan periférica de este arrabal llevó a sus habitantes a la necesidad de contar con un templo para dar respuesta a sus inquietudes religiosas. Dado el carácter marinero del arrabal el santo elegido fue San Nicolás de Bari, patrón de los navegantes.

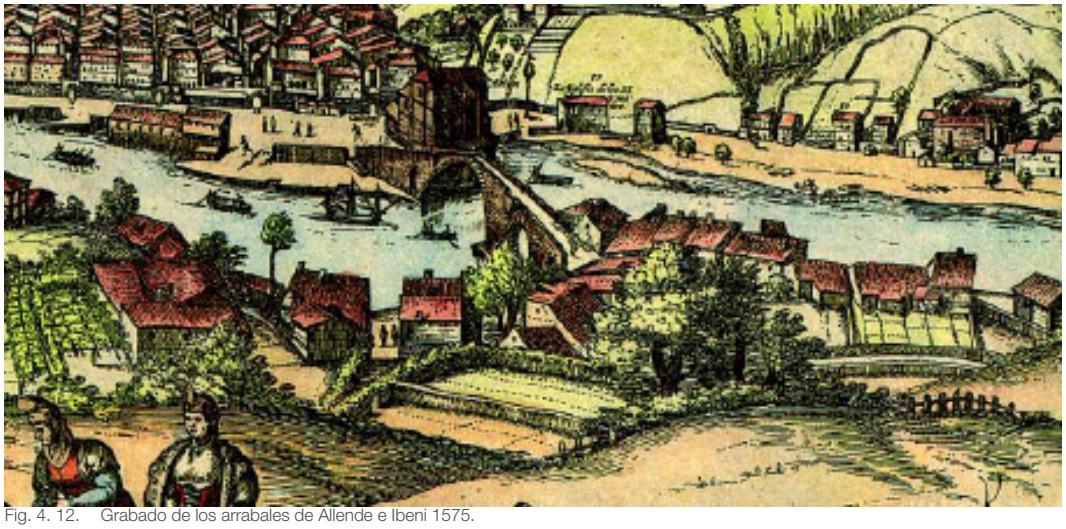


Fig. 4. 12. Grabado de los arrabales de Allende e Ibeni 1575.

El arrabal del Arenal, al oeste de la villa de Bilbao, presentaba una estructura dispersa y el arrabal de Allende, también conocida esta zona como Bilbao la Vieja, concentraba las actividades de extracción de hierro en la otra orilla de la ría.

Los arrabales, además de su función comunicadora, respondían a la necesidad de la villa de ubicar actividades peligrosas o molestas. También guardan una relación directa con el posicionamiento de iglesias y hospitales. Es en estas áreas donde las distintas órdenes religiosas tienen espacios más amplios para instalarse, algo impensable en el interior de la muralla. Entre los conventos destaca por encima de todos el de San Francisco, ubicado en las afueras desde 1431 y derribado en el siglo XIX. También cabe mencionar el convento femenino de la Encarnación, que no se acabó del todo hasta el siglo XVII pero del que existe constancia de su asentamiento desde 1515.

4.3.2 La ampliación del S.XVI

Durante los dos primeros siglos de la villa se produjo un destacado crecimiento interno de la población. Además, los privilegios otorgados a la villa generaron un efecto llamada de personas hasta entonces ajenas a Bilbao. El crecimiento de los arrabales no impide que ya desde mediados del siglo XV el núcleo urbano demandase otro tipo de expansión. Ese crecimiento, “el ensanche”, se producirá desde el núcleo original hacia los arrabales de San Nicolás y el Arenal, en el borde de la ría. La autorización por parte de la reina Isabel I de Castilla, en 1483, permitió la expropiación de huertas y otros terrenos necesarios para la expansión, por los que el alcalde pagaría. Las construcciones se iniciaron a partir de 1530 y de forma lenta pero continua, como describen Arizaga y Martínez (2006).

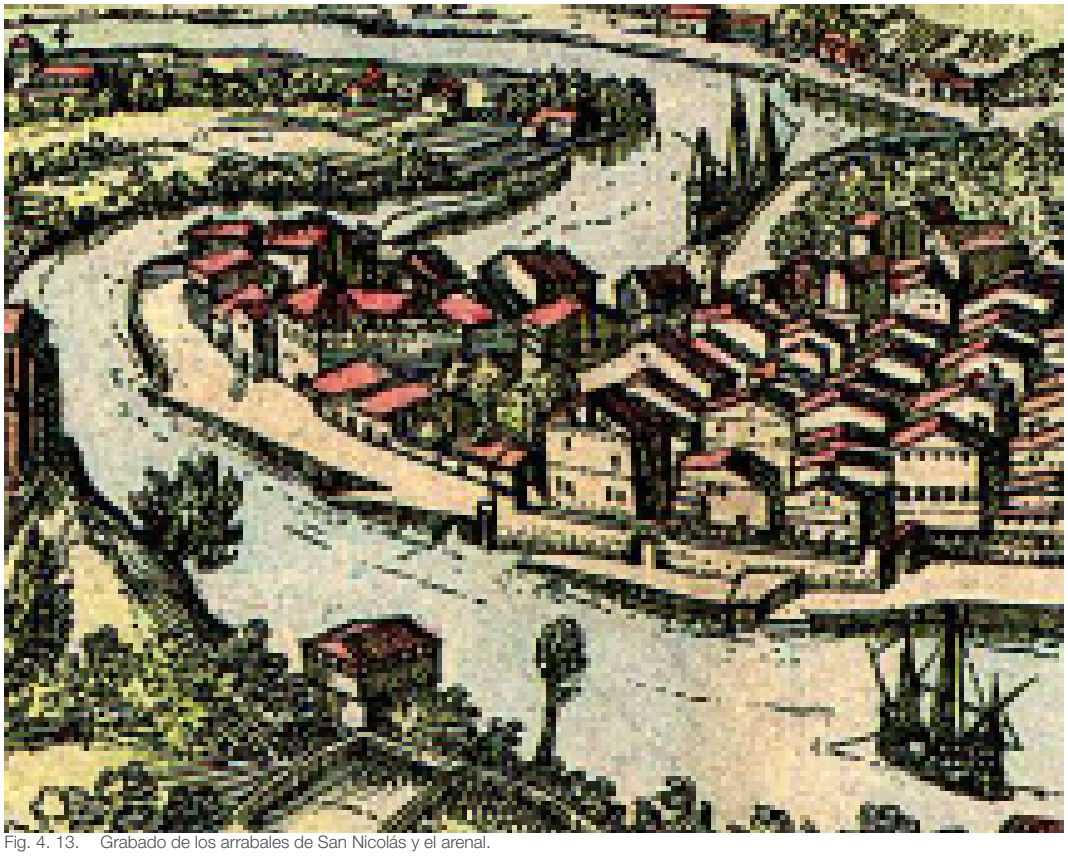


Fig. 4. 13. Grabado de los arrabales de San Nicolás y el arenal.

> *"El ensanche se dirigió bordeando el brazo de mar de la ría desde el Portal de Zamudio hacia San Nicolás, dibujándose un nuevo camino, llamado Calle Real entonces y Calle de la Cruz actualmente, que quedaría definitivamente abierto como calle en el año 1560. Transversalmente a ella se dibujaron lo que luego serían nuevas calles, como la de Iturribide (sobre el camino de la Fuente de Ascao). El arrabal de San Nicolás debió remodelarse en parte, formándose las calles que actualmente se conocen como Ascao y Esperanza, continuándose el ensanche por la Sendeja hasta llegar al robledal de Las Ibarras (Campo del Volatín), aproximada-mente donde hoy se levanta el Ayuntamiento y en aquel momento el convento de San Agustín.*
>
> *Pero el ensanche no se dirigió únicamente hacia San Nicolás, sino que El Arenal también se vio afectado por la remodelación, transformándose los prados y junqueras en espacios edificados. Al mismo tiempo se construían viviendas junto al lienzo de muralla tocante con Barrencalle Barrena y en la actual calle de la Torre. En los años veinte del siglo XVI se delimitó también el contorno de la calle Bidebarrieta." (Arizaga & Martínez, 2006, p. 64).*

El gran aumento de tonelaje de algunas de las naves durante el siglo XVI impide que lleguen al muelle de San Antón. Arizaga y Martínez (2006) datan la creación del nuevo muelle del Arenal en 1555, con el fin de dar respuesta a las nuevas necesidades comerciales.

Tras el incendio que tuvo lugar en la villa en 1571 se produce el derribo de la muralla y las viviendas que bordeaban las siete calles se integran en el conjunto original, como indican Arizaga y Martínez (2006). Los sucesivos incendios, que ya se venían

ocasionando desde hacia siglos, provocó que en ese momento se publicasen unas nuevas ordenanzas. Se fija la altura de las viviendas en veinticinco o veintiséis codos (aproximadamente 11,25 metros) y la anchura de las nuevas calles en quince codos (6,75 metros).

Posteriormente, las inundaciones de 1593 llegaron a hacer peligrar la estabilidad del puente de San Antón. Pese a ello, su aspecto medieval perduraría hasta el siglo XIX. Estas frecuentes inundaciones ya habían provocado con anterioridad que los franciscanos, instalasen su convento en el otro lado de la ría y desistiesen de la construcción del puente de San Francisco en 1509. A pesar de todo ello existían algunas estructuras menores realizadas en madera, como son los puentes de San Agustín, del Arenal, de Lasao y de Ibeni. Tan solo este último llegaba a cruzar la ría totalmente. Algunos llegaron a ser un estorbo para la navegación.

Aunque durante la Edad Media no se prestó mucha atención al abastecimiento de agua, como se puede apreciar en la figura de finales del siglo XV, las administraciones se plantean claramente el suministro de agua a la población en el siglo XVI.


0 50 100 250
E 1:15000

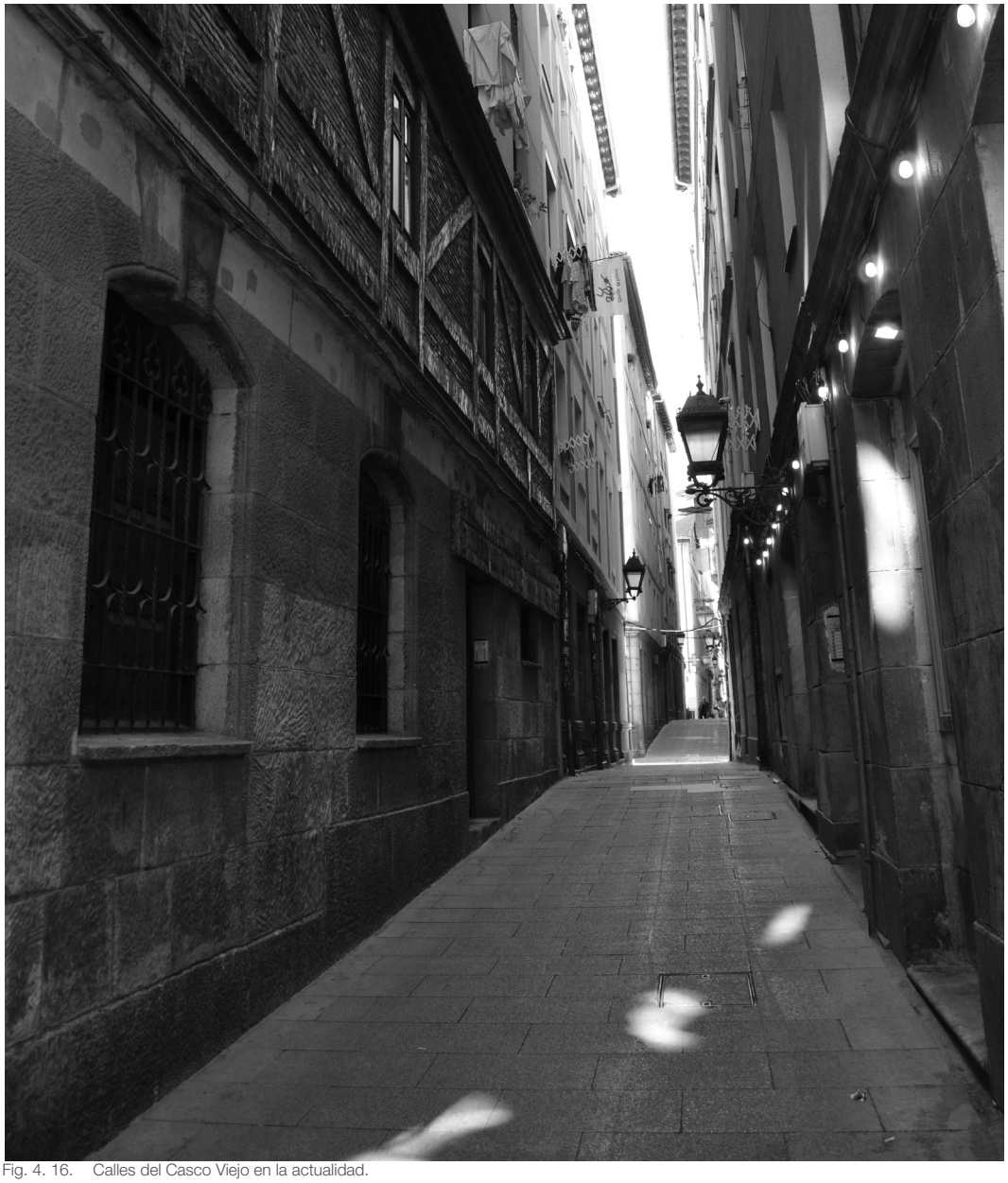


Fig. 4. 16. Calles del Casco Viejo en la actualidad.

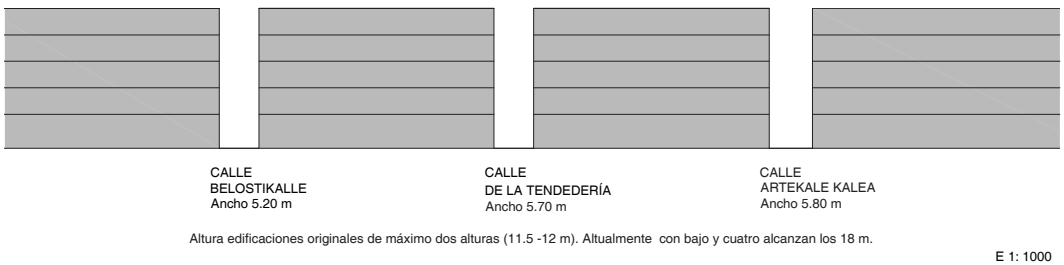


Fig. 4. 15. Sección esquemática S.XVI

Fig. 4. 14. Plano de Bilbao en el S. XVI.

4.4 S. XVII. CIUDAD EN EXPANSIÓN

La ciudad sigue afianzando su papel comercial en el siglo XVII y esta circunstancia propicia, tal y como se va a explicar, que se multipliquen los muelles en la Ría y se consolide el "ensanche" en torno al núcleo original de la ciudad. Las nuevas calles acogen edificios públicos y las casas nuevas de los primeros burgueses.

En 1602 Bilbao fue designada capital de Bizkaia, título que hasta entonces recaía en la villa de Bermeo. Durante este siglo la ciudad fue capaz de sortear la crisis económica que vivía España gracias al comercio con los países del Norte de Europa y a la explotación de las minas de hierro.
En el siglo XVII la periferia de las siete calles comienza a llenarse de viviendas y caserones burgueses, como indica Alberto Santana (2001), sin ningún plan urbanizador, formando manzanas y vías espontáneamente.

> *Ya en el siglo XVII se completó la calle de la Ribera desde Barrencalle Barrena a la Iglesia de San Nicolás, se abrió la calle de Santa María, se edificó la calle de Santiago (Correo) hasta El Arenal y se urbanizaron los dos cinturones que bordeaban las Siete Calles. Además, un nuevo cinturón vino a delimitar el Casco Viejo con las calles Merced, Jardines, Víctor y Sombrerería. Quedaba configurado de este modo el plano característico de Bilbao, dispuesto radialmente desde Santiago y ocupando la práctica totalidad del meandro de la ría (Arizaga & Martínez, 2006, p. 65).*

En el siglo XVII se procedió a la construcción de edificios públicos destruidos por las inundaciones, se levantaron casas particulares y se mejoraron los viales, destacando el que llevaba al convento franciscano.

En esa época se consolidó la Plaza de Bilbao La Vieja y uno de los arrabales, el de Ibeni, sufrió modificaciones por la creación del barrio de Ollerías. También se cerró con muelles el brazo de la ría y surgió una alameda en el Arenal que se mantiene hasta la actualidad. La ciudad adquiere un aspecto abierto y limpio.

> *El ensanche se manifestó tanto en la perfecta adecuación de las nuevas zonas y el casco original como en el traslado de funciones desde éste a aquellas. La construcción de muelles en El Arenal hizo innecesaria la subida de los barcos hasta los cays de la Plaza Mayor como habitualmente hicieron hasta mediados del siglo XVII. Además, las mayores facilidades para la instalación de lonjas y tiendas en las nuevas calles de Santa María, Santiago (Correo) y San Miguel (Bidebarrieta) fueron atrayendo poderosamente a la burguesía bilbaína, más proclive a instalarse en las anchuras del ensanche que en las estrecheces del casco viejo. Debido a ello, durante este siglo XVII el «centro de negocios» de la población, en cualquier caso siempre difuso, se trasladó desde la Plaza Mayor al Arenal y Bidebarrieta (Arizaga & Martínez, 2006, p. 66).*

Las endebles obras portuarias de la Edad Media conllevan actuaciones continuadas de arreglo del puerto. El Maestro Arquitecto Martín Ibáñez de Zalvidea construye muelles desde el convento de la Encarnación hasta el de San Agustín, entre 1623 y 1625, y un muelle nuevo en el Arenal en torno al 1636. “Para mediados de siglo toda la ribera de Bilbao estaba cubierta de muelles y embarcaderos, probablemente no muy estables pero fundamentales para la actividad portuaria de la villa” (Arizaga Bolumburu & Martínez Martínez, 2006, p. 69). La necesidad de mayor calado y la saturación de la infraestructura en Bilbao hace que se creen nuevos muelles fuera del ámbito de la villa. Destaca así la creación del muelle de Deusto, en 1658, y el muelle del Campo Volatín, en 1669.

Uno de los máximos representantes de la contrarreforma de la Iglesia Católica frente a la reforma protestante de Martín Lutero fue el vasco Ignacio de Loyola, fundador de la Compañía de Jesús. En 1617 los Jesuitas establecieron en Bilbao, junto a la Iglesia de los Santos Juanes, el primer centro de enseñanza reglada de la villa, el colegio de San Andrés. El solar está próximo a la puerta norte de la muralla medieval, en una zona de total privilegio (Cenicacelaya, 2001).

4.5 S. XVIII. LA CIUDAD PREINDUSTRIAL

Los elementos distintivos del Bilbao del siglo XVIII demuestran el marcado carácter mercantil de su actividad y la pujanza de la clase social burguesa. Un ejemplo de ello serán el paseo y el primer teatro levantado junto al muelle del Arenal. Como explicaré a continuación, el aumento de la población obligará a tomar medidas y con ese objetivo se diseñará el primer plan municipal de urbanismo.

En el siglo XVIII la pequeña población de Bilbao se ha consolidado ya como núcleo comercial del Norte y ha desbancado por completo a otras poblaciones más antiguas, como Bermeo. La villa continúa con una alta actividad comercial relacionada con la extracción de minerales y la navegación.
Durante la primera mitad de este siglo al aumento de población se respondió con la urbanización de los espacios libres que existían entre la Ribera y la plaza de Santiago, la calle Correos y el Arenal. Se desarrolló una actividad urbanística más discreta en los arrabales de Achuri y de Allende la Puente. Sin embargo, la ampliación urbanística que tuvo lugar resultó insuficiente, lo que llevó a dividir edificios y aumentar el número de alturas. El incremento, casi el doble, de habitantes por inmueble ocasionó una gran saturación.
A finales del siglo XVIII Bilbao tenía una población que se aproximaba a los 11000 habitantes. En 1786, Nicolás Antonio de Loredo, síndico personero del Ayuntamiento, presento un plan de edificación para ampliar la villa construyendo 258 viviendas

en espacios libres, como afirma Salazar (2004). Ese proyecto promovido por el ayuntamiento pretendía solucionar la escasez de suelo, ampliando el Casco Viejo y el Paseo del Campo Volantín, y también lograr un uso racional del mismo. Buscaba espacios funcionales y cómodos que comunicasen la playa del Arenal con el arrabal de los pescadores de San Nicolás.

Al aumento de población se añade otro fenómeno: el deseo del clero de ubicarse en las nuevas áreas. El tardío asentamiento del clero lo había situado en las afueras de la ciudad. Sin embargo, a mediados del siglo XVIII se produce un traslado por parte del clero hacia las áreas de expansión burguesas y más valoradas: el Ensanche, el arrabal de San Nicolás y la anteiglesia de Abando. El clero consolidó su situación en las nuevas áreas permutando o vendiendo sus propiedades sin valorar la amortización. La anteiglesia de Abando se empieza a perfilar desde ese momento como la futura área de expansión del Ensanche del siglo XIX.

El final de siglo llega acompañado de una crisis agraria y de una gran presión demográfica en la villa. Esto provoca el interés de las clases pasivas por el negocio inmobiliario. La burguesía también se intenta posicionar en este negocio para logar acceder al poder controlado por la aristocracia y el clero. Todo ello conduce a la ciudad hacia un futuro liberal y burgués.

Las nuevas infraestructuras relacionadas con la ría durante el siglo XVIII se realizan fuera de Bilbao, en las zonas más próximas a la desembocadura, como son Portugalete, Guetxo, Leioa, Erandio y Deusto. En este aspecto no se aprecian grandes cambios en la villa.

En resumen, el Bilbao del siglo XVIII está constituido por el Casco Viejo, articulado con la Basílica de Santiago, por un lado, y, con el Arenal, por otro. El Arenal, que comenzó siendo un parque periférico a la ciudad histórica, pasó a ser un paseo frecuentado, epicentro de la vida social y económica. En el Arenal se levanta en 1795 el primer teatro de Bilbao, reflejo de la sociedad burguesa. Por otro lado, la Plaza Mayor, en la zona de la Ribera, es el centro de las actividades portuarias. Esta plaza está presidida, como se ve en la figura, por la iglesia de San Antón y anexionados a ella el consulado y el ayuntamiento. La concepción espacial de esta ciudad mercantil se caracteriza por una gran multifuncionalidad en el uso y una gran heterogeneidad social.



Fig. 4. 17. Grabado de la ciudad de Bilbao a finales del S. XVIII.


0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 4. 19. Plaza de Santiago en el Casco Viejo.

Fig. 4. 18. Plano de la ciudad en el S. XVIII.

4.6 S. XIX. INDUSTRIALIZACIÓN Y CREACIÓN DEL ENSANCHE

La industrialización es el fenómeno catalizador de la transformación de Bilbao en el siglo XIX. En paralelo a la instalación de fábricas siderometalúrgicas y la llegada del ferrocarril y del tranvía, se produce un gran salto en el urbanismo de la ciudad. Bilbao extiende sus límites y sobre la vega de Abando se diseña el Ensanche, el espacio objeto del actual estudio dado que será la zona que también experimente la última transformación de la ciudad. El proyecto del Ensanche del siglo XIX definió la ampliación de Bilbao, con nuevas calles, avenidas como la Gran Vía, plazas como la Elíptica y espacios destinados a bancos, empresas y almacenes.

Con la llegada del siglo XIX, Bilbao, como el resto del País Vasco, se ve inmersa en varias guerras. En el inicio de la Guerra de Independencia, la población fue un núcleo de resistencia frente a las tropas de Napoleón Bonaparte, que después tomaron y saquearon la villa.
Bilbao también fue un foco de oposición a los carlistas cuanto, en 1833, estallaron las Guerras Carlistas por la sucesión del rey Fernando VI. Al término de estos conflictos, la villa se vio fortalecida en su papel como centro de la actividad económica de Bizkaia.
En el último tercio del siglo se aceleró el proceso de industrialización de Bilbao, con la instalación de modernas siderurgias (Santa Ana, en Bolueta; Nuestra Señora del Carmen, en Baracaldo; y La Vizcaya, en Sestao), que poco después se convertirían en industrias metalúrgicas.

Bilbao se consolidó como núcleo económico en el Norte de España. Prueba de ello fue la llegada del ferrocarril a la ciudad, en 1857; la creación ese mismo año del Banco de Bilbao, origen del actual BBVA; y la apertura de la Bolsa de Bilbao, en 1890.

4.6.1 Cambios en la estructura urbana

El siglo XIX marca un antes y un después en la fisonomía de la ciudad de Bilbao .porque la industrialización define los grandes cambios que se van a producir. En paralelo no se puede dejar de mencionar una serie de proyectos e intenciones que existieron en la ciudad y que no se llegaron a realizar por distintos motivos; entre ellos, los conflictos bélicos internos que se produjeron en la primera mitad del siglo. El paso del tiempo confirmará la necesidad de esos proyectos no realizados para la ciudad futura, ideas que, de una u otra manera, se acabarán integrando en los siglos XX y XXI.

A finales del siglo XVIII Bilbao tenía un insuficiente y deficiente parque de viviendas, lo que provoca la demanda de un Ensanche en el nuevo siglo. Los espacios públicos también eran deficientes, como indica Basurto Ferro (1999). Entre los nuevos espacios ideados para la villa destaca una nueva plaza que asuma las funciones que hasta entonces cumplía el espacio abierto sobre el muelle, frente al ayuntamiento y la Iglesia de San Antón.

La Plaza Nueva

El proyecto de una plaza nueva que substituya a la plaza situada junto a la iglesia de San Antón surge al amparo del Plan Loredo. Su creación fue un largo proceso de varias décadas e involucró a diversos arquitectos que trabajaron en la villa a finales del siglo XVIII y primera mitad del siglo XIX, entre ellos, Agustín Humaran, Silvestre Pérez, Antonio de Echevarría y Antonio Goicoechea.

El proyecto comienza a tomar forma tras la expulsión de las tropas francesas, en 1816. El rey Fernando VII colocó su primera piedra en 1829 pero la Plaza Mayor no quedó terminada hasta 1851. Este largo periodo refleja los intereses públicos y privados que tenía el proyecto, como indica Basurto (1999). Iñigo Saloña describe el resultado final del proyecto:

> *"Su origen es un patio de manzana de arrabal, que es recubierto por cuatro fachadas formando un rectángulo. La severidad de la plaza busca ser afirmada no solo por su estricta y seca volumetría, sino también por su adscripción al doricismo mediante la inclusión del entablamento en la planta baja porticada" (Cenicacelaya, 2001, p. 107).*



Fig. 4. 20. La Plaza Nueva en la actualidad.

El proyecto Puerto de la Paz (1801)

El siglo XIX da paso a nuevos proyectos para ampliar la villa. Quince años después del Plan Loredo aparece el Plan Puerto de la Paz. Este proyecto de 1801, que no llegó a prosperar, fue diseñado por el arquitecto Silvestre Pérez, como indica Cenicacelaya (2001). Hay que resaltar que la ubicación propuesta para esta ampliación es la margen izquierda de la ría, la gran llanura próxima a la villa: Esto evidencia una idea completamente nueva y acorde a los tiempos del crecimiento que debería tener la ciudad durante el siglo XIX. En el proyecto se reflejan las ideas planteadas por Pierre Patte, en París, o Christopher Wren, para Londres. Se podría decir que fue el primer intento de Ensanche en Bilbao en el espacio en el que finalmente se expandió la ciudad.

> *"La parte norte presenta una retícula de manzanas pequeñas que se ajusta a los canales y dársenas que penetran desde la Ría; la parte sur se configura como una extensa retícula de grandes manzanas, con plazas de distintas formas y tamaños unidas entre sí." Cenicacelaya, 2001, p. 103).*

El Ensanche de 1876.

Los distintos conflictos políticos que tuvieron lugar en la España de la primera mitad del siglo XIX impidieron atender las demandas que hacían las administraciones bilbaínas de un Ensanche. Fue a partir de 1860, una vez asentado el gobierno liberal, cuando se impulsó la transformación de la ciudad.

La Ley de 7 de Abril de 1861 autoriza al gobierno de Bilbao a extender sus límites jurisdiccionales, paso previo e imprescindible para llevar a cabo una ampliación de la superficie urbana. El Ingeniero de Caminos Amado Lázaro, en sintonía con las ideas de Ildefonso Cerdá, comenzó a delimitar el nuevo Ensanche, aunque no se llegó a ejecutar. Sin embargo, el estudio y las premisas que realiza Amado son de gran importancia.

La propuesta e intenciones de Amado de Lázaro

Amado Lázaro determina en su proyecto del Ensanche tres aspectos imprescindibles: la mejora del puerto, la necesidad de la construcción de un ferrocarril que enlazase con Madrid y una respuesta a las necesidades de mejora de las condiciones higiénicas de la villa.

Además, detectó otras necesidades que el proyecto debería solucionar: habitaciones cómodas y amplias para la burguesía, almacenes para el gran comercio y mejores condiciones para la clase obrera, de forma que le permita descansar y rendir.

Deberían incorporarse edificios públicos de gran interés para la gente: casas de beneficencia, escuelas públicas, mataderos. Tampoco olvida el depósito de mercancías ni el ocio con un nuevo teatro (Memoria Ensanche, 1878)

Tras analizar las superficies de otras ciudades, como Madrid o París, donde correspondían 384 y 356 habitantes por hectárea respectivamente, fijó los límites del Ensanche de Bilbao. Lázaro estableció que, de acuerdo al crecimiento de población que tenía la villa en ese momento, 120 habitantes por año, la vida útil de ese Ensanche sería de 300 años y sería suficiente para una población de 60000 habitantes.

Para determinar el emplazamiento del Ensanche en la vega de Abando, Lázaro llegó a analizar las estructuras del suelo, el aire, las aguas y la topografía. A pesar de ser ingeniero (sin sentido) trató aspectos tales como la relación del ancho de calle y la altura de los edificios. Además consideró la calle como el canal de ventilación del cuerpo que formaría la nueva trama urbana. Estableció el ancho mínimo de las calles en 20 metros, pero indicó la posibilidad de que fuesen más anchas cuando fuese necesario.

Los higienistas de la época definían un área de 40 m2 por habitante como superficie necesaria para unas buenas condiciones higiénicas y de comodidad. Con esas premisas Lázaro determinó inicialmente que el 50% de la superficie se destinaría a las calles, el 25% serían patios y jardines, y el otro 25% restante sería superficie edificada. La relación daba como resultado 50m2 por habitante. Tras una reformulación dejo las proporciones de la siguiente manera: 30% de la superficie para las calles, el 35% para patios y jardines, y el otro 35% para edificación. Ahora la relación por habitante quedaba en 36 m2, fijando el lado de la manzana en 113 metros.

El proyecto de Ensanche de Lázaro abarcaba una extensión de terrenos en la zona de Abando de 229 hectáreas, por lo que fue considerarlo irrealizable por los ayuntamientos de Bilbao, Abando, Begoña y la Diputación foral de Bizkaia. Esto provocó arduos debates porque los nuevos límites jurisdiccionales estarían condicionados por la nueva extensión adoptada por el Ensanche. Las administraciones criticaron desde el ancho de los viales y la cantidad de metros cuadrados por habitante hasta el alto porcentaje otorgado a parques y patios (Memoria Ensanche, 1878).

El proyecto del Ensanche de Achúcarro, Azola y Hoffmeyer.

El fracaso de la propuesta de baja densidad de Amado Lázaro condiciona claramente el proyecto que finalmente se llevará a cabo. El proyecto definitivo será presentado por el arquitecto Severino Achúcarro y los ingenieros Pablo Azola y Ernesto Hoffmeyer en 1876 (Cenicacelaya, 2001).

Previamente, el 18 de Junio de 1868, se definen los límites jurisdiccionales reduciendo el perímetro del Ensanche para perjudicar lo menos posible a las anteiglesias limítrofes, tal y como indica el grupo de Azola en la memoria de su proyecto.

La nueva jurisdicción establece una extensión más reducida en la vega de Abando, permite mejoras en el puerto así como el establecimiento del ferrocarril. En la zona alta de Begoña la nueva jurisdicción incorpora los paseos de los Caños y Miraflores, además del cementerio, a la población del casco histórico de Bilbao.

El grupo de Azola desarrollará la propuesta del Ensanche en una superficie de 150 hectáreas en la vega de Abando. Se enfrentará además al reto de eliminar el perímetro irregular y sinuoso que forman los nuevos límites, algo que es inadmisible para la creación del Ensanche. Los autores del proyecto tuvieron presentes los modelos del ensanche de Barcelona, de Ildefonso Cerdá, y del ensanche de Madrid, de Carlos María de Castro. Respondieron así a los objetivos de comodidad e higiene de los habitantes de la ciudad y de desarrollo económico (Memoria Ensanche, 1878).

El Ensanche se asienta en la vega de Abando comunicado esta expansión con la margen derecha de la ría, donde se situaba la ciudad originaria. En el lado derecho de la ría incorporan al nuevo Ensanche la parte más inmediata al Campo Volantín, conocida hasta entonces como las Huertas de la Villa. Sin embargo, decidieron no actuar en los terrenos más montañosos, la zona hacia donde comenzaba aprisionarse el casco histórico.

Los autores hacen constar en la memoria del Ensanche que el alto valor de los terrenos y su gran productividad como huertas impidieron dar más ancho a las calles y más importancia a las plazas, parques y espacios de recreo público. Entre las

bases que establecen en el proyecto incluyen una comunicación fácil y rápida con los nuevos barrios y la población actual, la conservación de algunas vías existentes así como que las calles sean lo más largas y rectas posibles. También disponen que se dé a las calles el mayor ancho posible bajo las condiciones económicas que se encuentran, la orientación correcta de las calles en función de los vientos, el respeto por las masas edificadas existentes, que las manzanas sean de dimensiones convenientes y que aquellos espacios que no permitan una regular edificación sean destinados a jardines y paseos (Memoria Ensanche, 1878, p. 56-57).

A partir de estas consideraciones previas definieron una arteria principal para unir el Ensanche con la población originaria y los viales existentes. Esta arteria debía ser el eje y la base que normalizas las nuevas calles. La Gran Vía de San Mamés, de 26 metros de ancho, partía de una plaza circular, de 72 metros de diámetro. Esa plaza, donde se encuentra la estación de ferrocarril, se convertía así en el principal nodo de comunicación de esa artería con el casco histórico. La Gran Vía discurre en dirección Norte acabando en una alameda de 40 metros de ancho, donde se sitúa el asilo de San Mamés. Esta Gran Vía solo se verá interrumpida por una gran plaza elíptica de 140 por 110 metros, que será el elemento concéntrico organizador del Ensanche.

En la Plaza Elíptica, como punto articulador, surgen las otras 3 calles principales del Ensanche: Ercilla, Recalde y Elcano. A las dos grandes plazas principales le siguen otras de menor tamaño, que articularán las manzanas. Las manzanas son de entre 100 y 110 metros de lado mientras que las vías tendrán anchos que oscilan entre los 12, 15 y 18 metros, las más comunes.

Los proyectistas habían planteado para las céntricas manzanas de la Gran Vía viviendas unifamiliares con jardín. Sin embargo, se acabaron construyendo viviendas de alquiler de gran calidad. El tramo más próximo a la plaza circular acogería las distintas oficinas de bancos, aseguradoras y sedes empresariales. En el borde de la ría se sitúan almacenes y algunas zonas verdes. Además se plantan árboles en todas aquellas vías que lo permiten con una gran función purificadora del ambiente.

> *"…este proyecto se configura en torno a una retícula. Sus dos ejes principales, longitudinal y transversal, se cruzan en la plaza Elíptica que, asimismo, recibe el cruce de dos diagonales en cruz de San Andrés. La inclusión de las diagonales en la trama genera unas vistas perspectivas que, según recoge la ordenanza, son resaltadas por torreones en las esquinas de las manzanas. Se trata de una configuración neo-barroca que, respetando las preexistencias urbanas, se convierte en una obra de encaje de extraordinaria precisión y perfección." (Cenicacelaya, 2001, p. 119).*



Fig. 4. 21. Puente de San Francisco sobre la Ría e Iglesia de San Antón.

El proyecto del Ensanche cumplió sus objetivos, pero solo se vieron beneficiadas las clases altas, que fueron las que accedieron a los nuevos espacios. Reflejo del fenómeno y la ciudad capitalista, la clase obrera quedó al margen y la creación del Ensanche produjo procesos especulativos. A pesar de que el Ensanche se fue ocupando lentamente y que en 1890 sólo se había edificado en la mitad de las calles abiertas, se solucionaron los problemas con la vivienda.

Los puentes y la ría

El puente de San Francisco, construido en el siglo XIX, debe su nombre a su antecesor, situado en el mismo lugar y conocido como puente franciscano, ya que comunicaba el convento de esa orden con la plaza de la villa. Se trata de un puente colgante cuyo origen se remonta a 1828; su oxidación hace que sea reconstruido en 1855. Su estructura de cables metálicos y el entablado de madera son un orgullo para la sociedad bilbaína de la época. Finalmente este puente será destruido en la 2ª Guerra Carlista. La importancia de este punto en la comunicación de la villa crece con la creación de fábricas y talleres en el barrio de San Francisco, por lo que se realiza una pasarela en hierro en 1881. Esta estructura fue destruida en la Guerra Civil y reconstruida en 1939 como pasarela peatonal, carácter que mantiene en la actualidad.

El puente del Arenal o de Isabel II fue proyectado en 1861 por Amado Lázaro y reformulado a partir de 1875 por Adolfo Ibarreta. Su principal objetivo era facilitar la comunicación entre el casco histórico y la anteiglesia de Abando, un lugar de interés de la población bilbaína pese a las desavenencias que mantenían con sus vecinos. Basurto (1999) indica que el puente debía permitir el paso de los barcos con un vano central elevadizo, como se puede aprecia en el primer diseño de Lázaro.
Inspirado en el puente de hierro de las Artes de París, el puente del Arenal reforzó su papel de eje comunicador cuando a finales de siglo se construye la estación de ferrocarril en Abando. El gran aumento de tránsito provocó sucesivas reformas y empujó a reforzarlo, de modo que se acabó impidiendo el paso de los barcos. Estamos ante el lugar de mayor circulación de toda la ciudad. Las mercancías se descargaban en el propio arenal desde el momento en que la circulación naval no era posible.

El Ensanche siempre tuvo presente el lado derecho de la ría. En busca de nuevas comunicaciones con el casco histórico se construye en el año 1886 el puente de la Merced, a 350 metros del puente del Arenal. Fue obra del ingeniero E. Hoffmeyer. Era un puente constituido por dos ascos muy rebajados. Su funcionalidad, dado que permitía el paso de peatones y tránsito rodado, no hizo renunciar a su monumentalidad. Los materiales empleados fueron la sillería, la mampostería y, la mayor novedad, el ladrillo. Su destrucción en 1937, durante la Guerra Civil, y su posterior reconstrucción sin ser fieles al proyecto original lo han devaluado (Basurto 1999).
El puente de San Agustín, construido en 1892 por Ruiz de Velasco, fue el único de iniciativa privada en la historia de Bilbao. Se trataba de una pasarela peatonal que comunicaba el nuevo ayuntamiento, asentado en los terrenos del antiguo convento de San Agustín, con el Ensanche. El cobro de una tarifa de 5 céntimos para atravesarlo, como indica Basurto (1999), provocó que se conociese con el “perro chico”. Se trata de un puente de un solo arco y una celosía de vigas muy finas.
El antiguo puente de San Antón era incapaz de soportar el nuevo tráfico de la villa. Por esta razón el Ayuntamiento de Bilbao promueve en 1894 la creación de uno nuevo, pero a espaldas de la Iglesia de San Antón. Durante años convivieron ambos puentes pero el estado ruinoso del antiguo acabó provocando su demolición. Durante más de seis siglos el antiguo puente de San Antón había servido fielmente a los bilbaínos por lo que se le recuerda aún hoy en el escudo de la villa (Basurto 1999).

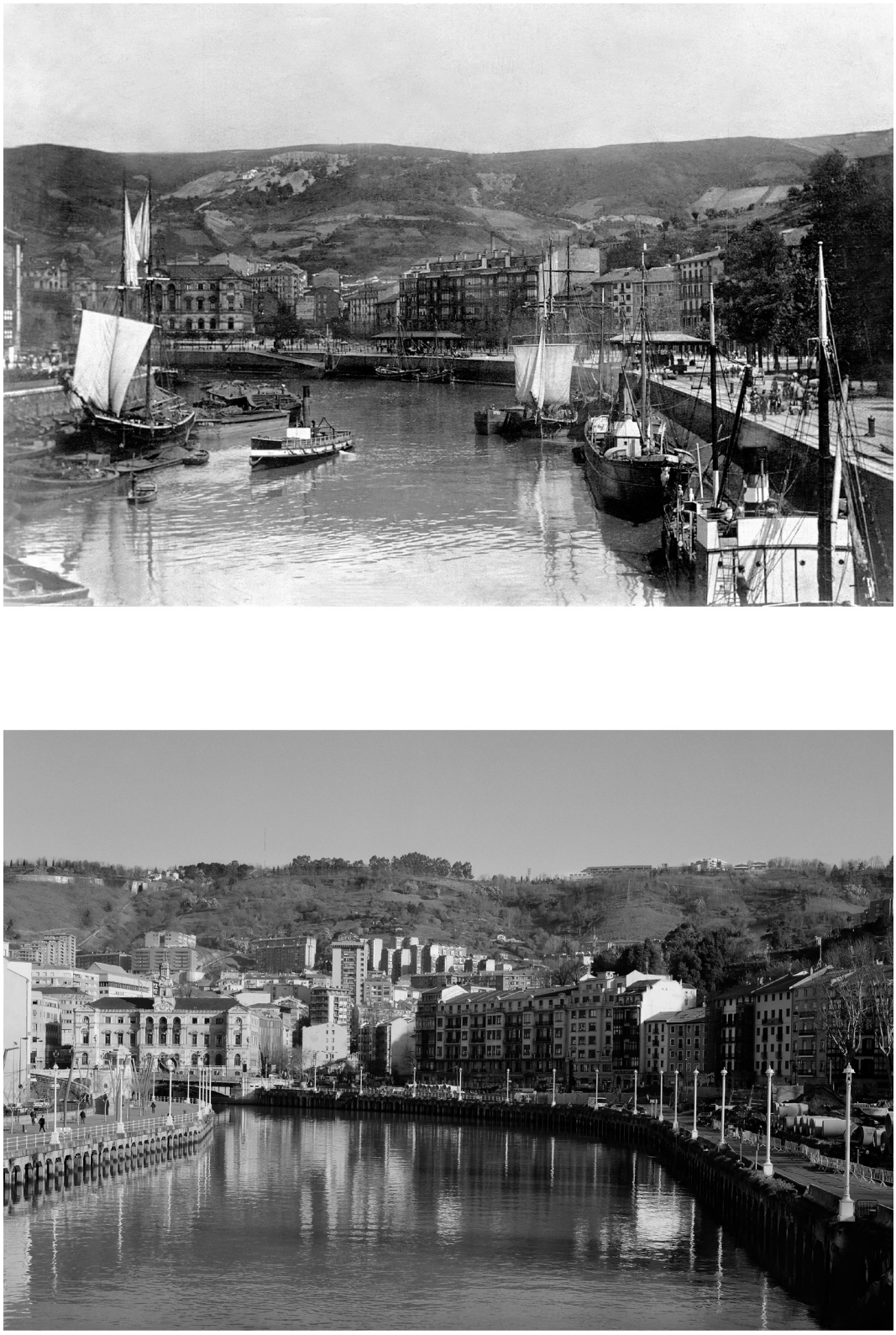


Fig. 4. 22. Foto comparativa de la zona del arenal.



Fig. 4. 23. Plano propuesta del Ensanche de Achucarro, Azola y Hoffmeyer.

La creación de los nuevos puentes impedía la circulación de los barcos en parte de la ría. Esta fue una de las razones por las que en 1887 arranca la construcción de un puerto situado en la zona comprendida entre el Arenal y el Campo Volantín. Al contrario que el puerto originario de Bilbao, no estará condicionado por las mareas.

El transporte sufre cambios significativos en la segunda mitad del siglo XIX. La creación del Ensanche permite comunicar la ciudad con las zonas de Santurce, en 1882, y Las Arenas, en 1875, ambas localidades próximas a la desembocadura de la ría. Las líneas de tranvía usaban el borde de la ría como eje comunicador. Estos primeros tranvías, conocidos como “tranvías de sangre”, eran tirados por animales. La historiadora Begoña Cova (1990), destaca cómo en 1897 se instala en Bilbao el primer tranvía eléctrico de España. Las catenarias se colocan al borde de la ría, que actuará como eje comunicador. El establecimiento de este tranvía requiere de una estación eléctrica, que se ubica en Lutxana, y también de zonas auxiliares, como cocheras. Las líneas de tranvía al interior del Ensanche llegarán en 1906.

En definitiva, Bilbao se contagia del espíritu innovador de la época. El Ensanche comenzaba a dotar a la ciudad de soluciones a las nuevas necesidades de la población y de los sectores económicos. A pesar de ello, las grandes aspiraciones que tenía la ciudad aún no se veían reflejadas con nuevos edificios públicos. En ese inicio lento de creación del Ensanche, la actuación se centró en las viviendas unifamiliares de la clase burguesa, sin olvidar casas de alquiler para algunos empleados y trabajadores. La ciudad responde a las necesidades de las clases altas e ilusiona, en sus aspiraciones, a una parte de la clase trabajadora.





Fig. 4. 24. Pasarela de hierro de 1881 que conectaba el Casco Viejo con San Francisco.

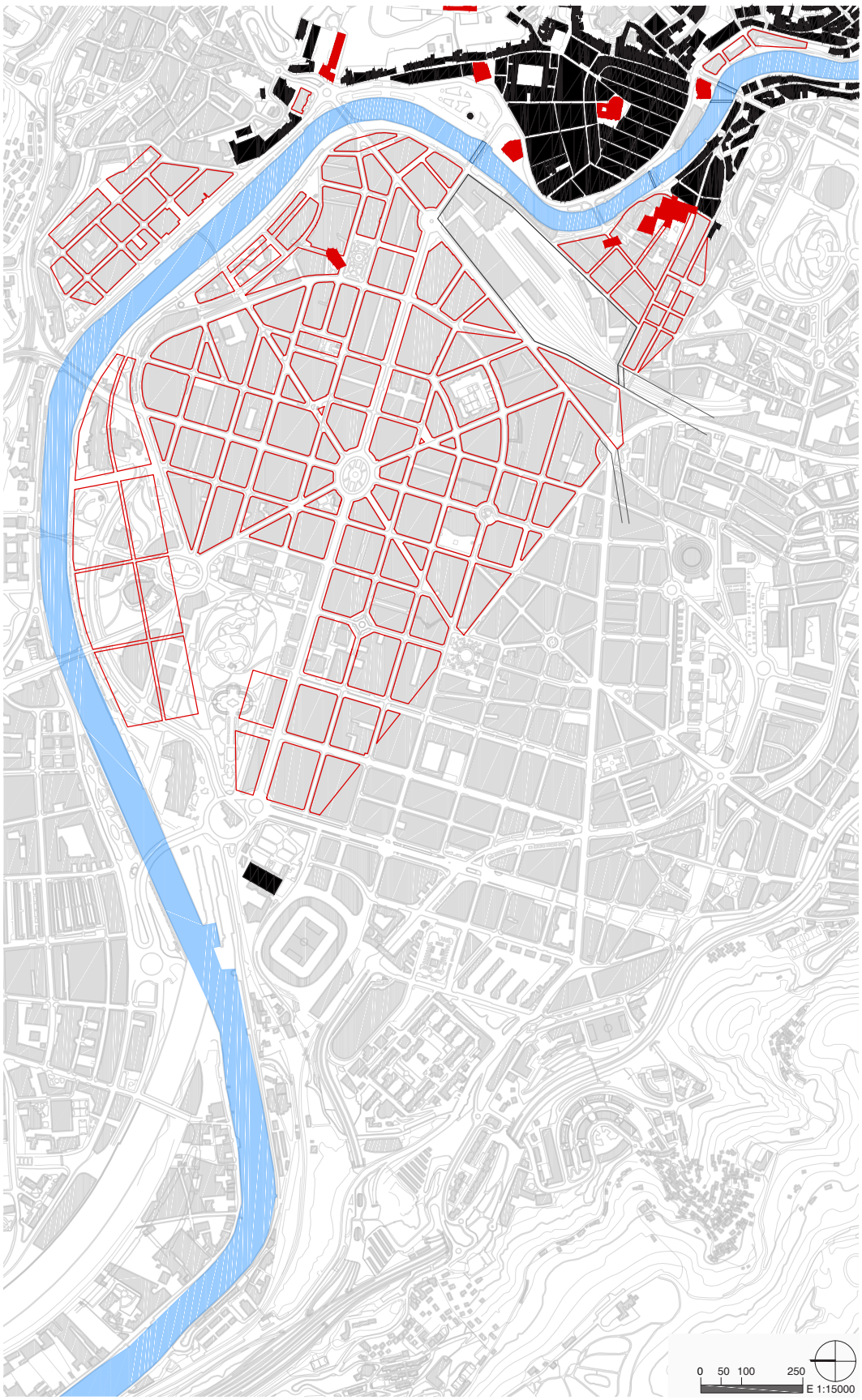

0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 4. 26. Fotos comparativas con la llegada del ferrocarril en el S.XIX. junto a la Ría.

Fig. 4. 25. Plano Bilbao S.XIX con la planificación del Ensanche.

4.7 S. XX. LA AMPLIACIÓN DEL ENSANCHE

La primera mitad del siglo XX es un período convulso a nivel político y social, en el que continúa el crecimiento poblacional y el desarrollo industrial de Bilbao. Mientras aparecen nuevos suburbios en torno a la ciudad, se produce la expansión del Ensanche, con nuevas avenidas y plazas, edificios residenciales y equipamientos. Se explicará a continuación la consolidación del Ensanche, que incluye un espacio de actividad industrial en torno a la Ría. Además, por primera vez, se plantea la idea de un área metropolitana.

El inicio del siglo XX supone el auge de los movimientos sociales. Al hilo de la industrialización surgen los movimientos obreros pero también destacan en el plano político el liberalismo monárquico, el republicanismo y, sobre todo, el nacionalismo vasco.

Creado por Sabino Arana a finales del XIX, en un momento de crisis de la sociedad tradicional vasca, el Partido Nacionalista Vasco tendrá un importante peso en la política antes de la Guerra Civil y una vez recuperada la democracia. Durante la República se aprobó el Estatuto de Autonomía del País Vasco y el PNV logró la presidencia del gobierno autonómico

La Guerra Civil estalló en 1936 y ya en ese año Bilbao sufre varios bombardeos por parte de la aviación franquista. En 1937, tras un asedio de varias semanas, los militares sublevados toman la ciudad y vuelan todos sus puentes.



Fig. 4. 27. Desarrollo industrial a lo largo de la Ría.

Tras la derrota de las fuerzas leales a la República, el general Francisco Franco impone un régimen dictatorial, de represión y de eliminación de la autonomía que hasta entonces disfrutaba el País Vasco.

A nivel económico, la entrada del siglo XX conlleva un incremento de la actividad minera, siderúrgica, naval, comercial y financiera. La burguesía de Bilbao y sus alrededores extienden sus inversiones a otros sectores, como el energético o la industria química y ocupan cargos en los consejos de administración de las principales empresas españolas.

Con el paréntesis de la Guerra Civil por el medio, Bilbao se mantiene como el motor industrial y económico del Norte de España.

En 1900 el área de negocio de Bilbao se delimita entre El Arenal y la Plaza Circular, que lo comunica con el Ensanche. El crecimiento de población que tuvo lugar en esos años superó con creces las previsiones de Lázaro, Alzola, Achucarro y Hoffmeyer. Ellos estimaron un Ensanche para 60.000 habitantes pero las cifras de población en Bilbao en aquel momento estaban más próximas a los 90.000 habitantes. Esta explosión demográfica empuja a completar la anexión de la anteiglesia de Abando para realizar una ampliación del Ensanche. El incremento de la superficie en más de 75 hectáreas provoca una bajada del valor del suelo que, a su vez, fomentará la construcción y modificara la ocupación urbana.

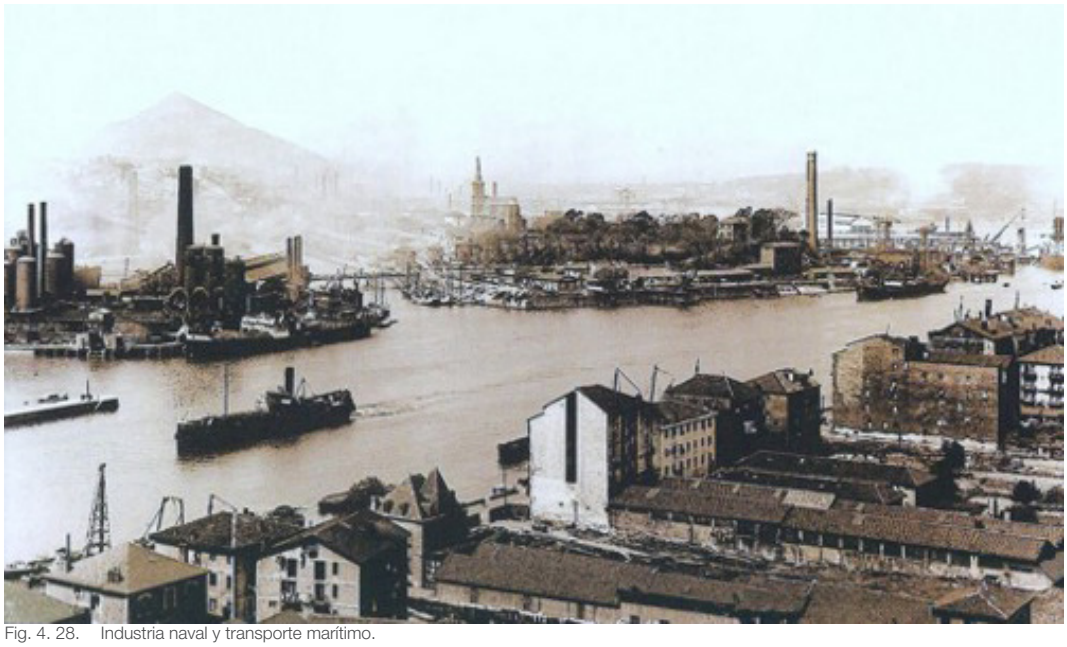


Fig. 4. 28. Industria naval y transporte marítimo.

4.7.1 La ampliación del Ensanche (1905)

En 1904 la propuesta de Federico Ugalde se impone en el concurso de ampliación del Ensanche, al que también se habían presentado Ricardo Bastida y Pedro Guimón. El espacio crecerá hacia el oeste respetando las edificaciones existentes y los proyectos que se están realizando, como el hospital de Basurto. Esta ampliación es rematada por la avenida Sabino Arana, que desemboca en la nueva plaza del Sagrado Corazón (Cenicacelaya 2001).

A las infraestructuras portuarias y ferroviarias existentes se van sumando edificios relacionados con los sectores económicos que se ven impulsados con la revolución industrial. Joaquín Cárcamo (2001) destaca que en el centro del Ensanche se levantan nuevos equipamientos modernos y funcionales. La solemnidad arquitectónica y los materiales tradicionales se entremezclan con elementos nuevos, como el hierro, el acero y el hormigón armado. Ejemplo de ello es la Alhóndiga municipal, en pleno Ensanche. Los mismos criterios siguieron los nuevos edificios de oficinas, de Altos Hornos de Vizcaya, la Compañía de Maderas, la Cervecera del Norte y la harinera Ceres.

Alrededor de este Ensanche, como si de un cinturón se tratase, y a continuación de los arrabales surgieron nuevos suburbios, como el de Achuri, Iturribide, San Francisco o Bilbao la Vieja. Estos nuevos arrabales alojaron a gran parte de la población con menos recursos en condiciones de hacinamiento e insalubridad, dado que esos nuevos espacios no disponían de equipamientos ni infraestructuras de servicios.

El Ensanche tardó tiempo en convertirse en el centro de la vida urbana; la actividad comercial y de negocios se mantenía en el Casco Viejo. El Teatro Arriaga, situado en el Arenal, alojaba el Club Náutico por lo que ese espacio continúa siendo el centro de reunión de la burguesía bilbaína.

La Exposición de 1912, origen del Parque de Doña Casilda

Bilbao tenía las exposiciones de Londres de 1851 y la exposición de Chicago de 1893 como referentes de la arquitectura internacional del momento. Las asociaciones de arquitectos e ingenieros industriales de Bizkaia proyectan hacer en el Ensanche una exposición mundial en 1912. Sin embargo, tras el uso propagandístico que se hizo del proyecto por parte del Gobierno y la oposición de los grupos nacionalistas, que iban tomando cada vez más fuerza, se abandona el proyecto y se desestima realizar esa exposición.

Aunque esa idea de los arquitectos pudiera resultar irrelevante, la última transformación de la ciudad en esa misma zona del Ensanche demuestra que aquel proyecto fue premonitorio sobre el carácter dotacional que adoptará el espacio y sobre las distintas infraestructuras culturales que acogerá a finales del siglo XX.

Se aprecia en aquel proyecto de exposición mundial la intención de generar un gran parque. Apunta ya la necesidad de una zona verde en el Ensanche, que de hecho se venía demandando desde hace tiempo. El arquitecto Ricardo Bastida proyectará y llevará a cabo a partir de 1910 el conocido como Parque de Doña Casilda, de estilo inglés. Este jardín albergará en su interior el Museo de Bellas Artes de Bilbao, que se construirá posteriormente, en 1940. Durante décadas este parque será el gran pulmón verde de la ciudad.

4.7.2 La visión urbana de los años 20

La arquitectura de Bilbao vive un momento muy fértil en los años 20. Muchos edificios tienen carácter ecléctico, como indica Antonio Román (2001); otros inmuebles, buscando la contemporaneidad, son de marcado trazo modernista. Sin embargo, también hay hueco para los arquitectos más regionalistas, que con un sentimiento nacional buscan la inspiración en lo vernáculo. Aquellos otros que miran a lo foráneo toman como referente a los arquitectos ingleses. La variedad arquitectónica del Bilbao de entonces podría llegar a ser criticada como falta de estilo propio; sin embargo, en el conjunto de las construcciones se aprecia una coherencia estilística. Además, el florecimiento de la arquitectura lleva a importantes industriales, que actuaban como inversores, a buscar arquitectos extranjeros para sus proyectos.



Fig. 4. 29. Plaza Circular y Gran Vía.

El arquitecto Ricardo Bastida, como técnico municipal de Bilbao, acude al "Congreso de Construcción de Viviendas y Planeamiento de Ciudades" celebrado en Londres durante el verano de 1920. Como indica Azpiri (2000), Bastida expone su conclusión al fin del encuentro: "El Congreso afirma la necesidad de un control riguroso del Estado sobre las condiciones de extensiones y aglomeramiento de las poblaciones urbanas y sus ensanches" (p. 162). También reflexiona sobre la falta de capacidad de los ayuntamientos españoles para recaudar para ellos, sin estar condicionados por el Estado. Esta recaudación se hacía de forma muy distinta en Inglaterra o Alemania, por lo que Bastida apunta a la gestión del suelo como elemento clave para la construcción moderna.

El arquitecto Ricardo Bastida se une así al debate sobre la necesidad de un Plan Comarcal, que quedará en suspenso temporalmente cuando a finales de 1920 los nacionalistas pierden la mayoría en la Diputación y en el Ayuntamiento de Bilbao.

Alrededor del Ensanche, en los arrabales, surgen ya en 1918 las primeras iniciativas de viviendas de protección oficial. Esos edificios eran conocidos en ese momento como "casas baratas". La Ley de las Casas Baratas de 1921 (Azpiri, 2000, p. 165) permitía a los ayuntamientos la expropiación de suelo en el extrarradio si no estaba siendo utilizado. Esa propuesta de casas baratas hace acudir a Ricardo Bastida a la Conferencia Nacional de la Edificación, en 1923, debido a la repercusión nacional que provocó la iniciativa. España vivía un periodo de escasez de vivienda y crisis constructiva. En ese contexto se solicitó al Gobierno "la promulgación de una ley de Urbanización con arreglo a los principios de ordenación, extensión, higiene y desarrollo económico de las ciudades" (p.183).



Fig. 4. 30. Puente del arenal comunicando el Casco Viejo con el Ensanche.

> *"Se obligará a todos los municipios de más de 100000 habitantes a presentar un Plan completo de extensión general, no sólo dentro de sus límites políticos, sino alcanzando los naturales, aunque para ello tengan necesidad de invadir jurisdicciones de los municipios comarcanos" (Azpiri, 2000, p. 183).*

La expansión de Bilbao sitúa en el Ensanche las mejores edificaciones a nivel residencial y las principales actividades económicas. La clase social más adinerada abandona el casco histórico, donde permanecen las clases más humildes. Se producen así, como indica Lilia Maure Rubio (Cenicacelaya, 2001), dos ritmos urbanos muy distintos: la fluidez del Ensanche frente al aislamiento del Casco Viejo. Esta es una de las razones para iniciar la reforma de las comunicaciones.

Ricardo Bastida propone en 1923 la creación de nuevos puentes y una integración del sistema ferroviario. El tranvía fomentó la comunicación entre el nuevo Ensanche y el Casco Viejo; se planteó incluso que fuera bajo tierra aunque finalmente las comunicaciones se hicieron sobre la superficie. En varios proyectos que finalmente no se llevaron a cabo se aprecian las primeras intenciones de comunicar ambas márgenes de la ría mediante un túnel que permitiría el paso del tranvía. Los proyectos ideados entonces para el Bilbao del futuro toman como referente las ideas de las vanguardias europeas que ya en 1920 buscaban una nueva arquitectura.

4.7.3 El proyecto de extensión urbana de 1929

Instaurada la dictadura de Primo de Ribera en 1923, se reabre el debate de la incorporación de los municipios de Deusto, Begoña y parte de Erandio a la ciudad de Bilbao. Es en 1924 cuando la Diputación de Vizcaya da el visto bueno a dichas

anexiones. La población ronda los 150000 habitantes y la unión realizada impulsa a soñar con un Gran Bilbao, como indica Bastida.

La incorporación de los territorios vecinos hace que los ejes de la nueva planificación urbana sean el Ensanche y el Casco Viejo. Las áreas de Begoña y Deusto quedan condicionadas a lo que requiera el centro de la ciudad. Los planes de finales de los años 20 imponen para Begoña una trama curva, al encontrarse en la ladera del monte Archanda, creando un barrio de casas unifamiliares. Su comunicación con el Ensanche se realiza por la zona del Ayuntamiento. El antiguo puente peatonal del "Perrochico" da paso en 1929 a las obras del puente de Begoña, conocido como el "del Ayuntamiento". El nuevo puente será inaugurado en 1934. Destruido en 1937, durante la Guerra Civil, volverá a ser levantado en 1940. Este puente, que se abría para el paso de las embarcaciones, forma parte actualmente del patrimonio cultural de la ciudad.

La zona de Deusto replica los modelos del Ensanche. Las nuevas manzanas se encuentran condicionadas por la pendiente existente en el terreno y las vías de comunicación. En 1929 se crea un nuevo canal en la ría, que cambia la fisonomía urbana. Ese nuevo canal genera una pequeña península entre ambas orillas, que se destina a uso industrial. La nueva ribera acogerá zonas comerciales y fabriles, como destaca Azpiri (2001). El mayor cambio que tuvo lugar en ese momento fue la eliminación del uso residencial en ese espacio para poder dar servicios más modernos al puerto fluvial.

La prensa de la época se hacía eco de los cambios y las diferencias entre Deusto y Begoña, como recoge Azpiri.

> *"Lógicamente, la zona de Begoña está llamada a albergar la mayor parte de la población constituida por familias de empleados ocupados en lo que hasta ahora ha sido Bilbao; de ahí sus ventajas como lugar propicio a la creación de la ciudad para habitar. En cambio, el perímetro del Bilbao anterior a las anexiones y la zona de Deusto constituirán siempre el tipo de ciudad mixta, entre industrial, comercial y de albergue. No olvidemos que en todos los pueblos de carácter industrial ha surgido más o menos pujante el deseo de separar la ciudad del trabajo de la ciudad-hogar, y que este deseo, o, mejor dicho tendencia unánime, se va definiendo y concretando en necesidad a la que es preciso y urgente dar solución adecuada" (Azpiri, 2001, p. 216).*

En 1929 también se produce un gran cambio en la Ribera. Durante siglos había sido el gran espacio central de la ciudad, dado que aglutinaba el Ayuntamiento, el puerto, el Consulado y la iglesia de San Antón. La apertura de nuevos puentes, que en parte impedían la navegación, el traslado del Ayuntamiento y la creación del Ensanche provocan que las principales actividades se desplacen de la Ribera. Sin embargo, en 1929, el arquitecto Pedro Ispizua construye el Mercado de la Ribera,

un espacio convertido en testigo privilegiado de las transformaciones de la ciudad hasta la actualidad. El edificio, moderno para la época, destaca por su funcionalidad y monumentalidad. El espacio, en el que la luz adquiere una gran importancia arquitectónica, se asemeja a una fábrica. Exteriormente el edificio mezcla vidrieras, celosías y elementos decorativos. La gran riada de 1983 provocará su remodelación más profunda y en 1990 será reconocido como el mayor mercado cerrado de Europa, con más de 10000 m2.

El plan de extensión urbana de 1929 hace que por primera vez se aprecie una configuración metropolitana en la ciudad de Bilbao. Las nuevas urbanizaciones se caracterizan por su baja densidad y por replicar el modelo de ciudad jardín. Las experiencias previas en barriadas obreras así como el modelo cooperativista a la hora de edificar son fundamentales en ese momento, como indica Elías Mas Serra (Cenicacelaya, 2001). La promoción en manos de distintos colectivos no impide que el plan defina una arquitectura unitaria.

En el primer tercio del siglo XX se puede hablar de un Ensanche consolidado, con una trama industrial en torno a la ría. Estamos ante la primera visión de un área metropolitana en Bilbao, que llevará a la creación de un plan comarcal tras el final de la Guerra Civil en 1943.

4.7.4 Los años 30: influencia de la arquitectura internacional

En los años 30 reina en Europa un sentimiento de apego a lo propio y de fascinación por lo universal. Esas dos tendencias cohabitan muchas veces. La influencia en Bilbao de la nueva arquitectura que divulgaban los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna) es notable. La presencia en dichos congresos de los arquitectos bilbaínos Luis Vallejo y José Manuel Aizpurua expande por la ciudad esas corrientes de arquitectura. Además, los arquitectos bilbaínos Juan de Madariaga y Tomás Bilbao fueron miembros del Grupo Norte y la revista AC, fomentando la difusión de esta nueva arquitectura. Cenicacelaya (2001, p.225), destaca también la presencia de otros arquitectos como: C. Emiliano Amann, Pedro Ispizua y Manuel I. Galíndez.

En 1932, cuando en Nueva York se lanzan las bases del Estilo Internacional, los arquitectos bilbaínos continúan adoptando el lenguaje moderno de un modo exclusivamente estético y que se plasma sólo en las fachadas. El Ensanche de Bilbao está definido claramente por un lenguaje racionalista.

La llegada del régimen dictatorial frena las influencias internacionales y se pierde el arraigo de las vanguardias europeas. (Cenicacelaya, 2001).



Fig. 4. 31. Parque de Doña Casilda.

4.7.5 El Plan Comarcal de 1943

Finalizada la Guerra Civil, en los inicios de la dictadura franquista comienza a planearse la ciudad de Bilbao desde un punto de vista más territorial. El Plan Comarcal de 1943 fue dirigido por el arquitecto Pedro Bidagor. Basado en un esquema orgánico, como indica Cenicacelaya (2001), el plan sitúa a Bilbao como el núcleo de una comarca de más de 21 municipios, conocido como Gran Bilbao, y con una población total de 350.000 habitantes. El plan tomó como modelo los planes comarcales de Madrid en los años 1923, 1928 y 1934.

El plan, basado en la zonificación, distingue claramente la ordenación urbana y la industrial. “El Plan Comarcal presta atención a las infraestructuras de transportes –carretera, ferrocarriles y puerto-, a los espacios verdes, al saneamiento y estudia en particular el ensanche de Deusto, el barrio de San Ignacio, la ordenación de Barakaldo y el valle de Asúa” (Cenicacelaya, 2001, p. 241). Este plan, a pesar de ser estructurado en distintas etapas, no fue capaz de ejecutar las grandes obras públicas. Las directrices marcadas serán respetadas en el Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca de 1961.

En este primer periodo de la dictadura de Francisco Franco, de una gran exaltación nacional, se desarrolla una arquitectura monumental. Destacan los proyectos de Manuel Ignacio Galíndez, como la actual sede del Banco Santander Central Hispano, en la Gran Vía, o el edificio de Hacienda, en la plaza Moyúa, del arquitecto Antonino Zobara. También sobresale la construcción en el parque del Ensanche del Museo de Bellas Artes, obra de Fernando Urrutia y Estanislao Segurola. A nivel urbanístico, a pesar de su simplicidad, destaca la creación del barrio de San Ignacio, proyecto de los arquitectos Hilario Ímaz, Germán Aguirre y Luis Lorenzo Blanc.


0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 4. 34. Edificio de la Diputación Foral en la Gran Vía.

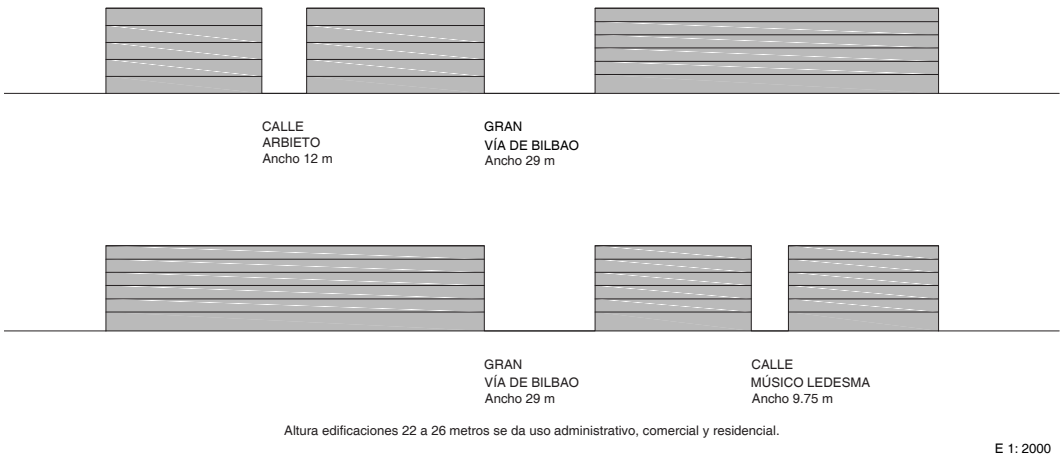


Fig. 4. 33. Secciones tipo de la Gran Vía.

Fig. 4. 32. Plano del Ensanche con la ampliación de 1905.

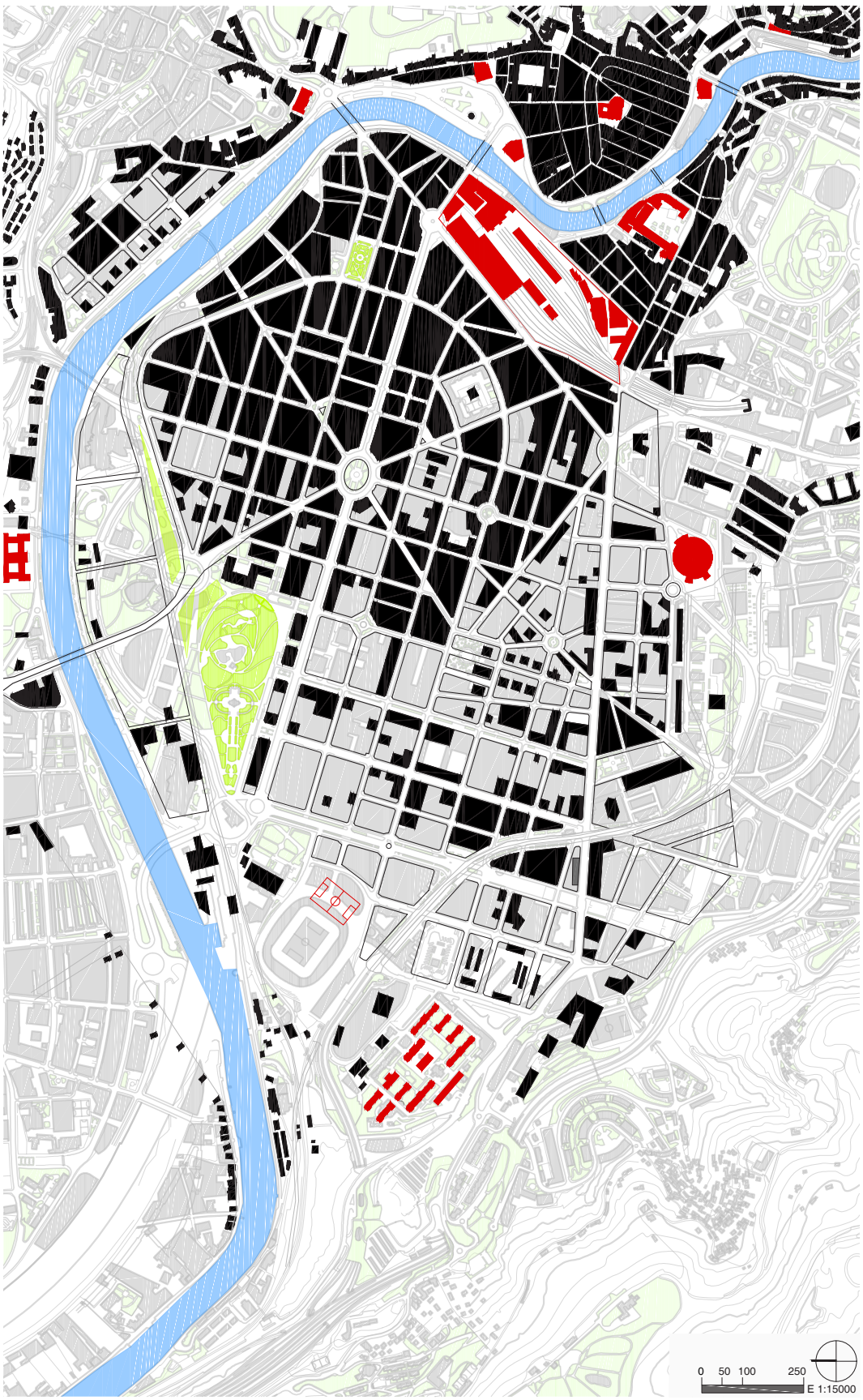

0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 4. 36. Edificio La Equitativa construido en 1934, junto a Jardines de Albia.

Fig. 4. 35. Plano estado del Ensanche en 1950.

4.8 EL “DESARROLLISMO” Y LA CRISIS INDUSTRIAL(1950-1983)

En la segunda mitad del siglo XX se aprueba una nueva legislación sobre el suelo y la ordenación urbana, que favorece la construcción de viviendas sin control. Este hecho y la llegada masiva de inmigrantes de otras partes de España para trabajar en la industria provocan la multiplicación de suburbios con alta densidad edificatoria en Bilbao y otras localidades del área metropolitana. Tras el “desarrollismo”, en la década de los 70 llega la crisis industrial y el período democrático, que supondrá el traspaso de competencias en urbanismo a la comunidad autónoma.

El régimen franquista mantuvo un férreo control político y social en el País Vasco, reprimiendo policialmente cualquier intento de actividad sindical o disidente. Surgieron algunos movimientos clandestinos de oposición a la dictadura de Franco, como la organización terrorista ETA, pero la disidencia política se realizó desde el exilio.

La situación económica, en todo caso, mejoró de manera ostensible desde los años 50. Poco tiempo después del finalizar la Guerra Civil, las fábricas de Bilbao reanudaban su actividad. Las industrias siderúrgica y metalúrgica se convirtieron en un sector estratégico en la reconstrucción de España.

Durante el periodo denominado “Desarrollismo”, se produjo una gran oleada de inmigrantes procedentes de otras regiones españolas. Bilbao registró su mayor crecimiento de población entre 1950 y 1975. Se produjo una industrialización acelerada, un espectacular despegue económico pero también un crecimiento urbano incontrolado.

A mediados de la década de los 70, la crisis se cebó con los sectores industriales que habían sido un símbolo de la ciudad. Se cerraron o se redujo el empleo en muchas industrias siderometalúrgicas y astilleros asentados en las proximidades de la ría de Bilbao.

El fin de la dictadura franquista y la llegada de la democracia a España supuso una nueva etapa de derechos y libertades. Se aprobó la Constitución Española (1978) y el Estatuto de Autonomía (1979), que devolvía los derechos históricos y permitía un gobierno propio al Pais Vasco. En paralelo, se inició un proceso de reconversión industrial y de renovación de la ciudad.

4.8.1 Las décadas del Desarrollismo.

El 12 de mayo de 1956 se promulga la “Ley de Régimen del Suelo y Ordenación Urbana”. Elías Mas Serra (2005) la define como una ley estatal de gran rigor técnico cuyos nuevos planteamientos urbanos son acordes al momento en que se encuentra el urbanismo en España. Esta ley transforma completamente la ocupación del suelo en las ciudades. La ley potencia la construcción en todo el país y el sector, la promoción de viviendas, se convierte en un sector clave de la economía.

El Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca (1960-1964)

En el inicio de la década de los 60 destacaba la situación de hacinamiento en los suburbios de Bilbao. El fenómeno era consecuencia de la llegada masiva de inmigrantes procedentes de otras regiones de España que buscaban un trabajo y un futuro más próspero en la ciudad industrial.

El Ensanche estaba consolidado y su ampliación terminada en ese momento. Por eso, la respuesta al incremento de población fue el aprovechamiento máximo de la edificación, dado que las ordenanzas locales anteriores a 1960 no regían las viviendas interiores. Lo mismo ocurre con las viviendas subvencionadas, ya que la normativa solo definía los volúmenes externos quedando el resto de criterios a expensas de lo que el Ministerio de Vivienda marcase (Bilbao, 2006).

A la saturación existente, debido al mayor crecimiento demográfico, era necesario responder con políticas de viviendas sociales dignas para eliminar los problemas de salubridad que existían (Bilbao, 2006).

El Ministerio de Vivienda lanza un Plan de Urgencia Social para toda la provincia de Vizcaya que supone la creación de 50000 viviendas, de las que 4000 son para



Fig. 4. 37. Barrio de Otxarcoaga, creado en los años del “desarrollismo”.

Bilbao. La falta de suelo para acometer este programa en la ciudad, lleva a la revisión del Plan de Ordenación Urbana y su Área de Influencia. La solución pasa por establecer las nuevas viviendas en la periferia de Bilbao, acompañándolas de los edificios dotacionales necesarios. Este planteamiento ayudará, además, a contener la inflación del precio del suelo y evitar la especulación.

La expansión urbanística generó un área metropolitana que tiene como eje la propia ría hasta su desembocadura y en la que destaca la creación del aeropuerto en Sondika. El área metropolitana, como indica Isusko Vivas Ciarrusta (2012), se caracteriza por la industrialización de la margen izquierda de la ría dejando la margen derecha claramente para la función residencial.

La apertura del régimen franquista al exterior en los años 60 permite percibir la influencia norteamericana en los nuevos barrios. Se explora el funcionalismo así como otros aspectos propios del movimiento moderno. Destaca el proyecto del barrio de Otxarkoaga, que se caracteriza por una construcción de menos edificios y más altura. El Ministerio de Vivienda promueve un gran cambio en el urbanismo de la ciudad al impulsar torres de quince pisos. Los nuevos propietarios, inmigrantes que ahora trabajan en la industria, pasan de la chabola a residir en una vivienda mínima. Los nuevos bloques, cuyas fachadas son de ladrillo visto, se acompañan de edificios complementarios, que le dan a los barrios una independencia total del resto de la ciudad.

Junto al Plan General de Ordenación Urbana aparecieron otros planes que, a pesar de ser parciales, tienen un contenido y unas características semejantes a las de un plan general. Mas (2005) destaca el Plan de Revisión de Begoña del año 1965 y el Plan de Reforma de Deusto, Olaveaga y Zorroza de 1973. El Plan de Revisión de Begoña, que también engloba a Otxarkoaga y Txurdinaga, destaca por plantear vivienda protegida y promovida por el Ministerio de Vivienda en una época en la que la promoción era mayoritariamente privada. Las intervenciones, reflejan, además los principios del movimiento moderno.

4.8.2 La década de los 70

En los años 70 van a confluir una serie de circunstancias políticas y económicas que van a provocar un cambio significativo en el tejido socio-económico del País Vasco y de Bilbao, en particular.

El fin del régimen franquista, con la muerte del dictador Francisco Franco, en 1975, dio paso a un periodo de incertidumbre política y posteriormente a la etapa democrática. Fue en ese momento cuando se crea el Estado de las Autonomías, que implica el traspaso de competencias al País Vasco en cuestiones como ordenación del territorio, urbanismo, economía e industria.

En el plano económico, el Gran Bilbao se va a ver fuertemente expuesto a un declive industrial generalizado, consecuencia de la crisis mundial del petróleo y de la fuerte especialización los sectores productivos de la comarca. La industria de Bizkaia, asentada sobre la Ría del Nervión, se encontraba concentrada en los subsectores de la siderurgia, la metalurgia y la construcción naval. Las empresas no pudieron hacer frente a la competencia internacional y la caída de la demanda y la consecuencia fue el descenso significativo del peso de la industria y del empleo en el área metropolitana. Fue el comienzo de la reconversión industrial, que llevaría al cierre de numerosas industrias. Todo ello afectará a Bilbao de un modo significativo. Los cambios políticos, sociales y económicos llevan a plantearse también cambios en el urbanismo de la ciudad. (Bilbao, 2008).

A principios de los años 70 la conurbación definida como Gran Bilbao muestra desde aspectos caóticos a zonas que se pueden denominar como ciudad jardín. La lógica de la economía había pesado sobre cualquier otra decisión en las décadas anteriores y el resultado se podía apreciar en el espacio metropolitano, en la malla de núcleos jerarquizados en torno a la Ría y con Bilbao a la cabeza. “Este espacio fue creciendo de un modo desordenado, acomodándose a las necesidades del desarrollo industrial,



Fig. 4. 38. Plaza Zumárrega en el barrio alto de Begoña.

donde la vida social se establecía en torno al mundo laboral" (Iglesias, 2011, p.76). En la margen izquierda de la Ría predominaba el uso industrial del suelo; las industrias estaban asentadas en los municipios de Santurtzi, Portugalete, Sestao, Barakaldo y Bilbao; también en Basauri y Galdako. Mientras, la margen derecha del Nervión, especialmente Getxo, se convirtió en el área residencial por excelencia. Dado que la planificación se había realizado en función de los intereses de los grupos industriales, la pretensión de crear un "área metropolitana" organizada no había dado resultados; por el contrario, en palabras de González Portilla, la planificación comarcal había dado como resultado "congestión, anarquía y caos" (Iglesias, 2011)

En el ámbito de Bilbao el caos urbanístico también era notable en ese momento. Los barrios periféricos que habían surgido en las dos décadas anteriores por efecto del despegue industrial y demográfico dependían del Ensanche; las zonas nuevas estaban marcadas por una gran densidad, asociada en gran medida al fenómeno especulativo. También se observaban graves problemas de organización del tráfico, de falta de equipamientos y de contaminación ambiental.

Como elementos positivos de ese período cabe destacar, precisamente, la concienciación sobre la degradación de la Ría y la necesidad de buscar soluciones. Se perfila entonces el primer Plan Integral de Saneamiento de la Ría del Nervión, que no se llevará a cabo hasta varios años después. En esta década se comienza también a dibujar el proyecto para construir un puerto exterior, lo que se conocerá como Superpuerto. La infraestructura está planteada para dar respuesta a las necesidades de la refinería Petronor, instalada en Muskiz en 1968. En décadas posteriores, el

puerto exterior permitirá el traslado de numerosas instalaciones y la liberación de suelo en el margen de la Ría.

En noviembre de 1978, tras la aprobación de la Constitución Española y la creación del Estado de las Autonomías, las competencias urbanísticas son transferidas del Estado a los gobiernos autónomos. Ello dio paso a la creación del Consejo General del País Vasco, un organismo encargado de fomentar y definir la nueva política urbana del País Vasco. Los distintos partidos políticos que gobernaban los municipios constituyentes del Gran Bilbao intentaron, a su vez, consensuar soluciones globales. La Corporación del Gran Bilbao realizó un estudio, como indica Luis Bilbao (2006), concluyendo que las políticas anexionistas municipales para lograr suelo solo agravaban los problemas. El Gran Bilbao no era un problema en sí, pero la legislación suponía una dificultad al no aclarar qué competencias correspondían a los municipios y cuales al área metropolitana; además, la experiencia de las décadas previas había demostrado que no era una solución ante la falta de planificación. "En Abril de 1980 quedaba extinguido el Gran Bilbao. Los ayuntamientos adquirían las competencias en urbanismo atribuidas por la Ley del Suelo a las corporaciones municipales y el resto fueron asumidas por el Gobierno Vasco" (Bilbao, 2008, p. 293).

En medio de ese vaivén político y administrativo se iban dejando notar los efectos de la crisis industrial, con cierre de empresas, recortes en el número de trabajadores de aquellas que continúan su actividad y aumento del paro. Por entonces se percibe que el problema de Bilbao y su comarca en torno al fenómeno industrial era una réplica de los problemas urbanos de muchas ciudades industriales inglesas. Esta circunstancia y la semejanza estructural del País Vasco hacen mirar a los modelos ingleses como referencia urbanística para Bilbao. La visita de urbanistas británicos a la ciudad se hizo muy frecuente. "Eran reclamados para participar en distintos foros y conferencias, con ocasión de debatir en torno a los problemas urbanísticos de Bilbao: Peter Hall, Gerald Manners, Mckintterick…" (Bilbao, 2008, p. 294). Surge así el planteamiento de reconvertir la economía, hasta entonces centrada en la industria como motor productivo, hacia el sector terciario.

Al mismo tiempo se tuvo conciencia de que el posicionamiento del aeropuerto de Sondika limitaba el crecimiento urbano y que los transportes no se encontraban correctamente planificados, Las políticas urbanas adecuadas para Bilbao eran las del propio Londres o las regiones de Cardiff, Glasgow o Abeerden para dar respuesta a zonas industriales y mineras en declive. Luis Bilbao (2008) destaca, en este sentido, el encargo a la firma británica Applied Research of Cambridge de un modelo de uso y transporte.

> *"Su objetivo: generar una base de información en planeamiento urbano y transporte además del desarrollo de un instrumento en forma de modelo computable para revisar el Plan Comarcal. Simulaba posibles reacciones a una determinada política. Este modelo predecía lo que podía pasar y su sistema de evaluación comprobaba si las consecuencias eran o no beneficiosas. Así se podía estudiar el impacto de políticas y proyectos urbanos." (Bilbao, 2008, p. 294).*

En 1979 tienen lugar las primeras elecciones municipales democráticas. El Partido Nacionalista Vasco (PNV) proclama vencedor en el Ayuntamiento de Bilbao, un hecho que se seguirá repitiendo de forma ininterrumpida en todas las elecciones municipales hasta la actualidad. Es de destacar que este partido incluía en su programa electoral una propuesta de ciudad basándose en las políticas urbanísticas británicas. Jon Castañares, recién elegido alcalde, viaja a Londres con los responsables de los departamentos de Medio Ambiente y Urbanismo para reunirse con técnicos y políticos de la capital británica. La administración de Bilbao conoce entonces "… las soluciones dadas a los mismos problemas que padecía Bilbao: contaminación, residuos, rehabilitación, edificación, urbanismo…" (Bilbao, 2008, p. 295).

Estos contactos con las autoridades británicas y con expertos en urbanismo, el encargo de estudios sobre los diferentes problemas que afronta la ciudad por el declive industrial y económico así como los primeros planes para reconducir la situación serán el germen de la estrategia global que se va a lanzar en la década siguiente. Con ejemplos en el otro lado del Atlántico, en ciudades como Baltimore o Pittsburg, las autoridades y los agentes sociales toman conciencia de la necesidad de regenerar y reestructurar la ciudad para convertirla en una urbe del siglo XXI, apostando por la cultura, el turismo y el emprendimiento.

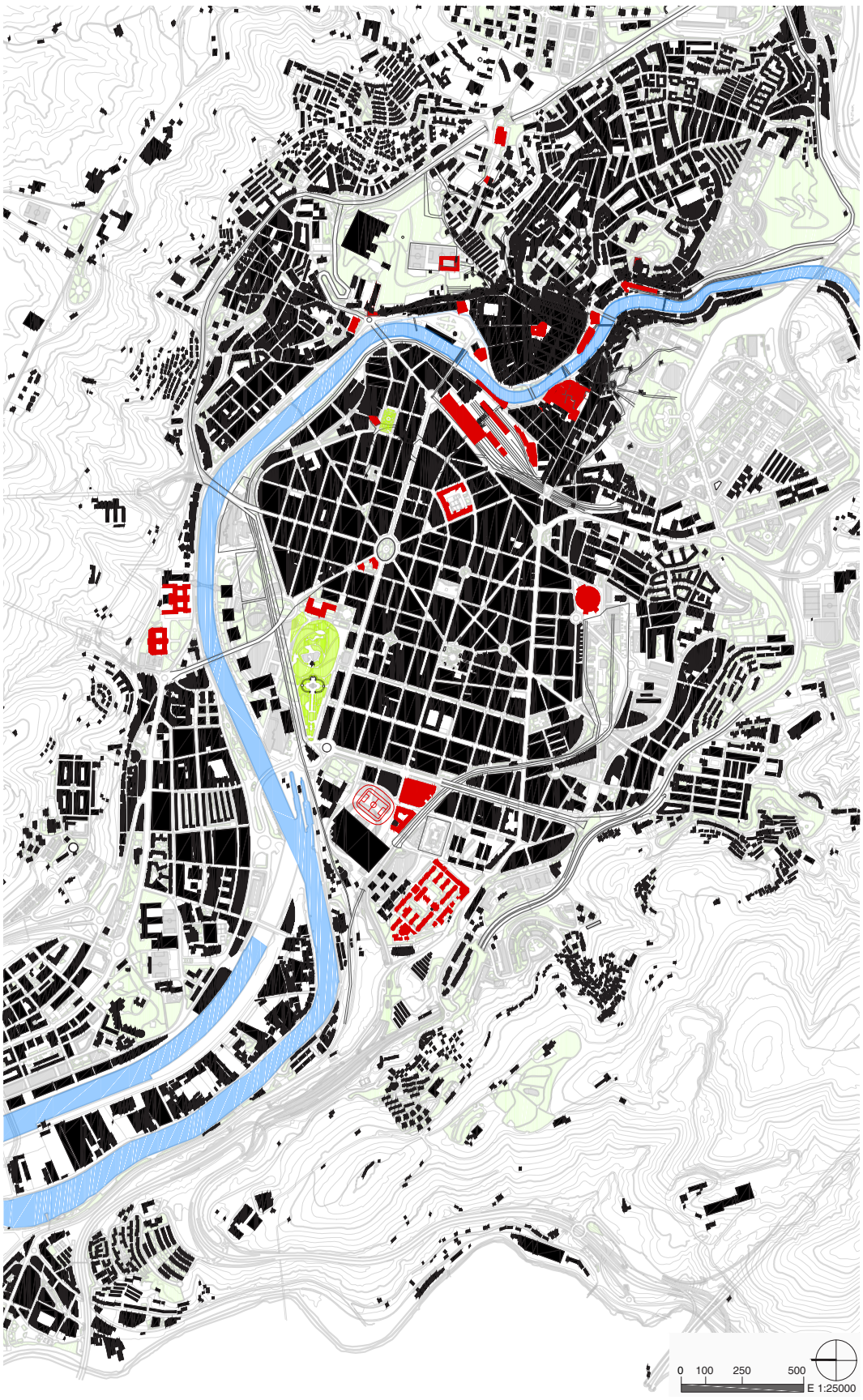

0 100 250 500
E 1:25000



Fig. 4. 40. Vista general del nuevo barrio de San Ignacio.



Fig. 4. 41. Plaza intersección calles Ercilla y Licenciado Poza, en el Ensanche.

Fig. 4. 39. Plano de desarrollo del Ensanche y los barrios 1983.

LA METAMORFOSIS DEL ENSANCHE (1983-2018)



5. LA METAMORFOSIS DEL ENSANCHE (1983-2018)

5.1 INTRODUCCIÓN

Determinados factores del asentamiento físico y del desarrollo histórico, enlazados con la teoría urbanística, y posteriormente el entrecruzamiento de esta sinergia con los fenómenos urbanos producidos permitirá conocer la metamorfosis que se procede a analizar como proceso de conocimiento de la ciudad de Bilbao en su Ensanche.

El modelo de crecimiento que había experimentado Bilbao llega a su fin en la década de los 80. La ciudad afronta una época de cambios significativos: el inicio del período democrático, la adhesión de España a la Comunidad Económica Europea, en 1986, y la crisis internacional del petróleo de 1973. Todo ello pero, sobre todo, la recesión de la industria del País Vasco, condujo a Bilbao a un período de crisis, que ya era notable en 1975.

La Ría del Nervión alojaba en sus márgenes importantes industrias de los sectores naval y metalúrgico que, de pronto, se vieron fuertemente amenazadas por empresas de países emergentes, como Polonia, Brasil, India y Corea del Sur. Hasta entonces las medidas proteccionistas habían servido de amparo a industrias como Altos Hornos y La Naval. Sin embargo, la entrada en la Comunidad Económica Europea obligará al gobierno de España a suprimir los aranceles a los países miembros. Estas circunstancias y la subida generalizada de los salarios, consecuencia de las reformas emprendidas en el período democrático, provocan una reconversión industrial de notables dimensiones (Cenicacelaya, 1983).

Un fenómeno natural, las graves inundaciones que sufre Bilbao en agosto de 1983, se convierte en el revulsivo, en el definitivo empuje para que las administraciones actúen. Esta fecha será el punto de partida para el análisis del presente trabajo.
La transformación que experimenta Bilbao en los últimos 35 años comienza en el núcleo originario de la ciudad, el Casco Viejo. Este fue totalmente recuperado tras las inundaciones y, hoy en día, el casco histórico es la zona que conserva, de un modo más claro, la tradición y la identidad de la ciudad original.
Los cambios que han tenido lugar en la ciudad con posterioridad a la recuperación del casco histórico se asientan en una estrategia global. La regeneración ambiental de la Ría del Nervión la reutilización de los espacios que dejó vacíos la industria en los márgenes de esta arteria fluvial, la implantación del metro y la creación del museo Guggenheim serán la punta de lanza de la metamorfosis de la ciudad. El epicentro de la transformación será el Ensanche, en especial, el espacio en el borde de la Ría conocido con el nombre de Abandoibarra.

El análisis de la evolución del Ensanche de Bilbao desde 1983 hasta ahora se va a realizar de forma cronológica en un primer apartado. La visión de lo realizado a lo largo de los últimos 35 años permite determinar el orden del proceso transformador, detallar las distintas propuestas, estrategias y acciones realizadas en el tiempo, y explicar las correlaciones establecidas entre planes y actuaciones, entre las acciones y los agentes que las han llevado adelante.
Para el estudio, la metamorfosis de Bilbao se ordena en 4 períodos. El primero arranca en 1983, el momento en que las administraciones se conciencian de la necesaria revitalización de la ciudad, y finaliza en 1989. Es el período en el que se suceden las propuestas, se establecen las bases para un nuevo Plan de Ordenación Urbana y se aprueba el Plan Estratégico para la Revitalización del Bilbao Metropolitano. El segundo periodo, entre el año 1990 y 1999, se centra en la gran transformación del espacio de Abandoibarra, en el borde del Ensanche con la Ría. El tercer período de análisis comprende desde el año 2000 hasta el 2011, cuando se consolida el desarrollo de Abandoibarra y se realizan actuaciones puntuales en otras áreas del Ensanche. El cuarto periodo va desde el 2012 hasta el 2018, cuando cobra fuerza el desarrollo residencial y de equipamientos, muchos situados ya fuera de los límites del propio Ensanche.
Tras el estudio gradual de la transformación se procede a realizar un análisis de los distintos elementos que marcan la reconfiguración de la ciudad agrupados en tres grandes bloques: equipamientos, movilidad y residencial.



Fig. 5. 1. Vieja nave industrial.

Estos bloques sobre los que va a girar la diagnosis del Ensanche interactúan entre sí. La falta de actuación, los cambios o los nuevos elementos incorporados a la ciudad en infraestructuras, sistemas de movilidad, espacios públicos, dotaciones o edificación residencial determinan la ciudad de hoy. A esos elementos que ya son realidad se suman en este análisis algunos proyectos no concluidos pero que están aprobados o en fase de desarrollo.

Los elementos objeto de este estudio se complementan, en ocasiones pueden ser motivo de tensiones, pueden suponer avances o ser objeto de controversia, pero en todo caso su conjunto dibuja la transformación de Bilbao en los últimos 35 años.


0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 2. Espacio industrial, conocido hoy como Abandoibarra, donde se centra la metamorfósis.

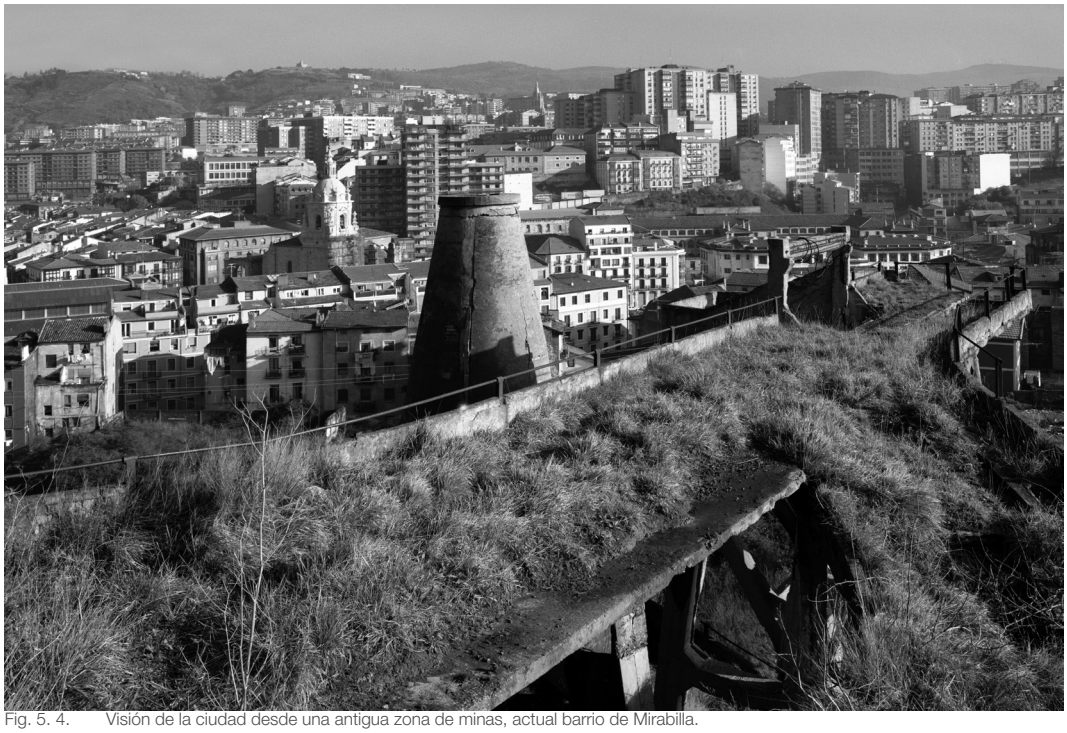


Fig. 5. 4. Visión de la ciudad desde una antigua zona de minas, actual barrio de Mirabilla.

Fig. 5. 3. Plano Ensanche de Bilbao, año 1983.

5.2 UNA TRANSFORMACION PARA UNA CIUDAD DEL FUTURO

5.2.1 Epicentro de una estrategia global (1983-1989)

Bilbao, igual que el resto del País Vasco, sufría en el inicio de los años 80 un profundo deterioro industrial, económico y social. Las industrias pesadas, sobre todo de los sectores siderometalúrgico y naval, sufrían los efectos derivados de la crisis general de los años 70, sin que se hubiesen tomado medidas por parte de la administración. En los primeros años de la transición democrática, los escasos planes de reconversión se habían limitado a reajustes financieros y de plantilla por parte de las empresas. El nivel de empleo en el País Vasco descendió en un 20 por ciento entre 1975 y 1985. En este último año, este territorio registraba un 24 por ciento de desempleados, la tasa más alta de la Unión Europea.

Las márgenes de la Ría eran en los años 70 y 80 un claro reflejo del proceso de desindustrialización y declive urbano de la ciudad y su comarca. El cierre de industrias dejó tras de sí numerosos espacios degradados y abandonados junto a la Ría, espacios que, como se verá posteriormente, serán reutilizados para destinarlos a otros usos, como el dotacional o residencial durante el proceso de transformación de Bilbao. El Departamento de Urbanismo y Vivienda del Gobierno Vasco cuantificó en más de 450 hectáreas los terrenos asociados a la industria que habían quedado abandonados en el área metropolitana (Rodríguez, 2002).

Será a mediados de los años 80 cuando el gobierno central y el ejecutivo vasco asuman el peso de la desindustrialización de Bilbao y la dimensión urbana de la crisis. Ambas administraciones son conscientes entonces de la necesidad de acometer planes para relanzar la economía y revitalizar la ciudad. En un primer momento se trata de iniciativas puntuales para pasar, después, a estrategias más globales y coordinadas.

Las primeras medidas se adoptarán a raíz del impacto en Bilbao, especialmente en el Casco Viejo, de las graves inundaciones y el desbordamiento de la ría ocurridos en agosto de 1983. Dos años después, el gobierno español aprobaba el Real Decreto de Zona de Urgente Reindustrialización (ZUR) del Nervión. En 1988, el gobierno socialista daba luz verde también al Real Decreto de Zona Industrial en Declive (ZID) para el conjunto del País Vasco, con medidas encaminadas a incentivar la inversión industrial en esta comunidad autónoma. A todo ello se sumaría, en años posteriores, diversas medidas y planes del gobierno de Euskadi, entre otros objetivos, para impulsar la reconversión económica y crear parques tecnológicos. El Gobierno Vasco abrió, además, un espacio de debate sobre el impacto de la crisis en el área metropolitana de Bilbao y las posibles salidas de futuro bajo el epígrafe “Perspectivas 2005”. Esas reflexiones, primer avance de lo que será el Plan Estratégico para la Revitalización del Bilbao Metropolitano, diagnostican que los problemas de declive industrial y urbano de Bilbao se asemejaban a los de otras ciudades industrializada de Europa y América (Atienza, 1991). Entre las conclusiones del debate figuran la conveniencia de articular una planificación estratégica y la necesaria coordinación entre las instituciones públicas y los agentes privados.

En paralelo a las iniciativas en materia industrial y económica también se llevaron a cabo medidas para mejorar las infraestructuras y el medio ambiente. A principios de los 80 comienza a operar el puerto exterior, lo que deja en desuso extensos espacios en el interior de la Ría. En 1984 se pone en marcha el Plan Integral de Saneamiento de la Ría del Nervión, cuyo plan director había sido aprobado en 1979. En esta década también se dan los primeros pasos para la gran renovación urbana de Bilbao. En 1983, el Ayuntamiento de Bilbao aprueba el Plan de Reforma Interior del Casco Viejo, con el que se pretende paliar los efectos dejados por las inundaciones. Las actuaciones en la zona originaria de la ciudad vendrán marcadas por las directrices del Plan de Rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado aprobado por el Gobierno Vasco en 1983 y serán el punto de partida de la metamorfosis que se va a producir en los siguientes 35 años. (Mas, 2011).



Fig. 5. 5. Portada diario Deia 28 agosto 1983 el dia posterior a las inundaciones del Casco Viejo.



Fig. 5. 6. Calles de Bilbao trás las inundaciones y niño durante la gran riada.

La metamorfosis de la ciudad tendrá como buque insignia el proceso de regeneración urbanística de Abandoibarra, tal y como se recogía en el Avance del Plan de Ordenación Urbana de Bilbao, presentado en 1989. El documento destacaba la potencialidad del antiguo enclave industrial y portuario situado a lo largo de la margen izquierda de la Ría, en la zona norte del Ensanche. El espacio, de 35 hectáreas y un desnivel de 10 metros, había estado ocupado hasta entonces por el astillero Euskalduna, por otras industrias y almacenes, así como por las vías del trazado ferroviario en esa margen izquierda. Para el Ayuntamiento de Bilbao, el cierre de esa industria naval y el posicionamiento central de los terrenos en la ciudad eran una oportunidad para convertir ese ámbito en un espacio estratégico, en el cual instalar un centro terciario de oficinas, negocios y servicios (Rodríguez, 2002).


01
02
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 7. Nuevo parque en los antiguos terrenos de la fábrica Etxebarria en el barrio de Begoña.



Fig. 5. 8. Scalextri de entrada a la ciudad desde calle Autonmiamía.

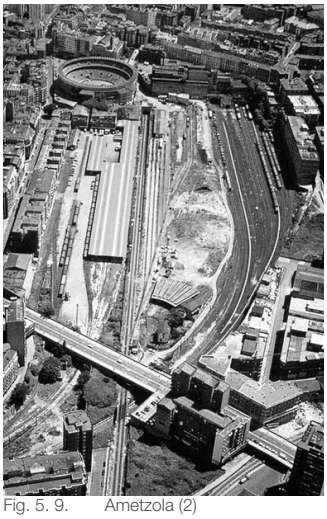


Fig. 5. 9. Ametzola (2)

Fig. 5. 10. Plano 1983-1989, con los ámbitos de Abandoibarra (1) y Ametzola (2)

5.2.2 Tejiendo los vacíos (1990-1999)

Al final de la década de los 80 pero, sobre todo, a principios de los 90 se multiplican los planes y las iniciativas de las administraciones para revitalizar y darle un nuevo impulso a la ciudad. Muchas de las estrategias que se ponen en marcha se realizan de forma conjunta entre las distintas administraciones y, en ocasiones, cuentan con la colaboración de los agentes privados.

La década de los 90 trae consigo un cambio en la forma de abordar la planificación urbana. Las administraciones apuestan por un planeamiento estratégico que tiene como instrumentos clave los grandes proyectos urbanos (Rodríguez, 2002). En 1990 se aprueba la Ley de Ordenación del Territorio del País Vasco y en 1994 el Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao; sin embargo, ya en marzo de 1992 se daba luz verde al Plan Estratégico para la Revitalización del Bilbao Metropolitano, que definirá las grandes actuaciones que se quieren desenvolver en la ciudad.

El Plan Estratégico define las carencias y las potencialidades del área metropolitana citando, entre otras, la regeneración urbana y medio ambiental, la movilidad y la accesibilidad. El documento ofrece una perspectiva global de los problemas y de las actuaciones programadas en los distintos ámbitos, haciendo hincapié en la necesaria coordinación de todos los agentes implicados. Este Plan supuso la búsqueda de un sistema de intervención más integradora y global (Esteban, 2000).

Los agentes que llevarán adelante el Plan Estratégico para la Revitalización del Bilbao Metropolitano serán dos sociedades constituidas por actores tanto públicos como

privados. En 1991 se constituye Bilbao Metrópoli-30, cuyo objetivo será la proyección nacional e internacional de Bilbao. Las instituciones públicas y los agentes privados integrantes de la sociedad adoptaron 180 acciones que, como indica Iglesias, se engloban en 8 temas “recursos humanos, servicios avanzados propios de una región industrial moderna, la movilidad y la accesibilidad, la regeneración urbana, el medio ambiente, la cultura, la colaboración entre sectores públicos y privados y, por último la acción social” (Iglesias, 2011, p. 88).

Bajo la asociación Metrópoli-30 se constituye en 1992 la Sociedad Pública Bilbao Ría 2000 para la gestión del Plan Estratégico. Bilbao Ría 2000 se encargará de recuperar las zonas degradas y áreas industriales en desuso, mejorando la trama urbana e interviniendo en el urbanismo, el transporte y el medio ambiente. Esta sociedad pública está integrada por el Gobierno del Estado, el Gobierno Vasco, la Diputación de Bizkaia, el Ayuntamiento de Bilbao y de Barakaldo, así como el Puerto Autónomo y RENFE (Red Nacional de ferrocarriles españoles).

Bilbao Ría 2000 inicia sus actuaciones en 2 ámbitos del perímetro del Ensanche: Abandoibarra, en el límite norte y junto a la Ría, que ya aparecía como espacio de gran potencial en el Avance del Plan General de Ordenación Urbana, y Ametzola, en el límite sur. Aunque Bilbao Ría 2000 situaba al proyecto de Abandoibarra como lanzadera de la regeneración de Bilbao decidió impulsar primero el de Ametzola por resultar de menor complejidad y mayor viabilidad (Rodríguez,2002). La actuación en Ametzola, de marcado carácter residencial, comenzó en 1996.

En el desarrollo del proyecto de Abandoibarra, clave en la regeneración de la ciudad, pesaron 3 factores: la localización central de este espacio en la ciudad, que tras la crisis industrial fuese un área en desuso y el hecho de que la mayor parte de los terrenos pertenecía a distintas entidades públicas (Red Nacional de Ferrocarriles, la Autoridad Portuaria, el Ayuntamiento y el Instituto Nacional de Industria). La administración central accedió a ceder los terrenos donde habían estado asentadas las empresas estatales (industrias o infraestructuras) para que, una vez en el mercado inmobiliario y tras la recalificación y cambio de uso por parte del Ayuntamiento, su venta generales plusvalías suficientes para financiar la reurbanización (Rodríguez, 2002).

El proyecto de Abandoibarra experimentó un complicado y largo proceso de elaboración, con diversos cambios desde que en 1992 se lanzase un concurso de ideas para desarrollar este ámbito. El estadounidense Cesar Pelli fue el arquitecto seleccionado para dar forma a la nueva propuesta urbanística.

La actuación más emblemática en Abandoibarra fue la instalación de la sede europea del Museo Guggenheim. El Gobierno Vasco y la Diputación de Bizkaia establecieron negociaciones con la Fundación Guggenheim, de Nueva York, en 1991 en un absoluto secretismo. Los intereses de ambas partes facilitaron el acuerdo. La entidad cultural buscaba su expansión internacional y el Gobierno Vasco ansiaba encontrar un icono que simbolizase la nueva imagen de la ciudad. El Museo Guggenheim, obra del arquitecto Frank Gehry, abría sus puertas en 1997 en un espacio que sólo unos años antes estaba vinculado a la industria y al ferrocarril.

La llegada del Guggenheim va mucho más allá del volumen edificado para este espacio cultural. El museo se convierte en un referente mundial del arte, en un polo de atracción para los arquitectos de vanguardia y en el emblema de la nueva marca “Bilbao”. Del mismo modo, su instalación tiene un efecto multiplicador de los equipamientos de carácter cultural y terciario, en general, y supone un impulso a las actuaciones en el área de Abandoibarra. En 1997 se abren 2 nuevos puentes, la pasarela peatonal Zubizuri, del arquitecto Santiago Calatrava, y el puente Euskalduna, situado junto a un nuevo espacio cultural, el Palacio Euskalduna de Congresos y de la Música, que se inaugurará en 1999.

La regeneración urbana impulsada desde la estrategia de Bilbao Ría 2000 no hubiese sido posible sin la sinergia creada con los grandes proyectos de infraestructuras y transporte emprendidos en la década de los 90 (Borja, 2004). Asociada a la remodelación ferroviaria en el área metropolitana, se inician las obras del metro de Bilbao, cuya primera línea será inaugurada en 1995. Este sistema de movilidad, obra del arquitecto Norman Foster, supone un cambio decisivo en la manera de moverse por la ciudad y refleja la nueva orientación de Bilbao hacia un modelo de ciudad más sostenible.

A nivel de las grandes infraestructuras destaca la ampliación del puerto exterior, un proyecto recogido en el Pacto sobre Infraestructuras firmado en 1989 por el Gobierno de Madrid y el Gobierno Vasco. Las obras comenzaron en 1993 y la primera fase, con la creación de 40.000 m2 de superficie adicional, se terminó en 1999. Ese mismo año se abre la variante sur ferroviaria, que reestructura el tráfico ferroviario de cercanías para conectarlo con el metro.


04
01
06
05
02
03
0 50 100 250
E 1:15000

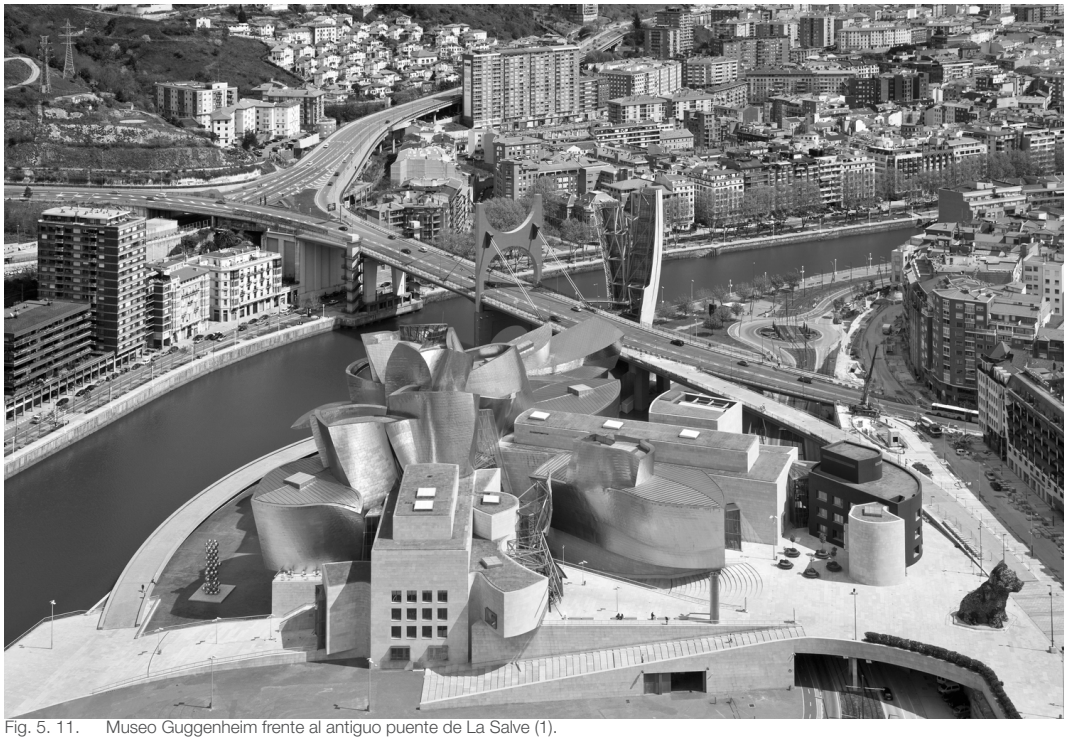


Fig. 5. 11. Museo Guggenheim frente al antiguo puente de La Salve (1).



Fig. 5. 12. Entrada del metro en el Ensanche (5).

1. M. Guggenheim 2. Palacuia Euskalduna 3. Puente Euskalduna 4. Puente Zubizuri 5. Ametzola 6.Nueva linea de metro.

Fig. 5. 13. Plano de situación 1990-1999.

5.2.3 Las piezas del puzle (2000-2011)

Con la entrada del siglo XXI se pone en funcionamiento una nueva terminal aeroportuaria, necesaria para dar respuesta a los cambios socio-económicos de Bilbao y su comarca, para potenciar el sector terciario, en especial el turismo. La remodelación del aeropuerto de Bilbao, obra del arquitecto Santiago Calatrava, fue acordada entre el Gobierno de Madrid y el Gobierno Vasco en el Pacto de Infraestructuras de 1989.

El proyecto lanzadera de la regeneración de Bilbao, Abandoibarra, se completará entre el año 2000 y el 2011, aunque el desarrollo del ámbito non se ajustará a las directrices marcadas en el Plan General de Ordenación Urbana ni tampoco a la propuesta inicial de Pelli. Razones económicas, las dudas sobre la viabilidad de un espacio exclusivamente terciario, empujaron a modificar el proyecto inicial hacia un modelo con mayor peso del residencial y comercial. Asimismo las críticas de distintos sectores de la ciudad, incluido el Colegio de Arquitectos Vasco-Navarro, impulsaron la modificación de la altura del edificado, el número de torres y la superficie de espacios libres (Rodríguez, 2002).

El espacio de Abandoibarra, donde ya funcionaban el Museo Guggenheim y el Palacio Euskalduna, se fue consolidando con la instalación de nuevos equipamientos y áreas verdes.



Fig. 5. 14. Nuevo linea de tranvía (6).

En el año 2003 se abre el parque de la Ribera, un espacio verde y de ocio que comunica los dos edificios culturales ya existentes. Zona de paseo habitual para muchos residentes del Ensanche, el parque se convierte en un elemento integrador de la Ría en la ciudad. También en el año 2003 se inaugura la nueva pasarela peatonal Pedro Arrupe sobre la Ría. Esta infraestructura enlaza la margen derecha en la zona de la Universidad de Deusto con Abandoibarra, creando así un nuevo eje comunicador hacia la futura plaza Euskadi, que se terminará de construir en 2011.
El nuevo eje se verá consolidado con el emplazamiento a ambos lados de dos edificios singulares que sumar al Guggenheim: el Paraninfo de la Universidad del País Vasco, obra del arquitecto portugués Álvaro Siza, y la Biblioteca de la Universidad de Deusto, proyectada por el arquitecto español Rafael Moneo.

La malla de equipamientos se va ampliando. Sobresale la apertura, en el año 2004, del Centro Comercial Zubiarte, delimitado por el vial del antiguo puente levadizo de Deusto y el nuevo vial que comunica la plaza Euskadi con el Palacio Euskalduna. Ese vial delimitará esa área comercial con una nueva zona residencial, constituida por 4 edificaciones, a la que se suma un establecimiento hotelero, todo ello a sólo unos metros del parque de Doña Casilda, abierto un siglo atrás. Construida por el arquitecto que proyectó el ámbito de Abandoibarra, en el año 2011 se inaugura la torre Pelli. Esta construcción, conocida como torre Iberdrola, se destinada a uso de oficinas. Custodiando esta torre, se levantarán 2 edificios de uso residencial.



Fig. 5. 15. Pasarela peatonal (4)

En el mismo distrito de Abando y a poca distancia del Museo Guggenheim, se levantará una pieza más del puzle: el complejo Isozaki. Esta actuación, realizada en terrenos del antiguo depósito franco del puerto, está integrada por 7 edificaciones, incluidas dos torres, que el arquitecto japonés pretendía convertir en una nueva puerta de entrada al Ensanche. En el proyecto se incluyó una escalinata que salva los 14 metros de desnivel existente entre la Ría y esa zona del Ensanche.

Fuera ya de la zona de Abandoibarra pero también en el Ensanche, las autoridades desarrollaron distintas actuaciones urbanísticas para responder a la demanda de cultura y ocio de la ciudadanía en el nuevo milenio. La más destacada es el Azkuna Zentroa, resultado de la rehabilitación de la Alhóndiga, un antiguo almacén de vinos hasta 1977. De la mano de Phillipe Stark, la edificación alcanza una nueva dimensión y se convierte en un complejo cultural y de ocio, al que se suma el espacio urbano circundante. En las inmediaciones también se llevan adelante otros proyectos urbanísticos: la nueva sede del Gobierno Vasco, la ampliación de la Biblioteca Foral de Bizkaia y la remodelación de la Plaza de Indautxu.

Por su relevancia en la revitalización de la ciudad, hay que destacar también un nuevo equipamiento deportivo y de ocio fuera del Ensanche. El Palacio de Deportes Bilbao Arena se levanta en el nuevo barrio de Miribilla, asentado en los terrenos que antiguamente ocupara una mina de roca caliza.


01
02
03
04
05
06
07
08
09
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 16. Ensanche con la Gran Vía, la plaza Elíptica y el parque Doña Casilda junto a Abandoibarra.



Fig. 5. 17. Conjunto del espacio de Abandoibarra y su integración en el Ensanche.

1. Equipamientos Abandoibarra 2. Pasarela Pedro Arrupe 3. Residencial Abandoibarra 4. Residencial Isozaki
5. Estación autobuses 6. Linea tranvía 7. Azkuna Zentroa 8. Residencial Ametzola 9. Bilbao Arena

Fig. 5. 18. Plano de situación 2000-2011.

5.2.4 Una ciudad inacabada (2012-2018)

En estos últimos 7 años las actuaciones más relevantes se han realizado al margen del gran proyecto de Abandoibarra, en distintos ámbitos del Ensanche.

En el año 2013 se inaugura el nuevo estadio de futbol de San Mamés. Esta infraestructura deportiva, levantada en el límite oeste del Ensanche, en los mismos terrenos que el antiguo estadio, reconfigura el espacio urbano asociado. En esa misma zona, próxima a la estación de autobuses y del hospital de Basurto, se levanta el proyecto Master Plan de Garellano, proyectado por Richard Rogers. Se trata de un complejo residencial que también albergará la nueva estación intermodal de autobuses de Bilbao. Las obras se iniciaron en el año 2012, pero varias de las torres residenciales, incluida la diseñada por Rogers, están aún pendientes de concluir

En el ámbito de las infraestructuras lo más sobresaliente es la conclusión de las obras del superpuerto, que a partir del 2014 alberga un nuevo muelle para el atraque de grandes trasatlánticos.

Entre los proyectos futuros del Ensanche tienen un papel relevante la estación intermodal de autobuses, mencionada anteriormente, y la remodelación de la estación de ferrocarril de Abando, junto a la Plaza Circular, para convertirla en un moderna terminal intermodal. En las proximidades de la plaza y de la nueva estación está proyectado la Torre Bizkaia, proyecto de rehabilitación de la que hasta hace unos años era la sede del Banco Bilbao Vizcaya. El nuevo equipamiento será un centro internacional de emprendimiento.


01
02
03
04
05
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 19. Construcción Torres Garellano (1) al lado de la futura intermodal de autobuses (2).



Fig. 5. 20. Nuevo estadio San Mamés (3) proximo al espacio de Garellano.

1. Residencial Garellano 2. Nuevo acceso rodado 3. Nuevo San Mamés 4. Clínica IMQ 5. Isla de Zorrotzaurre y puente Frank Gehry.

Fig. 5. 21. Plano situación 2012-2018

5.3 SANEAMIENTO DE LA RÍA

La Ría fue un elemento fundamental en el desarrollo económico de la ciudad y la actividad industrial de la comarca del Nervión, sobre todo en la segunda mitad del siglo XX, provocó que alcanzase un alto nivel de degradación en los años 70.

Las instituciones vascas determinaron que la limpieza y recuperación de la Ría era una pieza esencial para convertir Bilbao en una ciudad distinta. El Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia aprobó en 1979 el Plan Integral de Saneamiento de la Ría, con un conjunto de actuaciones por valor de 660 millones de euros que comenzaron en 1984.

El objetivo del Plan Integral de Saneamiento de la Ría era recuperar la calidad del agua del Nervión, contaminadas tanto por efecto de las industrias asentadas en sus márgenes como por los vertidos de origen doméstico.

El plan no era sólo para la ciudad. Abarcaba un área de 38 municipios, que suponían en aquel momento 2.800 industrias y casi 1 millón de habitantes. La actividad industrial y los hogares generaban un volumen de 14 millones de m3 de aguas residuales al año.

De acuerdo con el plan se construyó una red de colectores de 170 kilómetros de longitud así como 5 plantas depuradoras, en Galindo, Etxébarri, Múskiz, Lamiaco y Asúa, para recoger y tratar las aguas residuales y posteriormente devolverlas al sistema fluvial yalibres de contaminantes.

La actuación para sanear la Ría a su paso por Bilbao se completó con la construcción del colector de Olabeaga y el sifón de la Universidad de Deusto. Con esta última infraestructura se logra el trasvase, a través de un túnel, de las aguas residuales





Fig. 5. 22. Estado de la Ría a su paso por los Astilleros Euskalduna 1980 y en 2011

de la margen derecha a la margen izquierda del Nervión para desembocar en la depuradora de Galindo.

Con la actuación ambiental más ambiciosa llevada a cabo en el País Vasco se pretendía devolver la vida acuática a la Ría y se ha logrado.

5.4 MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Tanto el turista que llega en avión para visitar Bilbao como los residentes experimentan los desplazamientos y eligen un modo de moverse dentro de la ciudad, ya sea para acudir a una exposición o al trabajo, hacer compras o disfrutar de unos pintxos. En los últimos 35 años se han producido cambios importantes en las grandes infraestructuras y se han introducido nuevos sistemas de movilidad, enmarcado todo ello en la reordenación del espacio y en un nuevo contexto de movilidad que apuesta por el calmado de tráfico y ciudades más sostenibles y amables para los ciudadanos.

La movilidad predominante es la interna, tal y como se aprecia en los datos del Gobierno Vasco de los años 2002 y 2011. Los desplazamientos totales diarios son del orden de 1,4 millones. De ellos, 850.000 son de carácter interno, según los datos del año 2015. Estos desplazamientos se producen en los espacios públicos de Bilbao con ayuda de los diferentes sistemas de movilidad y sustentados en una serie de infraestructuras que se describen y analizan a continuación (PMUS, 2018).

5.4.1 INFRAESTRUCTURAS

Las infraestructuras de movilidad son fundamentales para la puesta en marcha de equipamientos que faciliten los movimientos de los ciudadanos. En este apartado se aborda la reordenación de las infraestructuras relacionadas con el transporte que han llevado a cabo las administraciones en las últimas décadas.

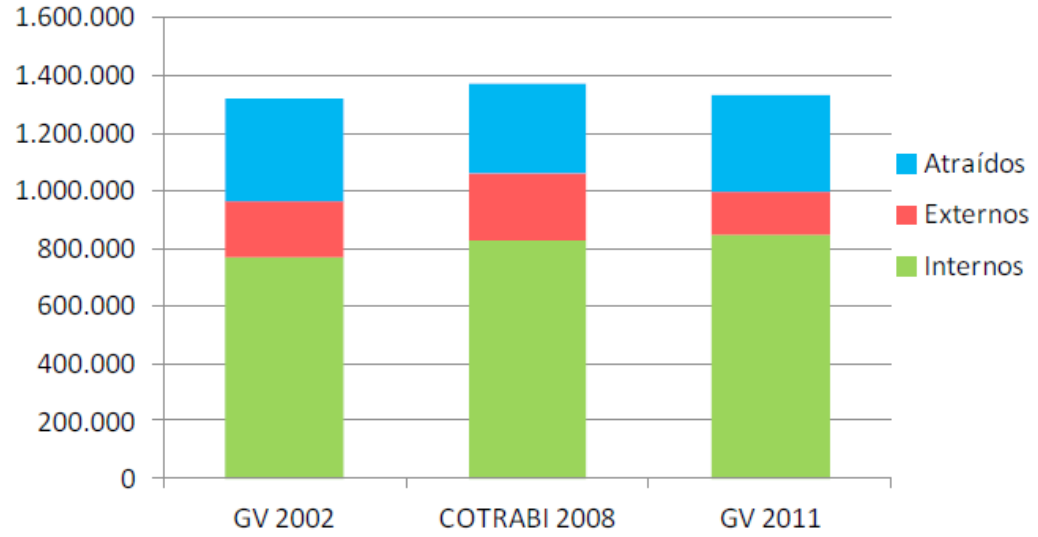


Fig. 5. 23. Cuadro comparativo de la districuión de los desplazamientos en Bilbao.

El traslado del puerto a la desembocadura de la Ría y su ampliación han sido hechos decisivos por su potencial económico y por las repercusiones directas en el Ensanche, al dejar espacios libres en terrenos vinculados con la actividad portuaria. La reordenación del sistema ferroviario y la puesta en funcionamiento del metro han marcado el giro en la movilidad pero también en la trama urbana.

La nueva terminal aeroportuaria ha tenido una incidencia clara en la movilidad, mucho más si se tiene en cuenta el nuevo posicionamiento de la ciudad a nivel nacional y mundial.

En este apartado de infraestructuras de movilidad se hace un repaso a los cambios introducidos en el Ensanche en accesos rodados, puentes, pasarelas y zonas de aparcamiento. También se recoge la creación de las nuevas estaciones intermodales específicas para ferrocarril y autobús.

Superpuerto

Las dificultades que entraña la navegación en la Ría, por su calado y el condicionamiento de las mareas, empuja a la construcción de un puerto exterior en la desembocadura, en la zona de El Abra Exterior. La idea, planteada en los años 50 por la Junta de Obras del Puerto, se hace realidad en 1972, cuando arrancan las obras. Las nuevas instalaciones, en terrenos de los municipios de Santurtzi, Abanto-Zierbena, Guetxo y Portugalete incrementan la operatividad después de que en los años 60 se hubiese hecho una ampliación del puerto interior, con la creación del canal de Deusto.



Fig. 5. 24. Superpuerto de Bilbao en el Abra.

En 1989, en una operación impulsada por la Autoridad Portuaria y el Gobierno Vasco, se decide ampliar ese nuevo puerto exterior para ganar superficie y facilitar el tránsito de mercancías, remodelando las infraestructuras ferroviarias y los viales de acceso. Las obras se inician en 1993.

La primera fase, con una inversión de 240 millones de euros, permitió construir una superficie adicional de 40.000 m2. En 1999 finaliza esta fase del puerto exterior y los muelles se empiezan a trasladar a la nueva área y, en consecuencia, se procede al cierre del puerto interior La segunda fase que se prolongará hasta el año 2005, ampliará la superficie en 60.000 m2, con una inversión estimada de 390 millones de euros (Rodríguez, 2002).

El superpuerto, con un gran dique que permite la entrada de barcos de gran tonelaje y calado, ha supuesto un impulso al comercio exterior. Destaca el tráfico de contenedores, mercancías convencionales, y de graneles sólidos, como carbones, coque de petróleo, cemento y clinker. Destaca también la exportación de graneles líquidos, como el gas, hacia países como Rusia, Mexico y Colombia.

La creación del superpuerto ha permitido que en la actualidad se disponga de una terminal de productos perecederos BAFT (Bilbao Atlántico Frío Terminal), que admite un volumen de 25.000m3 (Bilbao Port, 2014).

En 2011 la Comisión Europea cofinancia el proyecto de mejora del corredor intermodal Puerto de Bilbao-Tilbury, que potencia las relaciones comerciales entre España y Reino Unido. Este proyecto finaliza en 2014.

En 2012 finalizan las obras del superpuerto. Según datos del puerto de Bilbao (2012), la terminal movía 142.754 pasajeros; el 54% llegaba en ferry y el 46% en cruceros.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Cruceristas	2007	Anual	Bilbao	22972
Cruceristas	2017	Anual	Bilbao	83674
Cruceros	2007	Anual	Bilbao	21
Cruceros	2017	Anual	Bilbao	61

Fig. 5. 25. Número de cruceros y cruceristas años 2007 y 2017.

La creación de un nuevo muelle para atraque de grandes trasatlánticos, cuyas obras finalizan en 2014, refuerza a Bilbao como destino turístico.

La gestión telemática de muchos servicios con la plataforma e-puertodebilbao así como la llegada de más de 3.000 trenes anuales a la terminal ferroviaria del puerto lo posicionan como un elemento motor del desarrollo económico de Bilbao y de Euskadi (Bilbao Port, 2014).

Al margen de los beneficios económicos que ha supuesto la construcción del superpuerto, esta infraestructura ha supuesto el desplazamiento definitivo de toda la actividad portuaria a la zona del Abra Exterior. El traslado de los muelles, industrias y almacenes vinculados con el comercio marítimo han permitido liberar los ámbitos de Abandoibarra y Uribitarte, donde hoy se levantan el Museo Guggenheim y las torres Isozaki respectivamente. Otro tanto ha pasado con Zorrozaurre, un espacio para que el ya está proyectado una ambiciosa actuación.

Aeropuerto

El aeropuerto tiene su origen en una pista de tierra del año 1934. Sin embargo, la Guerra Civil no permite que se produzca el primer vuelo de pasajeros desde esta instalación aeroportuaria hasta 1948; su destino será Madrid.

El aeropuerto de Bilbao, situado en el municipio de Sondika y conocido por este nombre, se amplió y pavimentó durante las décadas de los años 60 y 70. Durante los 80 se acomete la construcción de la terminal de carga y del edificio contra incendios; obras a las que se suma la ampliación los espacios de estacionamiento de naves en 1996 (Plan Director del aeropuerto de Bilbao, 2001).

La gran transformación del aeropuerto de Bilbao se produce con la llegada del siglo XXI. El Ministerio de Fomento crea una nueva terminal de 38.000 m2, una torre de control y un aparcamiento para 3.000 automóviles. El proyecto del arquitecto Santiago Calatrava se desarrolla en terrenos del municipio de Loiu y la ampliada infraestructura pasa a denominarse Aeropuerto Bilbao-Loiu.



Fig. 5. 26. Posicionamiento aeropuerto al norte de la ciudad.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Pasajeros aéreos	2007	Anual	Bilbao	4286751
Pasajeros aéreos	2017	Anual	Bilbao	4973712

Fig. 5. 27. Datos del uso del transporte aereo años 2007 y 2017.

La terminal, que se comienza a construir en 1995 y se inaugura en el año 2000, tuvo un coste de 60 millones de euros. La inversión total de las obras del aeropuerto de Bilbao ascendió a 204 millones de euros, permitiendo el tránsito de hasta 4 millones de pasajeros anuales (Rodríguez, 2002). Según datos de AENA, en 2018 recibió un total de 5.469.453 pasajeros, siendo la terminal más importante de la Cornisa Cantábrica en viajeros e impacto económico.

El nuevo Plan Director del Ministerio de Fomento, de 2017, que sustituye al caduco del año 2001, no prevé cambios en el aeropuerto ni expropiaciones significativas en los terrenos contiguos. En la actualidad se sigue una solución para la llegada del metro a través de la línea 3. Las comunicaciones con el centro de la ciudad son de aproximadamente 20 minutos y se realizan en autobús o coche.

Reordenación de ferrocarril

La reordenación del sistema ferroviario en el centro de Bilbao fue uno de los principales objetivos que se marcó la sociedad Bilbao Ría 2000. Esa reestructuración de vías y espacios era necesaria para integrar este transporte en el Ensanche de una forma más racional y para enlazar los diferentes servicios: RENFE, FEVE y el recién estrenado Metro.

Se diseñó la denominada Operación Abandoibarra Variante Sur Ferroviaria, que incluyó actuaciones por valor de 108 millones de euros. Gracias a ese ambicioso plan se logró la supresión de las vías de ferrocarril en el borde de la Ría, en los muelles de Uribitarte y Ripa. También permitió liberar de barreras y trincheras ferroviarias otras zonas del Ensanche, como Ametzola.



Fig. 5. 28. Estación de Abando.

Comenzando en 1995, la operación se llevó a cabo en varias fases. Inicialmente se realizó el soterramiento de la línea ferroviaria de FEVE entre Bilbao y Valmaseda en el área de Ametzola. Posteriormente se creó esta estación, donde confluyen los trenes de RENFE y FEVE, una intervención que se completaría más tarde al cubrirse la trinchera ferroviaria y urbanizarse la Avenida del Ferrocarril. “De esa forma, se eliminó la fractura existente entre los barrios que separaba esa infraestructura” (García de la Torre, 2013, p. 52-53).

Dentro de esa operación de reestructuración ferroviaria también se crearon las estaciones de Zabalburu y Autonomía y se abrió la línea sur de cercanías de RENFE para conectar los municipios de la margen izquierda con el centro de Bilbao y el Metro. Las actuaciones se completaron con la urbanización de la estación de San Mamés y la supresión de la estación de Teco-Parque.

La operación Variante Sur Ferroviaria supuso la reordenación completa del sistema ferroviario en Bilbao, eliminando las barreras que generaba el ferrocarril en determinados ámbitos urbanos, la interconexión de las líneas previas con el nuevo Metro y la potenciación de este medio de transporte, un aspecto éste último en el que se incidirá en el apartado Sistemas de Movilidad.

En el Área Metropolitana está prevista una nueva conexión ferroviaria, la Variante Sur de Mercancías, que unirá el Puerto de Bilbao con Europa a través del Corredor Ferroviario Atlántico. Tras el acuerdo con el Ministerio de Fomento, el Gobierno Vasco encargó los estudios del trazado de una línea que discurrirá soterrada por los



Fig. 5. 29. Futura intermodal de Abando con el soterramiento de las infraestructuras.

municipios de Ortuella y Trapagarán y que liberará del tráfico de mercancías a estas localidades y también a Portugalete, Sestao y Barakaldo.

En un horizonte más cercano se sitúa el proyecto de la nueva intermodal de ferrocarril, que prevé la integración y transformación de las actuales estaciones de Abando y La Concordia, situadas een la misma, manzana del Ensanche. El nuevo diseño reorganiza las líneas de cercanías y larga distancia ferroviaria. La reestructuración de las dos estaciones existentes permitirá, además, la llegada de la alta velocidad a Bilbao prevista para el año 2023.

Se trata de la futura gran transformación urbana del Ensanche en torno a la Plaza Circular. Este proyecto conecta con los cambios previstos en el equipamiento dotacional de la Gran Vía, a sólo unos metros. La torre BBVA, situada en el número 1 de esta avenida, está siendo reconvertida en un centro tecnológico de referencia en Europa. La actuación, promovida por la Diputación de Bizkaia, prevé la instalación de un vivero de empresas y una gran tienda de la multinacional Primark. Toda la intervención debe analizarse en su conjunto ya que la estación intermodal, al ser subterránea, permite a su vez liberar una gran cantidad de espacio en superficie.

Arquitectónicamente el proyecto de la intermodal de ferrocarril preserva los elementos patrimoniales existentes en las dos estaciones actuales. La intervención mantendrá la gran vidriera y la estructura en acero de la actual terminal de Abando. Por otra parte, a pesar de que la estación de La Concordia dejará de tener su función actual, la protección patrimonial de su fachada impide su demolición. Por esta razón, el nuevo proyecto trata de transformarla en una nueva imagen arquitectónica ligada a la llegada de la alta velocidad.


Principales estaciones
Estaciones Ferrocarril
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 30. Estación de Santander o de la Concordia contigua a la de estación de Abando.



Fig. 5. 31. Estación de ferrocariles vascos de Atxuri en la margen derecha de la Ría..

Fig. 5. 32. Plano de posicionamiento de estaciones ferroviarias.



Sección de la nueva estación intermodal (1ª fase Zona bajo tierra)



Fig. 5. 33. Futura intermodal de autobuses en Garellano.

Nueva estación intermodal

En 2017 comenzaron las obras de la nueva intermodal de Garellano, ubicada en el límite oeste del Ensanche, junto a la estación Termibus. Se trata de un proyecto ligado al plan parcial del arquitecto Richard Rogers, que se está llevando a cabo con un nuevo residencial en altura.

La estación Termibus, cuyo origen se remonta a los años 90, era de carácter temporal. El hecho de que su existencia se prolongase en el tiempo más de lo inicialmente previsto llevó a encargar, en 1999, una solución modular y desmontable al arquitecto Nicholas Grimshaw. Esta estructura se va desmontando desde 2017, cuando comienzan las obras de la nueva estación intermodal (Info Bilbao, 2017).

La nueva intermodal de autobuses prevé un desarrollo dotacional en altura. Las dársenas se construyen soterradas mientras la entrada y los servicios de estación quedan en superficie, a la altura de la calle, donde se genera una gran plaza pública. Sobre la intermodal se eleva un doble edificio en L. Contará con una zona deportiva en la primera planta, un hotel que ocupará las plantas comprendida entre la segunda y la undécima, así como una residencia de estudiantes. En la segunda planta del inmueble va situada una gran terraza que interactúa formalmente con la gran plaza pública. Este nuevo espacio público, de 7500 m2, se urbanizará de forma que responda a das dinámicas generadas por la terminal de autobuses y, al mismo tiempo, se convierta en un espacio de uso libre para las personas del entorno.

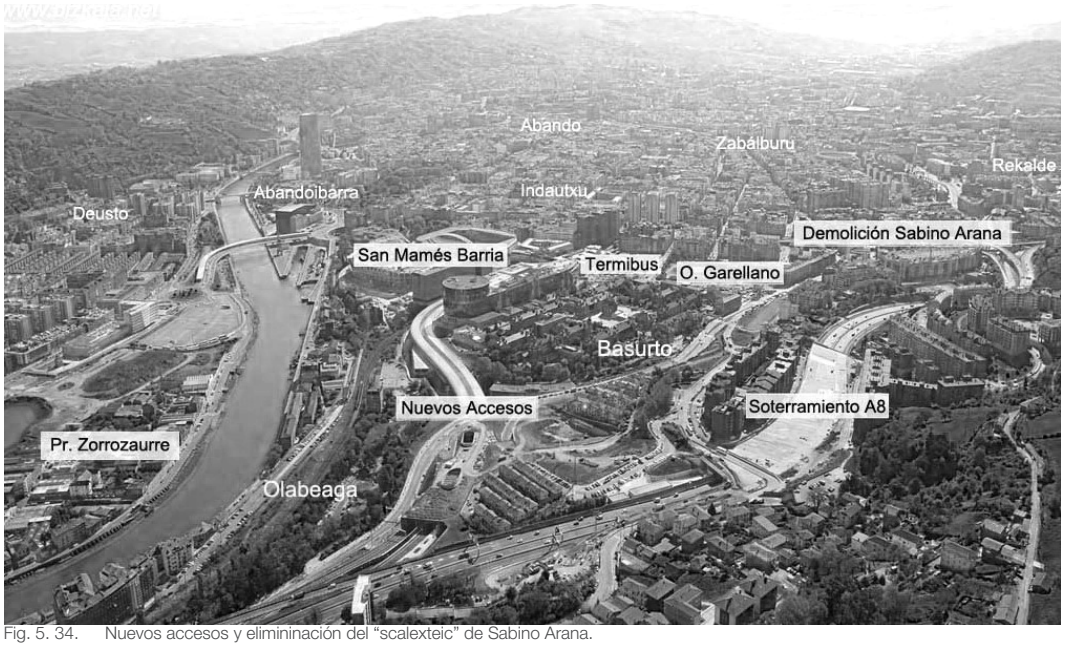


Fig. 5. 34. Nuevos accesos y elimininación del "scalexteic" de Sabino Arana.

Nuevos accesos rodados

Las grandes redes de carreteras que llegan a la ciudad desde las otras capitales vascas y desde otras comunidades son de creación anterior al año 1983. Las de alta capacidad tienen su entrada y salida en la zona sur del Ensanche, por donde discurre la AP-8, conocida como Autovía del Cantábrico. En el lado norte se localizan los accesos rodados a la ciudad de menor flujo.

La AP-8, como autopista de peaje, llega a Bilbao desde San Sebastián y la autopista francesa A-63 en la frontera de Irún. Por el lado oeste, la AP-8 discurre como autovía y conecta Santander con Bilbao. A 14 kilómetros de la ciudad se conecta la autopista A-68 o Autopista Vasco-Aragonesa, que da servicio a los conductores procedentes de Vitoria, Burgos, Logroño, Pamplona y Zaragoza. La Ap-8 discurre por el lado oeste como autovía y conecta Santander con Bilbao.

La AP-8, construida en la década de los años 70, se ha adaptado a lo largo de los años para adecuarse a las necesidades de la ciudad. No obstante, en la década de los 90 se vio la necesidad de construir una carretera alternativa para solucionar precisamente los problemas de congestión que sufría el tramo de la Autovía del Cantábrico entre Sestao y Bilbao. La Diputación Foral decidió acometer el proyecto con un trazado muy semejante al de la Variante Sur Ferroviaria de Mercancías e incluyó esta actuación en el Plan Especial de Accesibilidad 2003. El objetivo fundamental era desviar vehículos pesados y de paso.



Fig. 5. 35. Nueva reordenación del tráfico rodado de entrada y salida.



Fig. 5. 36. "Scalextric" de Sabino Arana sobre la calle autonomía.

En 2011 se abrió el primer tramo de la Variante Sur Metropolitana, conocida como Supersur, entre Múskiz y Amorebieta Se trata de una autopista de pago que actúa como circunvalación y alternativa a la AP-8. Para salvar la orografía y evitar el impacto ambiental, la mitad de los 18 kilómetros del trazado van en túnel, lo que elevó el coste de las obras a cerca de 900 millones de euros. Es, por lo tanto, la infraestructura con más inversión en el País Vasco, sólo por detrás de la Y ferroviaria.

Después de varios años en suspenso, la Diputación Foral inicia ahora la construcción de la segunda fase de la Variante Sur Metropolitana para enlazar esta circunvalación de pago coa autopista A-68 y mejorar así la conexión con la Meseta. La previsión es que esté terminada en el año 2023.

Los accesos rodados a la ciudad experimentan su mayor transformación en 2013 cuando se tira abajo el viaducto de Sabino Arana, conocido como "scalextric". Era desde 1975 el vial de entrada al Ensanche por la zona sur; los vehículos desembocaban hacia la articulación del Sagrado Corazón. Este viaducto alcanzó su máximo uso en 1999, con 160.000 vehículos diarios. Posteriormente, la llegada de nuevos accesos a través de los barrios provocó que el tránsito disminuyese hasta los 60.000 vehículos al día en 2013. Fue entonces cuando se procedió a demoler una infraestructura contra la que habían luchado los vecinos de la zona, cansados tanto del impacto visual como de los ruidos provocados por el tráfico (Efe, 2013).

La desaparición del "scalextric" ha sido un elemento importante en la reconfiguración de la ciudad, dando pie a la creación de nuevos accesos a partir del año 2000; unos ligados al nuevo barrio de Miribilla y otros al desarrollo de Ametzola, en el Ensanche. Con su demolición se solucionó, además, la fractura que causaba entre los barrios de Basurto y Rekalde.



Fig. 5. 37. Antiguo viaducto, "scalextric" de Sabino Arana.

La eliminación del antiguo viaducto de Sabino Arana fue posible por la construcción de un nuevo acceso al Ensanche, ubicado en San Mamés, próximo a la estación de autobuses. Esta alternativa fue esbozada ya en 1998 pero las obras no comenzaron hasta el año 2009. Los 8 kilómetros de viales incluyeron la construcción de 4 falsos túneles, 4 viaductos y un túnel excavado bajo Altamira, con un coste de 215 millones de euros. La nueva entrada y salida al Ensanche por San Mamés, proyectada para el paso de hasta 90.000 vehículos al día, ha supuesto una importante reordenación del tráfico.

El lado norte del Ensanche mantiene sus accesos a través de los puentes. El puente del Ayuntamiento permite entradas y salidas hacia los barrios altos de Begoña, Txurdínaga, Santutxu y Bolueta. El puente de la Salve comunica el centro de la ciudad con el monte Artxanda. Por último, el puente de Deusto, permite la comunicación directa de los Barrios de San Ignacio y Deusto con la nueva plaza Euskadi, en el ámbito de Abandoibarra. Esta comunicación ese refuerza con la creación del puente Euskalduna, que responde a las nuevas necesidades de Deusto San Ignacio y la futura isla de Zorrozaurre.

El gran proyecto futuro de movilidad será un túnel bajo la Ría para conectar las 2 márgenes y completar la circunvalación Supersur, con el fin de combatir la densidad de tráfico y los atascos en los puntos más críticos del Área Metropolitana. La Diputación Foral encargó un estudio informativo y en octubre de 2018 se llevaron a cabo los primeros sondeos encaminados a definir el trazado y los métodos constructivos. Será un túnel de 3 kilómetros, sin peaje, que unirá Portugalete con Leioa. Las autoridades pretenden que esta infraestructura sea no sólo para el paso de vehículos sino también para algún tipo de transporte sostenible.

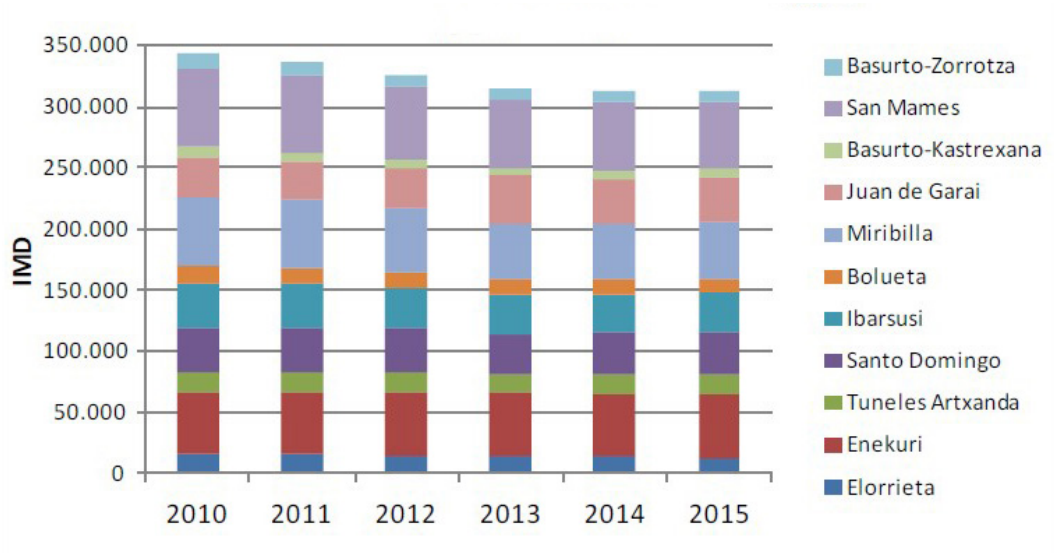


Fig. 5. 38. Evolución del tráfico en los accesos y salidas de la ciudad.

La Diputación Foral estima en 380 millones de euros el coste de una obra que espera tener terminada en el año 2027 y que considera la más importante del siglo XXI.

Aparcamientos

La transformación de la ciudad ha ido definiendo, a su vez, los aparcamientos en las diferentes zonas. Se pueden diferenciar dos grandes grupos: los que están al servicio de los residentes y los destinados a los foráneos. Ambos disponen de plazas de estacionamiento en las propias vías y en zonas resguardadas, pero con condiciones especiales para los primeros.

El estacionamiento en superficie está repartido en Zona Verde, para residentes, y Zona OTA para los foráneos. La normativa de la Zona OTA obliga a pagar por estacionar y mover el coche de área cada dos horas. Analizando la disposición a lo largo de la ciudad se observa una mayor abundancia de las zonas verdes en los distintos barrios en los que casi no está asentada la Zona OTA. Sin embargo, en el Ensanche predomina claramente la zona OTA, con el fin de facilitar el uso del estacionamiento de los foráneos, al tratarse de un área de gran movimiento derivado de la existencia de comercios, oficinas, establecimientos hosteleros y de los nuevos equipamientos. Se ha sacrificado el espacio de aparcamiento en la calle en favor de los peatones.

Los residentes cuentan con un gran número de aparcamientos subterráneos, sobre todo en el Ensanche que son concesiones municipales a 25 o 50 años. El último balance contempla un total de 19.000 plazas de aparcamiento exclusivas para



Fig. 5. 39. Aparcamiento en superficie zona OTA y para residentes.

residentes, entre zona verde y aparcamientos, a las que habría que incorporar los estacionamientos privados de las edificaciones. Tan solo el 20% de los turismos quedan aparcados en la calle por la noche (Informe síntesis, 2017).

Para sumar a los aparcamientos citados anteriormente la transformación urbana ha generado una amplia red de estacionamientos enterrados de pago, principalmente a lo largo del Ensanche, aunque también se ha abierto alguno en los barrios.

La distribución actual de aparcamientos permite definir al Casco Viejo como una zona deficitaria en este tipo de servicio de movilidad. Los barrios también tienen importantes problemas por no disponer de garajes suficientes para residentes.

Para las zonas establecidas como de “carga y descarga” el Ayuntamiento de Bilbao contempla un proyecto innovador. Propone carriles multifuncionales que, dependiendo de la hora del día, actúan como carril de circulación, zona de carga-descarga de mercancías o zona de aparcamiento normal. El tiempo máximo establecido es de 30 minutos.


Parking y parking residentes
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 41. Entrada parking del Azkuna Zentroa.

Fig. 5. 40. Plano principales aparcamientos.

Puentes y pasarelas

Puentes

Los distintos puentes existentes en el año 1983 se han conservado hasta el año 2018, aunque en este período de tiempo han sido sometidos a algunas alteraciones estéticas y de sección de diseño para incorporar nuevas tipos de comunicación.

Los puentes de San Antón y de La Merced mantienen el tránsito rodado en un solo sentido y el paso de peatones. El puente del Ayuntamiento continúa como paso peatonal y permite el tráfico rodado con dos carriles para cada sentido de circulación. Por su parte, en el inicio del siglo XXI, el puente del Arenal, de tránsito peatonal y rodado, adapta dos carriles para integrar la circulación del tranvía en ambos sentidos.

El puente de La Salve conserva íntegramente las funciones previas al año 1983 tanto de elemento de comunicación vertical como de paso entre un lado y otro de la Ría. Sin embargo, la estrecha relación con el Museo Guggenheim, su proximidad y el hecho de que vuele sobre la parcela en la que se asienta este equipamiento cultural, conllevará una modificación estética de este puente, que pasará a ser también imagen icónica de la ciudad. Con motivo del 10ª aniversario del museo en 2007, la Fundación Guggenheim promueve un proyecto artístico para este puente de la Salve. El ganador por votación popular fue el proyecto “Arcos rojos” del artista francés Daniel Buren. La intervención supuso la cubrición de los pilares con una estructura de color rojo, que se ilumina de noche y crea juegos de luces sobre la Ría, La escultura, por sus líneas curvilíneas, potencia integración del puente con el Museo Guggenheim y constituye una puerta de entrada porticada a la alameda Recalde, calle que conduce a la Plaza Elíptica articuladora del Ensanche.

El puente levadizo de Deusto, uno de los más emblemáticos de la Ría, deja de elevarse en 2008, momento en que se procede a su restauración. Elemento fundamental en la comunicación del Ensanche con los barrios de Deusto y San Ignacio durante décadas, su uso se redujo a partir de 1997, con la entrada en funcionamiento del nuevo puente Euskalduna y con la transformación producida en el espacio de Abandoibarra.

El puente Euskalduna se construye como nuevo elemento comunicador entre ambas márgenes de la Ría sobre la antigua zona ocupada por el astillero de ese nombre. Comunica la plaza del Sagrado Corazón, en el Ensanche. En relación directa con la creación de este puente se encuentran edificaciones tan importantes como el Palacio Euskalduna y otras, como la nueva clínica privada IMQ, en Zorrotzaurre. El puente Euskalduna, una estructura de tránsito tanto rodado como peatonal, gracias a la plataforma cubierta, cobrará aún un mayor protagonismo al entrar en funcionamiento la Isla proyectada por Zaha Hadid, que se encuentra a su izquierda.

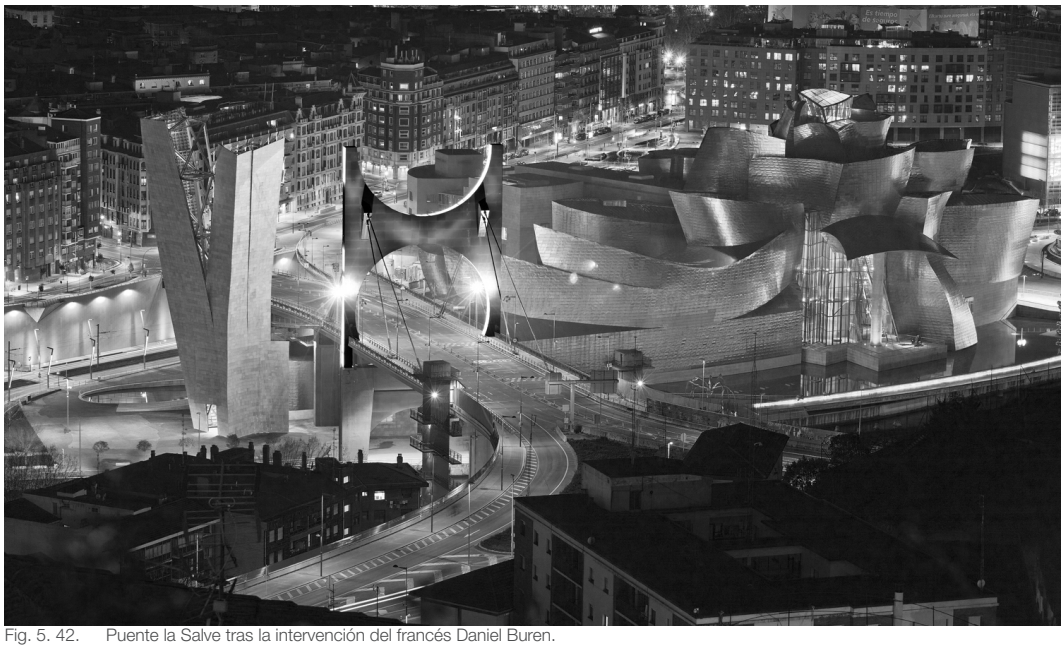


Fig. 5. 42. Puente la Salve tras la intervención del francés Daniel Buren.

El proyecto de la Isla de Zorrotzaurre, ya fuera del ámbito del Ensanche, contempla nuevos puentes aún por definir que comunicarán ambas márgenes de la Ría. Sin embargo, enmarcado en el objetivo de la eliminación del canal de Deusto, ya se realizó un puente en 2015, encargado al arquitecto Frank Gehry. La infraestructa, de 75 metros aproximadamente, está diseñado para que el tránsito rodado esté separado del peatonal por una barrera, una gran bancada que sirve de apoyo al viandante.

Los puentes sobre la Ría han ido separando cada vez de una forma más marcada su uso peatonal del rodado, tal y como se puede apreciar en esa obra de Frank Ghery o en el puente Euskalduna, que cuenta con una zona cubierta para bicis y peatones.

Los puentes han sido conservados como un claro valor patrimonial. No obstante, la Asociación Vasca del Patrimonio Industrial y Obra Pública es muy crítica por no mantener en funcionamiento la maquinaria elevadora de los puentes de Deusto y del Ayuntamiento al entender que “el mantenimiento de su apertura constituye un testimonio del pasado industrial y portuario que consideramos debe mantenerse en el presente y transmitirse a las generaciones futuras” (Asociación Vasca de Patrimonio Industrial y Obra Pública, 2016).

Las pasarelas peatonales

Existen tres pasarelas sobre la Ría de uso exclusivo para los peatones, una de ellas anterior a 1983 y otras dos construidas en los últimos 35 años.

La pasarela preexistente de la Rivera ha visto incrementado su uso como elemento de comunicación directa entre Bilbao la Vieja y el casco histórico, en gran medida



Fig. 5. 43. Puente Zubizuri obra de Santiago Calatrava.

debido a las nuevas dinámicas surgidas en torno a la rehabilitación del Mercado de la Ribera. En 2010 este mercado pasó de ser un punto de venta de alimentación exclusivamente a convertirse, además, en un referente a nivel gastronómico, en conexión directa con la fuerza y la atracción que tienen los establecimientos de restauración ubicados en las calles del Casco Viejo y la Plaza Mayor.

La transformación de la margen izquierda de la Ría en el espacio de Abandoibarra lleva consigo la creación de dos nuevas pasarelas peatonales.

El tristemente célebre puente Zubizuri, del arquitecto español Santiago Calatrava, es una superficie de vidrio montado sobre acero que comunica el paseo de Uribitarte, en el Ensanche, con el paseo del Campo Volantín, en la margen derecha. Desde el momento de su inauguración, en 1997, fueron evidentes los problemas de funcionalidad de esta infraestructura porque el material no se adaptaba a las condiciones de humedad, provocando numerosos accidentes, y por el número de escaleras que obligaba a subir a los peatones que se dirigían al nivel superior en la zona del Ensanche. El primer escollo se solventó con la colocación de una alfombra sobre la superficie de vidrio y el segundo se resolvió con una adaptación del proyecto en en el lado del Ensanche para salvar el desnivel existente entre el paseo de Uribitarte con la calle Uribitarte. El puente Zubizuri, que destaca por su curvatura y su anchura, es una imagen icónica más de la ciudad de Bilbao. Su protagonismo se vio incrementado desde el año 2008 por ser el punto visual entre las dos nuevas torres de apartamentos diseñadas por el arquitecto Arata Isozaki.



Fig. 5. 44. Pasarela peatonal Pedro Arrupe.

En el espacio que rodea el Museo Guggenheim se construye en 2003 el puente Pedro Arrupe, que comunica la avenida Abandoibarra, en el Ensanche, con la avenida de las Universidades, donde se encuentra la Universidad de Deusto. La pasarela permite, además, acceder a la parada del tranvía de Abandoibarra, situada junto a la Biblioteca de la Universidad de Deusto, obra del arquitecto Rafael Moneo y el Paraninfo de la Universidad del Pais Vasco, obra del Pritzner portugués Alvaro Siza.

5.4.2 SISTEMAS DE MOVILIDAD

Los equipamientos destinados a solucionar y facilitar la movilidad de los ciudadanos han ido evolucionando en Bilbao en los últimos 35 años como parte importante en la transformación de la ciudad y en clara conexión con otros elementos de cambio.
Las administraciones públicas han aplicado políticas activas para promover el transporte público y disminuir los movimientos en coche. Se ha hecho una clara apuesta por eliminar el tránsito rodado dentro de la ciudad para mejorar la calidad ambiental, reducir los atascos y acelerar los desplazamientos. Con la potenciación del transporte público se ha buscado también la recuperación de los espacios antes ocupados por el tráfico con el fin de que sean áreas para el peatón y el disfrute de los ciudadanos. En definitiva, las administraciones han tratado de hacer de Bilbao una ciudad más sostenible, más fácil y más vivible.
En paralelo a todo ello, las nuevas dinámicas de ambiente sostenible y vida saludable han impulsado el uso de la bicicleta en la ciudad.

Ferrocarril

El desarrollo del ferrocarril ha sido uno de los elementos centrales de las negociaciones del Gobierno Vasco con el Gobierno de España durante todo el periodo democrático. La transferencia de las líneas que se encuentran sólo en territorio vasco se ha realizado de forma paulatina. En 1982 se constituye la empresa Euskotren para gestionar las líneas que son competencia de la administración vasca al tiempo que se produce la creación de la doble vía. La llegada, en 1985 y 1990, de nuevos modelos de trenes conlleva la modernización de las líneas.

La apertura del metro, cuya construcción comienza en 1988, también supondrá cambios para el ferrocarril. El metro se inaugura en 1995 y la línea de tren Bilbao-Plentzia, que partía desde el Casco Viejo, pasa a ser la primera línea de nuevo transporte bajo tierra (García de la Torre, 2013).

Las principales estaciones de ferrocarril existentes en la ciudad se mantienen operativas en 2018, aunque su actividad se ha visto alterada con la irrupción del metro y el tranvía. Más allá de las transferencias en la gestión del ferrocarril, el diferente ancho de vía utilizado también es un factor que condiciona los cambios y su unificación.

La estación principal de ferrocarril sigue siendo la estación de Abando, origen y destino de las líneas nacionales, algunas líneas de Bizkaia y de zonas dispersas de Álava. La estación se encuentra comunicada directamente con la estación de metro de la Plaza Circular y el tranvía, que tiene parada en la calle Navarra.

En 2018, el Ministerio de Fomento, el Gobierno Vasco y el Ayuntamiento de Bilbao han acordado la transformación de esta estación de finales del siglo XIX en una intermodal subterránea para adaptarse así a la llegada de la alta velocidad. La línea de alta velocidad, conocida como Y vasca, es un proyecto que arranca en 2005 y tiene previsto su finalización en 2023. Para entonces los trenes de alta velocidad comunicarán las tres capitales vascas: Bilbao, Vitoria y San Sebastián.

El Ministerio de Fomento confirmó en 2018 la previsión de enlazar la Y vasca con el corredor Madrid-Hendaya. Este proyecto de alta velocidad regularizará la comunicación entre España y Francia, dificultada en la actualidad por el diferente ancho de vía (Bilbaopedia, 2018).

La segunda estación de ferrocarril, contigua a la de Abando, es la de La Concordia, conocida también como estación de Santander. Esta terminal pertenece a la red de Ferrocarriles de Vía Estrecha (FEVE) y actualmente dispone de tres líneas en servicio: las de Santander, León y Balmaseda. Está previsto que estas líneas pasen a integrarse en la nueva estación intermodal de Abando.



Fig. 5. 45. Foto comparativa La Casilla con tren 1988-2012.

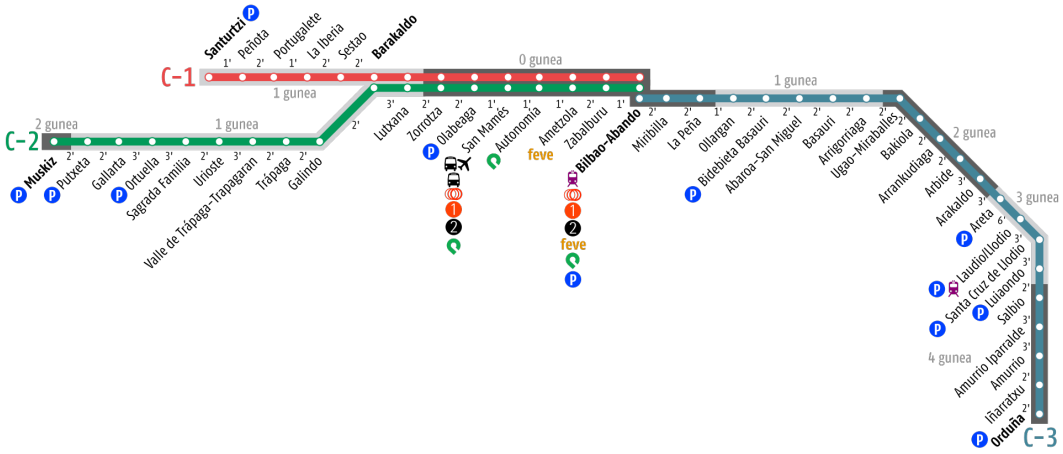


Fig. 5. 46. Red de cercanías y principales enlaces en intercambiador de San Mames y Abando.

La tercera terminal de ferrocarril, conocida como estación de Atxuri, se encuentra en la margen derecha de la Ría y próxima al Casco Viejo. Pertenece a Euskotren por ser de gestión autonómica. Hasta principios de 2018 acogía los servicios ferroviarios de comunicación con San Sebastián y Durango, trasladados al intercambiador del Casco Viejo, polo lo que en la actualidad conserva solamente la línea que comunica Bilbao con Bermeo. Se desconoce a día de hoy lo que ocurrirá con esta línea de Bermeo, ya que la administración analiza la posibilidad de solventar los desplazamientos hasta ese municipio costero con la línea 3 de metro. Esta estación de Atxuri se considera fundamental si finalmente el tranvía del centro se extiende hasta el barrio de Bolueta. Estas tres estaciones son las terminales de referencia en Bilbao durante los últimos 35 años, además del intercambiador del Casco Viejo, que permite comunicar las líneas de tren autonómicas con el metro. Es decir solo un puente sobre la Ría separa ese intercambiador, punto de conexión del ferrocarril autonómico con el metro, y la futura intermodal de ferrocarril en la Plaza Circular del Ensanche.

Dentro de las nuevas actuaciones destaca la estación de Ametzola, enmarcarda en la operación Variante Sur e inaugurada en 1998. Está ubicada en el límite sur del Ensanche, en los terrenos ocupados por la estación de mercancías. Actualmente da servicio a las líneas C1, hacia Santurtzi; la línea C2, hacia Muskiz; y la línea de Balmaseda. Esta terminal ferroviaria sirve de punto de paso a las líneas que parten de la estación La Concordia con destino a Santander y León. Además de la integración de servicios, la construcción de la terminal de Ametzola supuso un cambio notable en la reconfiguración de la zona. El soterramiento de las antiguas vías del tren dejó libre la superficie para levantar nuevas edificaciones y generar zonas verdes y de ocio para los ciudadanos, convirtiendo esta intervención en un referente más de la regeneración urbanística experimentada por el Ensanche.



Fig. 5. 47. Foto comparativa Matiko 1979-2012.

A partir del año 2000, la Fundación Bilbao Ría 2000 promovió la construcción de tres nuevas estaciones de ferrocarril para cercanías, que dan servicio a las líneas de conexión de Abando con Santurtzi y Muskiz.

El intercambiador de San Mamés permite conectar la línea ferroviaria, la estación de autobuses y el estadio de San Mamés. Aunque la estación de Autonomía no estaba prevista inicialmente, se llevó a cabo por la demanda de los vecinos de este ámbito, que ahora pueden llegar hasta el centro de la ciudad sin necesidad de acudir al intercambiador de San Mamés. Se puede decir que ambas terminales continúan el modelo enterrado de Ametzola, que supone un mejor aprovechamiento del espacio urbano y la facilidad de conexión con el metro.

El apeadero en superficie de Zabalburu es una terminal muy próxima a la estación de Abando y responde al hecho de que la plaza de Zabalburu era el punto de llegada de muchos autobuses de larga distancia antes de la creación de la Termibus.

Euskotren ha sido una pieza fundamental en la comunicación ferroviaria de la ciudad y de su área metropolitana. Actualmente gestiona el tranvía y los servicios integrados de tren y autobús. Estos servicios unificados de trenes y autobuses lanzaderas permiten los desplazamientos hasta el hospital de Galdakao y el centro tecnológico de Zamudio. Además Euskotren gestiona las comunicaciones de ambas márgenes de la ría con el Campus de la Universidad del País Vasco, en el municipio de Leioa.



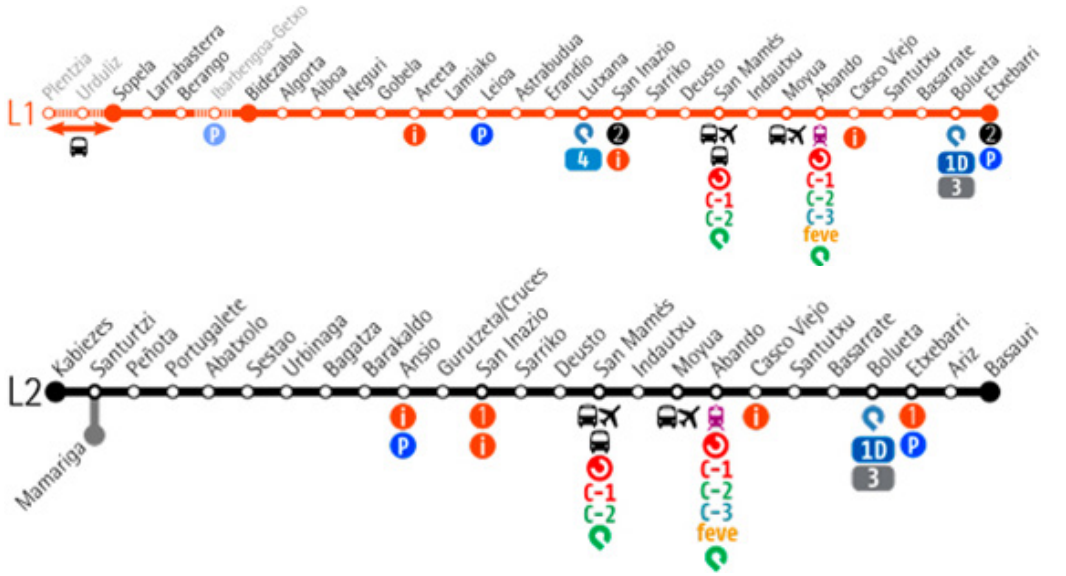
Fig. 5. 48. Estación metro de Bilbao.

Metro

El metro es el elemento de movilidad que ha transformado completamente la ciudad en estos últimos 35 años. En 1988 se encargó el proyecto al equipo del arquitecto británico Norman Foster y un año después comenzaban las obras.

El metro de Bilbao se diseñó como una obra de integración entre ingeniería y arquitectura, marcada por los principios de sencillez, funcionalidad y estética. El equipo de Foster trató de situarlas cerca de la superficie para facilitar el acceso y dibujó espacios amplios y luminosos para el bienestar de los viajeros. La realización de este proyecto, Premio Brunel de Arquitectura Ferroviaria, constituyó uno de los cambios urbanos más importantes de esta última etapa. Se trataba de algo más que un nuevo modo de transporte, la propuesta de Norman Foster estaba dotada de un fuerte contenido estético que pasó a formar parte de la nueva imagen de Bilbao. El metro era reflejo de los nuevos dinamismo de la ciudad (Rodríguez, 2002).

En 1995, seis años después del inicio de su construcción, se inaugura la primera línea del metro. Discurre desde el Casco Viejo hasta Plentzia, apoyada en la antigua línea de ferrocarril del área metropolitana con el mismo recorrido. En esa primera fase se invirtieron 500 millones de euros, financiados a partes iguales por el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia. La segunda fase, con una inversión aproximada de 240 millones de euros, da lugar a la línea dos, en la margen izquierda de la Ría. Se crean así dos líneas intercomunicadas a lo largo de la Ría, entendiéndose como un todo. Se encuentran solapadas desde Etxebarri hasta San Ignacio, donde se bifurcan para ir por ambas márgenes de la Ría hasta Santurtzi y Plentzia.





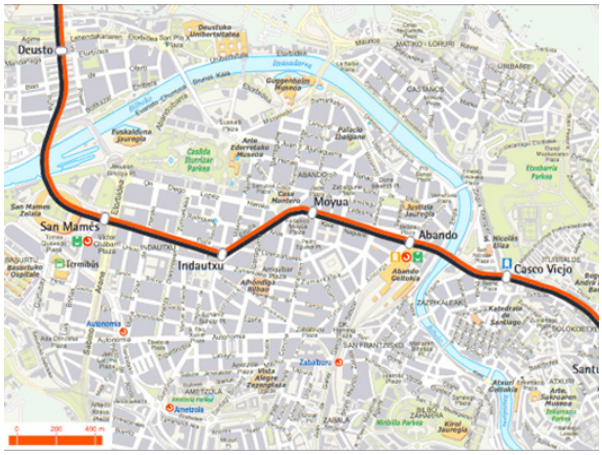


Fig. 5. 49. Linea 1 y 2 del metro de Bilbao

A partir de ese momento el metro comienza a desarrollarse para comunicar distintos municipios del área metropolitana, para lo que se crea un tercer recorrido. Esta tercera línea, entre Etxebarri y Matiko, es independiente de los anteriores y tiene con ellas un solo punto de contacto, en el intercambiador del Casco Viejo.

El metro atraviesa la Ría en tres puntos, comunicando la margen derecha, del Casco viejo, con la margen izquierda, del Ensanche, para después cruzar hacia Deusto. Una vez superada la bifurcación de San Ignacio, la línea dos vuelve a atravesar la Ría hacia la localidad de Santurtzi.

El metro deja de ser totalmente subterráneo al abandonar la ciudad de Bilbao. Sin embargo, ello no impide que la mayoría de las estaciones del área metropolitana estén ubicadas bajo tierra, permitiendo así el aprovechamiento de la superficie para espacios públicos

El servicio de metro cuenta en la actualidad con 41 estaciones; de las cuales solo 9 están ubicadas en la ciudad y en sus barrios. Cuatro de las paradas de metro se sitúan

en el Ensanche. La de Abando, en la Plaza Circular, permite conectar rápidamente con los trenes que parten de las estaciones de Abando y de Santander. Desde esa estación, en el límite este, el metro atraviesa el Ensanche con nuevas paradas en su epicentro, la Plaza Elíptica, y en el distrito de Indautxu. El recorrido continúa hasta llegar a la zona del estadio de San Mamés, donde comunica con la estación de autobuses. Entre las estaciones destaca la del Casco Viejo, que comunica con los distintos servicios de ferrocarril organizados desde este punto (MetroBilbao,2018).
El trazado del metro sigue el eje principal del Ensanche, lo que impide la conexión directa con el nuevo espacio de Abandoibarra. Non obstante, la estación de la Plaza Elíptica permite alcanzar esa zona a pie en apenas 3 minutos.

El uso diario del metro se ha duplicado en 20 años, pasando de los 147.000 viajeros diarios en 1997 a los 281.000 en el año 2017. Este servicio se ha convertido en el gran eje de movilidad del nuevo Bilbao, al facilitar los desplazamientos internos de una forma rápida y cómoda. El servicio de metro permite atravesar la ciudad en quince minutos, lo que supone para los residentes de los distintos barrios una comunicación nunca vista hasta su entrada en funcionamiento, hace 23 años. En el ámbito metropolitano, la construcción del metro también ha significado un antes y un después. Este medio de transporte proporciona una conexión eficiente entre la ciudad y los municipios de las dos márgenes de la Ría, evitando que los residentes en Bilbao y del resto del área metropolitano tengan que coger su vehículo para desplazarse a trabajar, a hacer compras o disfrutar del ocio.
Si los metros contemporáneos normalmente se caracterizan por estructuras sumamente complejas con muchas indicaciones, el diseño de Foster dota al metro de Bilbao de una “sinaléctica” definida por el propio diseño arquitectónico, con ascensores acristalados y escaleras mecánicas que conducen directamente a las distintas estaciones. Las formas curvas de las estaciones permitieron la construcción de escalinatas y entreplantas siempre en acero. La línea dos tiene sus estaciones a una mayor profundidad, lo que llevó a desechar las escaleras mecánicas, instalando en su lugar ascensores que actúan de elementos icónicos en el propio paisaje urbano.
La propuesta de Foster refleja un carácter integrador del metro en el propio urbanismo de la ciudad. Exclusivas de la zona del Ensache son las entradas al metro a través de marquesinas de vidrio conocidas como “fosteritos”. Estas cubiertas se han convertido en parte del paisaje urbano de Bilbao, introduciendo la luz natural a sus escaleras durante el día e iluminando la ciudad durante la noche. Las marquesinas del metro han pasado a ser un elemento tan único de Bilbao como lo son las famosas entradas estilo art nouveau de París.



Fig. 5. 50. Maqueta marquesina de Foxter y detalle sección metro de Bilbao.



Fig. 5. 51. Esquema comunicaciones del metro con la superficie.


0 50 100 250
E 1:15000

	Viajeros y viajeras totales	Media de laborable invierno	Récord del año	Plazas – Km ocupadas
2017	88.172.137	281.136	380.180 Santo Tomás	573.383.407
2016	87.105.288	276.285	360.577 Santo Tomás	561.567.792
2015	87.535.815	288.784	380.463 Santo Tomás	570.120.763
2014	87.397.394	289.233	386.228 Santo Tomás	580.318.696
2013	87.133.034	289.742	323.276 Partido San Mamés	577.169.217
2012	87.615.087	281.253	386.089 Santo Tomás	572.038.910
2011	89.616.398	287.153	337.172	590.392.830
2010	88.556.281	301.042	348.690 Santo Tomás	574.641.707
2009	87.043.712	291.861	381.691 Santo Tomás	558.820.631
2008	86.333.743	291.922	316.160 Santo Tomás	546.492.593
2007	85.864.456	290.078	378.505	543.522.006
2006	79.780.094	273.777	361.590	496.231.905
2005	77.801.841	265.553	339.535	484.705.469
2004	73.088.978	251.274	312.164	449.497.215
2003	72.609.409	249.419	276.324	443.643.489
2002	66.705.570	223.430	274.849	404.902.810
2001	55.894.761	194.398	259.053	333.132.776
2000	54.173.349	189.250	265.536	320.164.493
1999	50.866.407	182.373	248.087	300.111.801
1998	49.102.360	176.473	234.413	289.703.924
1997	41.493.501	147.437	190.122	244.811.656

Fig. 5. 52. Uso del metro a lo largo entre 1997 y 2017.

Fig. 5. 53. Plano metro y principales puntos de entrada.


0 50 100 250
E 1:15000

Tranvía

Bilbao fue la primera ciudad de España con tranvía eléctrico en 1876. Su uso, por lo tanto, no es una cuestión en este caso de nuevas tendencias urbanas. Aquellos tranvías de finales del siglo XIX fueron evolucionando hasta su desaparición en 1964. Sin embargo, 42 años después, en el año 2002 se activa la línea A en una actuación promovida por la asociación Bilbao Ría 2000 con la colaboración del Gobierno Vasco y del Ayuntamiento de Bilbao (Ayuntamiento de Bilbao, 2018).

> *"El 27 de mayo de 1999 se inician oficialmente las obras de la conocida como Línea A, para inaugurar el primer tramo, Atxuri-Uribitarte, con seis paradas, el 18 de diciembre de 2002. El 30 de abril de 2003 se amplía con la parada Guggenheim. El 24 de julio de 2003 entran en funcionamiento cuatro paradas más, las correspondientes al tramo Guggenheim - San Mamés. Finalmente, en el año 2004, la línea se amplía con la parada Basurto y de este modo se completaba el trazado de la Línea A" (Fernández, 2008, p. 39)*

Actualmente, el servicio de tranvía cuenta con 12 paradas y un recorrido de 4.870 metros. El objetivo de esta línea de tranvía es la comunicación directa con puntos donde existen otros transportes públicos. Se reducen así los tiempos de transbordo. El recorrido tiene paradas en la zona de las estaciones de autobuses y ferrocarril, el museo Guggenheim, la zona de las universidades, el teatro Arriaga y el mercado de la Ribera.

En el futuro se planifica la expansión del tranvía por los extremos de la actual línea: desde Atxuri a la zona de Bolueta, sirviendo la actual estación de ferrocarril de Atxuri como elemento auxiliar de apoyo a la línea de tranvía. Por el otro extremo, la línea se extenderá desde el hospital de Basurto a Rekalde. También se contempla, apoyándose en el puente Euskalduna, que el tranvía llegue a la futura isla de Zorrotzaurre, el proyecto estrella en construcción.

Fig. 5. 54. Plano linea de tranvía con sus principales paradas.

Autobuses urbanos

Los autobuses urbanos son gestionados bajo la marca Bilbobus, denominación que el Ayuntamiento le da a este servicio en 1988. En ese momento, la concesionaria del servicio era Transportes Colectivos, una empresa que se había encargado del transporte urbano de Bilbao desde 1896, año en el entró a funcionar el tranvía eléctrico, el primero de toda España. La compañía fue una referencia en los transportes urbanos del país.

En 2008, la adjudicación del transporte urbano recae en la multinacional francesa Veolia. Sin embargo, en 2012, el grupo traspasa la concesión a BioBide, alegando pérdidas económicas. La nueva adjudicataria, que pertenece al grupo multinacional Alsa y la empresa vasca de transporte Pesa, continúa prestando el servicio en la actualidad.

En 1988 se distinguían dos tipos de autobuses: los rojos, que permitían a los usuarios viajar de pie, y los azules, que solo permitían viajar sentado y se asemejaban a un microbús. La evolución en el transporte provocó que el servicio se unificase y todos los autobuses pasasen a ser rojos. Este hecho y la Ley de No Discriminación y Accesibilidad del 2003 hacen que Bilbobus lance una campaña con el fin de educar y sensibilizar a los ciudadanos y se adapten las plazas de los vehículos para personas de movilidad reducida.

Actualmente Bilbobus posee una flota de 148 autobuses y desarrolla 43 líneas o recorridos, lo que en 2017 se tradujo en 26 millones de viajeros. El servicio cuenta con 517 paradas, lo que permite que cualquier ciudadano tenga una parada a menos de 300 metros. En 2016 incorporó vehículos totalmente eléctricos; en la actualidad, 106 de sus autobuses se desplazan usando bio 10%. Junto a la importancia en la movilidad, la empresa destaca por su potencial en la creación de empleo, al dar trabajo a más de 600 personas (Ayuntamiento de Bilbao, 2018).

Los servicios de autobuses de la ciudad con el aeropuerto Bilbo-Loiu son gestionados por la empresa Bizkaibus y parten de la estación Termibus. Los autobuses pasan por la plaza Moyua y comunican cada 30 minutos la terminal aeroportuaria con el centro de la ciudad, con una duración aproximada del viaje de 15 minutos.

La Termibus situada junto en la zona conocida como Garellano posee comunicación con metro, ferrocarril y tranvía. Sus orígenes se remontan a los años 90 tras el largo periodo de carácter temporal en 2017 han comenzado las obras de la nueva estación intermodal.

Coche

La ciudad de Bilbao no ha realizado un uso masivo del vehículo en ningún momento y los residentes se han ido apoyando en los distintos medios de transporte público para desplazarse.
El vehículo privado es usado cuando hablamos de salidas o entradas de la ciudad. Sin embargo los últimos años también ha descendió este uso debido a las restricciones en la velocidad y la demanda de aparcamiento.
El uso del vehículo privado en el interior de la ciudad es reducido y sigue en descenso. No existen grandes atascos y la velocidad de desplazamiento con este medio es inferior al de muchas ciudades. El último plan de movilidad urbana sostenible, de 2018, ha limitado desde Jla velocidad a 30 km/h en el 87% de las calles de la ciudad, manteniendo en el 13% restante la velocidad de 50 km/h. Teniendo en cuenta que existen 377 km de calles en la ciudad, la aplicación de las nuevas limitaciones implicará que el uso del vehículo descienda a índices inferiores a los actuales; ello conllevará la disminución de las emisiones de CO2 y la lesividad consecuencia de los atropello como indica la organización mundial de la salud (Europa Press, 2018).
En resumen, el vehículo privado se asocia mayormente a personas no residentes. La falta de protagonismo del coche en el centro de la ciudad no tiene reflejo en algunos de los barrios, donde hay un nivel mayor de uso. En esas zonas los vehículos ocupan la mayor parte del espacio público, impidiendo así la ampliación de aceras o la incorporación de carriles bici.

Bicicleta

La tendencia a la movilidad sostenible en todo el mundo y el cambio de hábitos de la población llevaron al Gobierno Vasco a promover, de un modo global, la movilidad en bicicleta en todo el territorio. El Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia 1999-2016 ya planificaba distintas estrategias que potenciaban el uso de transportes sin motor, estableciendo una red de itinerarios para bicicletas conocidas en el País Vasco como red de “bidegorris”. Dicho plan promovió la separación del tráfico motorizado creando por un lado de la calzada el carril bici protegido o un espacio mixto destinado al peatón y al ciclista (acera-bici). Este primer paso se produce en los San Ignacio, Deusto y, dentro del Ensanche, en la Gran Vía y zona de Indautxu, llegando al pabellón deportivo de la Casilla en el límite sur. El recorrido de casi 5.5 kilómetros discurre por zonas llanas y próximas a los márgenes de la Ría. Fue el primero de la ciudad (Ayuntamiento de Bilbao, 2018).



Fig. 5. 55. Carril bici.

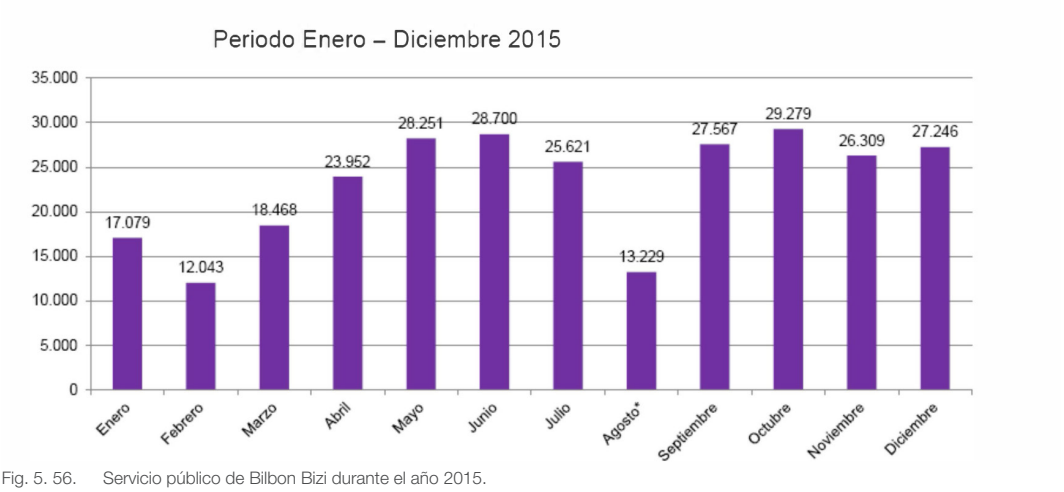


Fig. 5. 56. Servicio público de Bilbon Bizi durante el año 2015.

Posteriormente, con el Plan Director Ciclable (integrado en el Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible: Programa Bizkaia21), la bicicleta y los espacios públicos específicos para su uso comienzan a proliferar en la ciudad y el área metropolitana. Ligado a ello se establecieron puntos de préstamo de bicicletas. Bilbao cuenta con 12 itinerarios distintos y 25 puntos de préstamo (Ayuntamiento de Bilbao, 2018).

Actualmente un 3% de la población de Bilbao usa la bicicleta y se producen unos 12.000 desplazamientos diarios en este medio, sin contar con las salidas de ocio. Estas cifras demuestran que las políticas promovidas, con 12 itinerarios distintos para bicicletas, comienzan a tener efecto. El servicio de bicicleta pública, conocido como Bilbon Bizi, registra unos 900 usos diarios, contando con 25 puntos de préstamo repartidos por los distintos barrios en el año 2015 (Informe Síntesis, 2017).

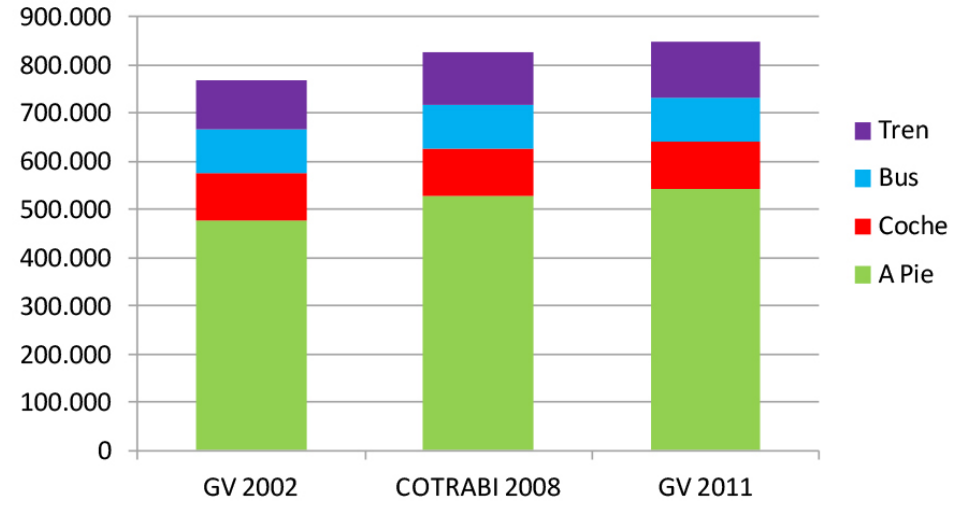


Fig. 5. 57. Modos de viajes internos en Bilbao.

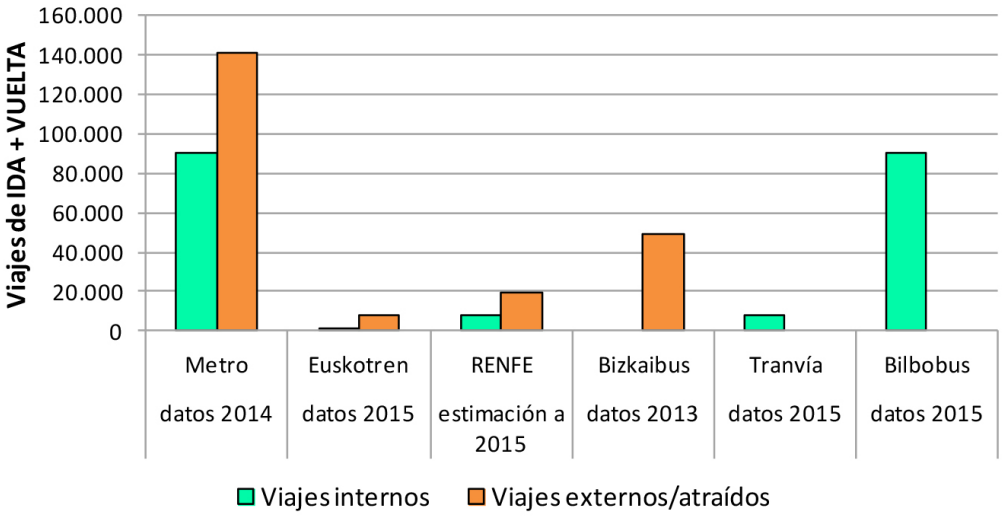


Fig. 5. 58. Modos de desplazamiento en dia laboral

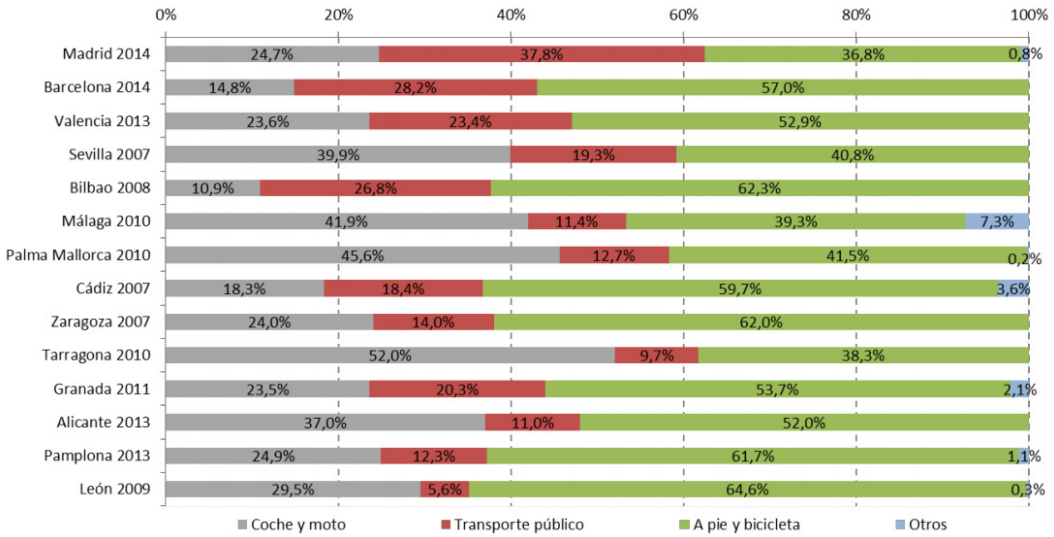


Fig. 5. 59. Comparativa de los tipos de desplazamiento de Bilbao y otras ciudades españolas.

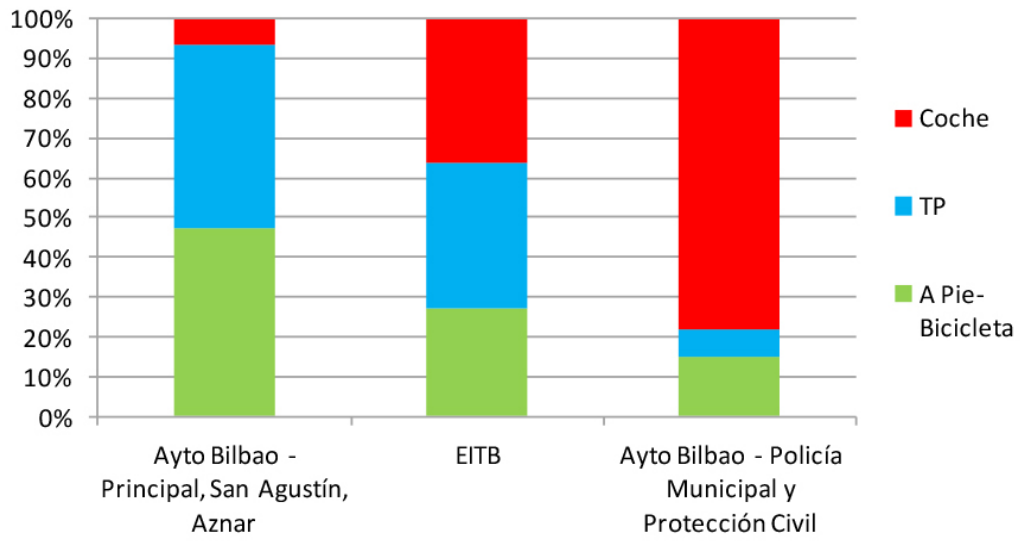


Fig. 5. 60. Movilidad laboral

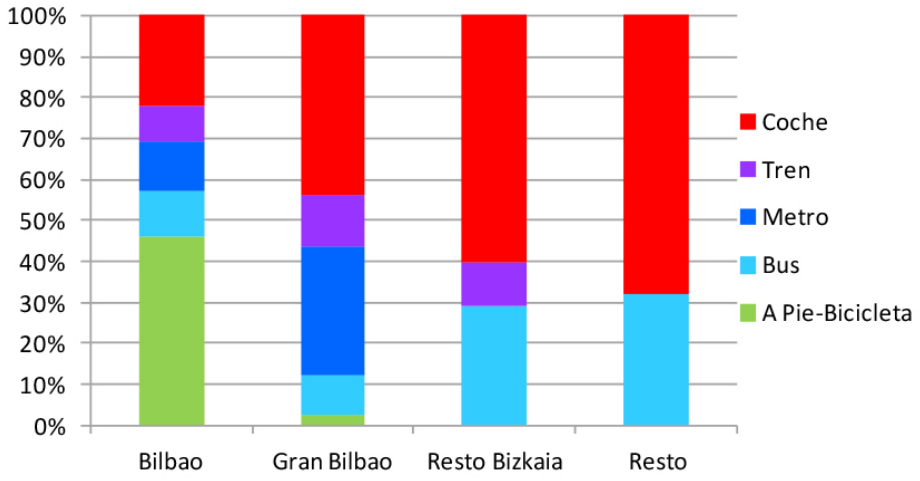


Fig. 5. 61. Modos de acceso a la zona de residencia.



Fig. 5. 62. Presencia de Puppy recibiendo a los visitantes del Guggenheim.

5.4.3 ESPACIO PÚBLICO

El espacio público es un reflejo evidente de las transformaciones que se han producido en los últimos 35 años. Los distintos elementos que integran el espacio público sirven de apoyo a los equipamientos y sistemas de movilidad, facilitan los desplazamientos peatonales y son decisivos para que los residentes disfruten de su ciudad. Todo ello sin olvidar el papel simbólico e identitario que puede jugar una escultura situada en un parque o una calle cerrada al tráfico para facilitar que los ciudadanos charlen a las puertas de un bar.

Calles, plazas, paseos y parques del Ensanche interactúan con el residencial y los distintos equipamientos, adaptándose a las distintas etapas del proceso transformador. El espacio público actúa como constructor, articulador y ordenador de la ciudad. Al mismo tiempo, se trata de elementos sensibles que reflejan el momento económico-social. Ha sido el Ayuntamiento, la administración más cercana al ciudadano, el encargado de gestionar estos espacios, de embellecerlos por su carácter público, de potenciar su uso colectivo para fomentar las relaciones sociales y de trabajar para lograr su integración y su papel multifuncional (Borja, 1998)

Por su trascendencia a nivel nacional e internacional, por la forma en que se ha definido el lugar, pero también por el papel que ha adquirido en la vida de los bilbaínos destacan los espacios abiertos en Abandoibarra. El espacio público se ha ido tejiendo junto a la Ría, en las zonas abandonadas por la industria, y ahora se entremezclan paseos peatonales, carriles para ciclistas, zonas verdes para el descanso, parques infantiles y las obras de arte.



Fig. 5. 63. Escultura de la diseñadora portuguesa Vasconcelos en las proximidades del M. Guggenheim.

El impacto cultural y artístico que ha supuesto para Bilbao la instalación del Museo Guggenheim ha tenido traducción en su exterior. El arte ha desbordado las paredes de titanio y el museo, como una célula permeable, ha vertido formas y colores en los espacios que lo rodean.

Si el Guggenheim se ha convertido en un icono de Bilbao, no lo es menos su "mascota" gigante, Puppy, que da la bienvenida a los visitantes. Obra del artista estadounidense Jeff Koons, el perro gigante de 12 metros de altura se asienta sobre una base de acero inoxidable y se nutre de un sustrato sobre el que crecen flores vivas que lo van transformando día a día desde 1997. Puppy se ha convertido en el guardián de la entrada del Guggenheim, el punto donde todo el mundo quiere hacerse un selfie con el icono arquitectónico de fondo.

Otro tanto ocurre con la araña gigante, Maman, que parece guardar la trasera del Guggenheim en el espacio limítrofe con la Ría. La escultura en bronce, acero y mármol tiene una altura de 10 metros y pesa 22 toneladas. Fue un homenaje a su madre de la artista franco-americana Louise Bourgeois, una de las 7 arañas del mismo estilo repartidas por todo el mundo. La instalada en el Guggenheim en el año 2001 acoge a los visitantes bajo sus patas, que parecen mantenerla en un difícil equilibrio, y es una imagen icónica más ligada al museo, pero también se ha convertido en un elemento integrador dentro del paseo que discurre junto a la Ría.

En la nueva área de Abandoibarra se van entrelazando los equipamientos culturales, educativos y terciarios con los paseos y las áreas de esparcimiento. Precisamente la obra con la que se dio por concluido el proyecto de Abandoibarra fue el parque

Campa de los Ingleses, situado entre el museo y el puente de Deusto e inaugurado en 2011. Recibe ese nombre porque el lugar fue un cementerio británico en el siglo XVII, aunque posteriormente también fue pista de aterrizaje y campo de futbol. Se trata de un espacio verde de 25.000 metros2 en el que se integran, además del museo, los otros edificios singulares, como el Paraninfo de la Universidad del País Vasco, la Biblioteca de la Universidad de Deusto y la torre Pelli, Diseñado por el equipo de la paisajista Diana Balmori, el jardín dibuja terrazas y caminos para adaptarse a la orografía y envolver esos edificios, al tiempo que ofrece el necesario mobiliario urbano para disfrutar, como bancos y fuentes. Muchos de los árboles plantados son robles, encinas y jacarandas, las especies más representativas del vecino parque de Doña Casilda, en un claro intento de conexión con ese espacio verde con más de 100 años de existencia. Para cubrir los muros que limitan el parque Campa de los Ingleses con el puente de Deusto y la Avenida Mazarredo se han utilizado chapas metálicas y además el espacio incluye otro aspecto más tecnológico, la instalación de 1.200 m2 de baldosas con un aditivo especial que absorbe el CO2.

Antes de crearse el parque Campa de los Ingleses ya se había abierto en Abandoibarra el parque de la Rivera, concluido en el año 2005. Situado entre el mismo borde de la Ría y la Avenida Abandoibarra, comprende un área de casi 50.000 metros2 que discurren entre el Museo Guggenheim y el Palacio Euskalduna. Se trata de un área de paseo, con carril-bici y zona de actividades al aire libre, un parque infantil, un auditorio al aire libre, un embarcadero y quioscos. Este espacio público, diseñado por los arquitectos españoles Javier López Clotet y Marta Dalmau, está distribuido en 3 niveles. El primero es un paseo en lo que fueron los antiguos muelles. En paralelo discurre un segundo paseo situado entre 2 hileras de árboles, en el que destacan unas enormes linternas de 12 metros con una base que semeja una proa de un barco. El tercer nivel es un parque lineal que incluye el Paseo de la Memoria (García de la Torre, 2013).

El Paseo de la Memoria es un conjunto de esculturas que homenajea y evoca el pasado industrial y portuario de esta zona del Ensanche. En parte de aquellos terrenos abandonados por la industria y los almacenes se ha creado un recorrido artístico jalonado por esculturas de artistas contemporáneo. Entre otras, figuran “El Vigía”, de Eduardo Chillida; “Judith”, de Markus Lüpertz; “Maia”, de William Tucher; 11 piezas de granito de Ulrich Rückriem; “Sitios y Lugares”, de Angel Garraza; “A la deriva”, de José Zugasti; y “La Bailarina” de Dalí. El recorrido conecta con el puente peatonal Pedro Arupe que lleva hasta la otra orilla de la Ría y la aspiración del Ayuntamiento



Fig. 5. 64. Escultura de Oteiza rememorando el pasado industrial y el casco de los barcos.

es que este museo-jardín recorra linealmente la ciudad para enlazar el muelle de La Naja, Ripa, Uribitarte e incluso Olabeaga (Ayuntamiento de Bilbao, 2018). En ese doble objetivo de empapar la trama urbana de arte y reforzar la simbología de la ciudad se puede enmarcar la colocación de una escultura del vasco Jorge Oteiza en el espacio público de las inmediaciones del Ayuntamiento. Instalada en 2000, la pieza es una variante del Ovoide que rememora el pasado industrial de la ciudad y el casco de los barcos que se construían en los astilleros.

El nuevo espacio público de Abandoibarra se cose así a la Ría convirtiéndose en un eje que articula el Ensanche y establece un nuevo lenguaje entre la ciudad y la lámina de agua. El espacio se comunica con la plaza Sagrado Corazón, por un lado, y, por el otro, con el nuevo paseo Uribitarte para continuar hasta las zonas del Ayuntamiento y el Arenal. La margen izquierda de la Ría se transforma en un nuevo eje arborizado para la ciudad, un área de esparcimiento que en algunas zonas prescinde de otras dinámicas ciudadanas para ser únicamente un espacio abierto para disfrutar paseando, corriendo, contemplando la Ría o la margen derecha que está enfrente.

Asociado al proyecto de Abandoibarra se construye la nueva Plaza Euskadi con una escala y forma que buscan rivalizar con la Plaza Elíptica y desvía así el protagonismo de centralidad de este último espacio en el Ensanche. La Plaza Euskadi, además de articular los nuevos ejes de tráfico, se ha convertido en el espacio de comunicación

de Abandoibarra con el Ensanche y también con el parque de Casilda Iturrizar, que durante décadas fue el único pulmón verde de la ciudad. El conocido como parque de Doña Casilda es un jardín de estilo inglés construido a principios del siglo XX, que acoge en su interior el Museo de Bellas Artes de Bilbao y un estanque con distintas especies animales. El protagonismo de este parque, lejos de perderse, se ha acentuado tras la regeneración del espacio de Abando.

Otro espacio público impulsado desde Bilbao Ría 2000 ha sido el parque de Amétzola, en el distrito de Rekalde, al sur del Ensanche. Se trata de un espacio verde de 36.000 metros cuadrados, en medio de una zona residencial y a poca distancia de la plaza de toros de la ciudad. Los terrenos que antiguamente albergaban las vías de ferrocarril se han convertido en un área de recreo ciudadano, con numerosa vegetación, zonas de juegos para niños y también bares y terrazas. Enmarcado en el objetivo de promover en arte en espacios públicos, mencionado antes, el Ayuntamiento ha dispuesto la colocación de un buen número de esculturas en el Parque de Amétzola. Entre otras, “Tótem”, de Ernesto España; “Casco urbano”, de Miguel Navarro; y “Santiago Brouar”, de Juan Gorriti.

Los últimos 35 años también han visto cambios importantes en otros espacios públicos del Ensanche que existían con anterioridad. Destaca la evolución de la Plaza Moyúa o Plaza Elíptica, que era y sigue siendo epicento del Ensanche. La fisonomía del espacio se ha adecuado a la llegada del metro y ha incorporado las icónicas marquesinas de Norman Foster. El espacio ajardinado del centro se ha reformado, convirtiéndose en un nuevo lugar de esparcimiento.

Sobresalen igualmente la regeneración de la Plaza Indautxu, con un nuevo diseño estético y revitalizado que incorpora las entradas al metro, y la plaza de la Alhóndiga, ligada a la multifuncionalidad de ese espacio, denominado ahora Azkuna Zentroa. La Plaza de Bizkaia y la Arriquibar, situadas en las inmediaciones de este centro, también han sido reconfiguradas en su diseño.

Plazas públicas de menor escala se han reformulado igualmente de acuerdo a la nueva imagen de la ciudad y a la apuesta por la vida saludable. Es el caso de la Plaza Emilio Campuzano y la Plaza de Bombero Echániz que han incorporado zonas de esparcimiento para los ciudadanos. La Plaza del Sagrado Corazón y la Plaza Circular han cambiado en paralelo a la aparición de nuevos sistemas de movilidad, integrando paradas de metro y del tranvía.



Fig. 5. 65. Parque de Miribilla.

Fuera del Ensanche los espacios verdes han llegado a transformar algunos barrios. Es el caso del Parque Etxebarría, en el barrio de Begoña. La zona de esparcimiento, con vegetación y paseos, ocupan más de 145.000 m2 de terrenos en desuso tras el cierre de la fábrica de Extebarría. Como recuerdo de esta industria metalúrgica se mantiene en pie la gran chimenea de la antigua fábrica, un icono del pasado industrial visible desde una gran distancia. Lo mismo ha sucedido en el barrio de Miribilla, donde se ha creado otra gran área verde que conserva parte del horno de calcinación del mineral de hierro que funcionaba en el pasado.


0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 66. Parque Etxebarría.

Fig. 5. 67. Plano principales parques urbanos.


Ejes viarios de velocidad
50 Km/h
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 68. Gran Vía con limitación de 30 km/h.

Fig. 5. 69. Plano viario de los viales que permiten circulación a 50 km/h.

Calles

El cambio de paradigma que se ha producido en la ciudad desde el año 1983 lleva al Ayuntamiento a promover la reconfiguración de las calles y las plazas a través de distintos planes de movilidad, entre los que destacan los de 1999 y 2006. A partir de 2015 se apuesta de forma clara por una movilidad sostenible, con una perspectiva de futuro hasta 2030.

La conquista del espacio por parte del peatón se ha producido a medida que ha tenido lugar la transformación. El proceso se inicia en el Casco Viejo, que ya durante la década de los 70 cerró sus siete calles originarias al tráfico rodado. En la década de los 80, tras las grandes inundaciones del 83, se promovió la peatonalización de todo el conjunto. La libre y segura circulación del peatón, su peso comercial desde la Edad Media y su carácter, suma de tradición y modernidad, todo ello convierte al Casco Viejo en eje de las dinámicas de ocio y gastronómicas de la ciudad. La zona acoge, además, edificios rehabilitados para albergar a parte de los turistas que llegan a Bilbao, dotándolo de un movimiento constante.

Una de las calles que mejor refleja la conquista del espacio público por parte del ciudadano dentro del Ensanche es la Gran Vía. En 2001, el gran eje de la ciudad fue peatonalizado desde la Plaza Elíptica hasta la intersección de la calle Alameda Mazarredo, permitiéndose el tráfico rodado desde esa intersección hacia la Plaza Circular. Se logra así un nuevo espacio peatonal de 13.000 m², donde la sección de calle de 30 metros se reconfigura acorde a los nuevos tiempos. Los cuatro carriles de circulación, con un total de 14 metros, se reducen a dos para ocupar solo 7 metros; ello permite que las aceras sean ampliadas hasta casi 12 metros y puedan ser objeto de una intervención encaminada a contar con un mayor número de árboles en pleno centro. Los dos carriles están desde entonces a disposición del transporte público, que circula por todo el espacio a una velocidad inferior a 30 km/h (Ayuntamiento de Bilbao, 2018).

La calle Ercilla, una de las diagonales principales del Ensanche, también se recupera para los peatones en el año 2001. El tramo entre la Plaza Moyúa y la Plaza Indautxu queda libre de coches para favorecer la movilidad a pie pero también para potenciar la actividad comercial en una de las calles con más dinamismo de ese sector.

La peatonalización de la Gran Vía impulsa que en el año 2008 se adopte la misma medida en la calle Diputación, perpendicular a la primera. Esto supone ampliar las posibilidades de desplazamientos a pie y abrir nuevas dinámicas en la zona. Posteriormente, se suma a esa tendencia la calle Arbieto; en este caso la medida va asociada a la ampliación de la Biblioteca Foral de Bizkaia.



Fig. 5. 70. Análisis espacios peatonalizados en zonas con terrazas.

Paralela a la Gran Vía discurre la calle Ledesma, de un solo carril, que también quedará reservada exclusivamente para los peatones en 2008. Durante décadas había sido una de las calles de Bilbao más concurridas para tomar un vino o un pintxo tanto a la hora del mediodía como a la noche. Su peatonalización ha favorecido que se consolide como uno de los espacios gastronómicos referentes del Ensanche; los establecimientos hosteleros pero también la propia calle es lugar habitual de encuentro en las horas de ocio. Además, la prohibición de coches en Ledesma se ha extendido a otras calles de su alrededor: Berasategui, Amistad y Villarías, desembocando en el nuevo paseo de la Ría que discurre en paralelo a la calle Ripa. Esta vía que discurre entre el puente del Arenal y el del Ayuntamiento es una de las que figura en los planes de peatonalización del Ayuntamiento a finales de 2018 con el fin de revitalizar aún más el paseo existente.

El giro en favor del peatón que ha tenido lugar en el Ensanche no ha llegado consolidar un conjunto peatonal único y significativo. La administración municipal tratará de afianzar ese objetivo con futuras peatonalizaciones, concretamente la de la Gran Vía en el tramo más cercano a la Plaza Circular. Esa medida establecerá un marcado eje peatonal en el Ensanche hacia el Casco Viejo por la calle Navarra y el puente del Arenal, que solo permite el paso del transporte público. También está prevista la peatonalización de la calle Iparraguirre desde la Alameda Mazarredo, que limita el nuevo espacio de Abandoibarra. Se busca con esta medida una comunicación directa entre la Plaza Moyua y el Museo Guggenheim, lo que generaría un eje peatonal que podría extender hasta el Azkuna Zentroa, interconectando de algún modo las distintas dinámicas culturales.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Número de calles	2008	Anual	Bilbao	889
Número de calles	2008	Anual	Deustu (Distrito)	141
Número de calles	2008	Anual	Uribarri (Distrito)	104
Número de calles	2008	Anual	Otxarkoaga-Txurdinaga (Distrito)	41
Número de calles	2008	Anual	Begoña (Distrito)	96
Número de calles	2008	Anual	Ibaiondo (Distrito)	191
Número de calles	2008	Anual	Abando (Distrito)	122
Número de calles	2008	Anual	Errekalde (Distrito)	108
Número de calles	2008	Anual	Basurtu-Zorrotza (Distrito)	86
Número de calles	2011	Anual	Bilbao	901
Número de calles	2011	Anual	Deustu (Distrito)	144
Número de calles	2011	Anual	Uribarri (Distrito)	105
Número de calles	2011	Anual	Otxarkoaga-Txurdinaga (Distrito)	46
Número de calles	2011	Anual	Begoña (Distrito)	96
Número de calles	2011	Anual	Ibaiondo (Distrito)	192
Número de calles	2011	Anual	Abando (Distrito)	122
Número de calles	2011	Anual	Errekalde (Distrito)	109
Número de calles	2011	Anual	Basurtu-Zorrotza (Distrito)	87
Número de calles	2016	Anual	Bilbao	911
Número de calles	2016	Anual	Deustu (Distrito)	149
Número de calles	2016	Anual	Uribarri (Distrito)	105
Número de calles	2016	Anual	Otxarkoaga-Txurdinaga (Distrito)	47
Número de calles	2016	Anual	Begoña (Distrito)	96
Número de calles	2016	Anual	Ibaiondo (Distrito)	193
Número de calles	2016	Anual	Abando (Distrito)	122
Número de calles	2016	Anual	Errekalde (Distrito)	110
Número de calles	2016	Anual	Basurtu-Zorrotza (Distrito)	89

Fig. 5. 71. Datos de calles de Bilbao y sus distritos.

En todo caso, los informes encargados por el ayuntamiento en 2016 muestran que la prohibición del tránsito rodado no significa siempre una mayor facilidad para el peatón. Se ha constatado, como se aprecia en las imágenes, que en muchos casos los espacios por lo que en su día circulaban los coches han sido ocupados ahora por terrazas de los establecimientos hosteleros, lo que entorpece en parte el movimiento de los viandantes.

Al proceso de peatonalización de muchas calles del Ensanche se une la reconfiguración de algunos viales para facilitar la incorporación del nuevo tranvía eléctrico. Su trazado ocupa dos carriles en las antiguas avenidas que disponían de cuatro, como es el caso de la calle Autonomía, en el límite sur del Ensanche. Las calles de tres carriles y dos sentidos de circulación mantienen el paso en dos de ellos y reserva el tercero para el tránsito del tranvía, como ocurre en la calle Navarra, que comunica en ambos sentidos el Ensanche con el casco histórico. Otras calles de tres carriles eliminan uno



Fig. 5. 72. Baldosa característica de la ciudad de Bilbao.

de los sentidos de circulación del tráfico rodado para incorporar el trazado del tranvía y darle preferencia a este transporte público sobre el vehículo privado. Es lo que ha sucedido en la calle Buenos Aires, que conecta con el puente del Ayuntamiento y permite la salida del Ensanche.

Cabe decir que si el nuevo Ensanche tiene sus imágenes icónicas en el Guggenheim o el Puppy, las calles disponen también de su elemento emblemático: son las baldosas cuadradas, en forma de flor y con 4 surcos que evacúan el agua. Comenzaron a instalarse en Bilbao en la década de los años 40 y posteriormente se extendieron a todos los barrios. Hoy es un elemento distintivo más del espacio público en la ciudad.


Peatonalización actual
Peatonalización futura
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 73. Cruce actual de la Gran Vía en zona aún no peatonalizada.

Fig. 5. 74. Plano peatonalización actual y futuras peatonalizaciones previstas.

5.5 EQUIPAMIENTOS

El análisis de los equipamientos se centra en aquellos elementos dotacionales construidos a lo largo de los últimos 35 años, si bien también se hace un repaso a los existentes con anterioridad a este período por entender que se complementan e interactúan dentro de la nueva configuración espacial de la ciudad.

Los equipamientos son un componente urbano fundamental al tratarse de espacios colectivos que favorecen el bienestar de los ciudadanos, que atienden sus necesidades en materia tales como educación, cultura, desarrollo económico o sanidad y, al mismo tiempo, son instrumentos de la construcción de la ciudad. Como se verá a continuación, los equipamientos bien pensados pueden constituir el motor de nuevas centralidades y convertirse en la punta de lanza de una estrategia global de desarrollo.

Los equipamientos se dividen en dos grandes grupos. El primero, el dotacional, engloba los equipamientos culturales y de ocio, deportivos, educativos, aquellos que corresponden al ámbito sanitario o administrativo y los que tienen relación con la religión. El segundo, un gran grupo denominado “Stakeholders” (Freeman, 1984), encuadra aquellas iniciativas de interés privado comerciales y empresariales, que en algunos casos pueden llegar a contar con aportaciones económicas de carácter público.

5.5.1 EQUIPAMIENTO DOTACIONAL

Cultura y ocio

Entre los nuevos equipamientos de cultura y ocio de Bilbao destaca, por su repercusión en el desarrollo de la ciudad, en su imagen y por su trascendencia a nivel global, el **Museo Guggenheim**.

La apertura de este centro cultural de factura internacional supone un antes y un después para el Ensanche y para el conjunto de Bilbao. El museo se sitúa en la margen izquierda de la Ría, en los vacíos generados por el cierre de las industrias, una zona conocida actualmente como espacio Abandoibarra. A la apertura del museo le ha seguido la instalación de diversos equipamientos y la reordenación de todo el espacio público del entorno.

La Fundación del Museo Guggenheim de Nueva York (Guggenheim Foundation, 2018) había mantenido relaciones con el Museo Reina Sofía de Madrid, con el que había realizado distintas exposiciones entre los años 1983 y 1989. La opción de intercambiar colecciones en 1989 buscaba por parte de la Fundación Guggenheim la internacionalización de su proyecto museístico y la instalación de su marca en Europa, una pretensión que entonces no fructificó.

Coincidiendo con esa búsqueda de una nueva sede en Europa de la Fundación Guggenheim, las administraciones vascas hacían planes para la regeneración de Bilbao, arrasada en ese momento por la crisis industrial, el cierre de empresas y un elevadísimo nivel de desempleo. La ciudad había quedado relegada a un segundo plano en el ámbito nacional, dado que Barcelona había sido designada para albergar los Juegos Olímpicos de 1992, Sevilla para acoger la Expo de ese mismo año y Madrid por su carácter de capital seguía recibiendo un importante apoyo económico del Gobierno. Además, las administraciones del País Vasco y de Bilbao analizaban desde hacía tiempo la posibilidad de instalar un Museo de Arte Contemporáneo en la ciudad.

La concurrencia de esas circunstancias provocó que en ese momento confluyesen los intereses del Gobierno Vasco y la Diputación de Bizkaia con los de la Fundación Guggenheim para ubicar e impulsar la nueva sede europea del museo en Bilbao. La operación tendrá un coste de alrededor de 144 millones de euros (Rodríguez, 2002).

Los trámites para materializar lo que sería el Museo Guggenheim arrancaron en febrero de 1991, cuando las administraciones vascas contactaron con la Fundación de Nueva York y le propusieron participar en su plan de revitalización de Bilbao. A finales de ese mismo año y tras intensas negociaciones, firmarán el acuerdo para construir el Museo Guggenheim Bilbao.



Fig. 5. 75. Museo Guggenheim.

Inicialmente el Ayuntamiento planteó ofrecer la parcela de la Alhóndiga, un espacio que se había propuesto anteriormente para acoger un Museo de Arte Contemporáneo. Sin embargo, las instituciones y la Fundación Guggenheim solicitaron el asesoramiento del arquitecto norteamericano Frank Gehry, que estaba especializado por aquel entonces en la adaptación de diferentes espacios industriales y museos, algo que ya había hecho en Los Ángeles.

Gehry consideró que el espacio de Abandoibarra, una zona al lado de la Ría abandonada por la industria, 16 metros por debajo de la cota del Ensanche y pendiente de ser definida urbanísticamente, era el lugar idóneo para el Guggenheim europeo. Esa zona atravesada por el puente de la Salve era el baricentro del triángulo cultural existente en ese momento en Bilbao: el Teatro Arriaga, próximo al Casco Viejo; el Museo de Bellas Artes, en el Parque de Doña Casilda, a pocos metros de Abandoibarra; y la Universidad de Deusto, en la otra margen de la Ría.

Una vez las administraciones resolvieron la compra de los terrenos, se lanzó un concurso cerrado de tan sólo 15 días, al que concurrieron, además del propio Frank Gehry, el arquitecto japonés Arata Isozaki y los europeos Coop. Himmelblau. En las propuestas, el museo tenía de interactuar con el puente porque atravesaba la parcela. De entrada se descartó la de Isozaki y se discutieron las otras dos propuestas caracterizadas por la intervención a ambos lados del puente y su integración (Raposo, 2012).

En 1993 se presentó el diseño proyectado por Frank Gehry y en 1997 se concluyó la construcción del Museo Guggenheim, que posiciona a Bilbao en la arquitectura de vanguardia y en el marco internacional de la cultura.

El edificio es una gran estructura escultórica sobre un esqueleto interno de acero laminado. Tiene 24.000 m2 de superficie; de ellos, 11.000 están reservados a zona expositiva. Como explica la propia Fundación, "el museo Guggenheim de Bilbao es un gran espacio diáfano de volúmenes curvos que conectan el interior y el exterior del edificio mediante grandes muros cortina de vidrio y un gran lucernario cenital" (Guggenheim Foundation, 2018). El museo acoge 20 salas expositivas, ordenadas desde un atrio, convertido en un espacio más para acoger muestras de arte.

La espectacularidad del museo viene trazada por la mezcla de volúmenes y los materiales. Los volúmenes de formas más racionales y cubiertos de piedra caliza, situados en el límite con el Ensanche, conectan con otros más curvos y libres, cubiertos por titanio, que dejan ver su silueta en el borde de la Ría. En la estructura del edificio no hay 2 piezas iguales y este entramado se logró gracias a la utilización de un programa informático, CATIA, que hasta entonces sólo se había usado en la industria aeronáutica. En estos 21 años de existencia, el Museo Guggenheim de Bilbao ha sido definido como edificio de formas orgánicas, escultura habitable, edificio deconstructivista e incluso hay quien ha querido ver en sus formas una simbología de la situación del País Vasco en aquel momento.

El Guggenheim, su silueta y la vanguardia de sus contenidos, fue un antecedente y un impulso de los nuevos aires de modernidad que estaban aún por llegar al Ensanche, con la regeneración urbana de Abandoibarra. Fue también reflejo del pasado industrial y portuario de la zona, simbolizado en las escamas de titanio de su armazón, pero, sobre todo, constituyó un ejemplo singular de integración y transformación radical del entorno. Fernández-Galiano (1997) destaca la plasticidad de la obra de Gehry así como la integración urbana en el lugar que no concibe solución alternativa alguna.

El museo Guggenheim se convirtió en un nuevo paradigma de la arquitectura vanguardista, en un referente mundial de la cultura y en el emblema de un Bilbao revitalizado. En sus primeros 20 años de existencia, el Guggenheim acogió más de 100 exposiciones y recibió a 20 millones de visitantes. Aunque la previsión inicial era atraer a no más de 450.000 personas al año, en el 2017 se alcanzó la cifra record de 1,3 millones de visitantes. Un 75 por ciento del público que recibe es extranjero, sobre todo de Francia, Italia, Reino Unido y Alemania.



Fig. 5. 76. Palacio Euskalduna.

Según la Fundación, la instalación del Museo Guggenheim ha supuesto una aportación de 434 millones de euros al PIB vasco y más de 9.000 empleos. La Fundación calcula que la elevada afluencia de visitantes supone un impacto de casi 500 millones de euros en la actividad económica del Ensanche.

A la oferta propiamente cultural, el Guggenheim suma también la gastronómica, al contar con un restaurante Estrella Michelín. Es además imagen y punto de referencia de Bilbao en eventos de distinto carácter, ya sean de ámbito nacional e internacional. En su entorno se realizan convocatorias tales como las marchas solidarias, por ejemplo la carrera contra el Cáncer de Mama, o el concurso de saltos de Red Bull, organizado anualmente en el puente de la Salve.

El **Palacio Euskalduna o Palacio de Congresos y de la Música** fue el segundo edificio construido en el marco de la transformación del espacio Abandoibarra, después del Museo Guggenheim. Inaugurado en 1999, es obra de los arquitectos españoles Federico Soriano y Dolores Palacios.

Su forma rememora los buques construidos en el astillero Euskalduna, que antiguamente ocupaba esos terrenos. Este Palacio de Congresos se encuentra junto a la plaza del Sagrado Corazón y el nuevo puente Euskalduna, que comunica con Deusto y con la isla de Zorrotzaurre, donde está proyectada una ambiciosa propuesta urbanística. Este futuro proyecto hará que el Palacio Euskalduna pase de encontrarse dislocado en el borde noroeste del Ensanche a ampliar su capacidad de interactuación con otros espacios.

El edificio, de 58.000 m2 de superficie, semeja una nave abandonada de chapas oxidadas, un buque que en 2012 experimentó una ampliación sin modificar su esencial. El interior es un espacio multifuncional, diseñado para acoger eventos musicales y actividades de todo tipo, desde conferencias a eventos económicos, políticos o sociales.

Su oferta cultural, de conciertos, opera y teatro, complementa al famoso Teatro Arriaga, situado junto al Casco Viejo, en el otro extremo del Ensanche. El posicionamiento y los usos del Palacio Euskalduna no generan conflicto alguno con el museo Guggenheim, el teatro Arriaga, el teatro Campos o la Nueva Alhóndiga, que se creará posteriormente.

La localización de Palacio de Congresos junto al Museo Guggenheim dotan al espacio junto a la Ría de un carácter emblemático que revaloriza claramente este ámbito, garantizando así la viabilidad de todas las intervenciones que tendrán lugar posteriormente en el espacio de Abandoibarra (Rodríguez, 2002).

La Alhóndiga, denominada actualmente **Azkuna Zentroa**, tiene su origen en 1905, de la mano del arquitecto municipal Ricardo Bastida. A finales del silgo XX las autoridades locales propusieron convertir en museo de arte contemporáneo el edificio de la Alhóndiga, un almacén de vinos hasta 1977, situado junto a la Plaza de Bizkaia y la Plaza Arriquibar. El proyecto presentado por Jorge Oteiza a finales de la década de los 80 fue desechado. Poco después, el alcalde de la ciudad ofrecía el espacio a la fundación Guggenheim para levantar su nueva sede europea; sin embargo, el arquitecto Frank Gehry lo desestimó en favor del espacio en la ribera de la Ría (Rementería, 2017).

Después de que se plantearan distintos usos para la edificación e incluso su derribo, el diseñador industrial francés Philippe Stark trazó su transformación en un centro cultural y de ocio, el Azkuna Zentroa. El edificio renovado fue inaugurado en 2010.

La intervención de Philippe Stark, preserva la fachada y crea una permeabilidad entre el interior y el exterior, con tres entradas distintas y un gran atrio sobre el que levitan tres grandes cubos asimétricos. Los distintos pilares que sustentan los cubos están decorados recordando a diferentes culturas.

La distribución de los espacios genera distintas comunicaciones verticales para los establecimientos de ocio y cultura. La conversión de la Alhóndiga, con su carácter multifuncional y social, ha generado nuevas dinámicas en el Ensanche. A ello ha contribuido el hecho de que el centro cuente con una mediateca, un gimnasio y una piscina en la cubierta, que introduce luz y genera una atmosfera única en el atrio central. La plaza en el interior del edificio sirve, a su vez, como espacio de



Fig. 5. 77. Azkuna Zentroa.

conferencias, actuaciones y exposiciones. Frente a lo sucedido con los nuevos edificios levantados en los últimos años, la Alhóndiga se ha convertido en una referencia en la vida cotidiana de la ciudadanía.

La intervención de Philippe Stark fue más allá de la piel del propio edificio, actuando en el espacio público de la manzana y procediendo a diseñar un mobiliario público fijo en el entorno. El arte sale a la calle y hace partícipe a los ciudadanos que circulan o disfrutan en el entorno de este equipamiento.

En contraposición a las nuevas construcciones en la ribera de la Ría, la nueva Alhóndiga parte de la rehabilitación de un edificio preexistente en el centro del Ensanche. La transformación ha respetado un elemento local que la ciudad ya identificaba como suyo, sin restarle creatividad a la obra arquitectónica.

La Alhondiga de Bilbao pasó a denominarse Azkuna Zentroa tras el fallecimiento, en 2014, de Iñaki Azkuna, que había sido alcalde de Bilbao en los últimos 12 años. Este gestor municipal fue el impulsor de un proyecto que consideraba el edificio más emblemático y querido de su legado político.

A las actuaciones detalladas anteriormente hay que sumar una más: en 2010 se procedió también a la rehabilitación y ampliación del Teatro Campos Elíseos, construido en 1902 en las proximidades de la estación de ferrocarril.

Fuera del Ensanche se mantienen otros centros culturales y de ocio, como el Teatro Arriaga y el Mercado de la Rivera, reconvertido para responder al creciente interés por la gastronomía. Ambos espacios está en contacto directo con las distintas dinámicas del casco histórico.


01
02
03
Radio de acción
R1=300m R2=500m
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 79. Vistas desde el estanque del museo Guggenheim.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Entrada de viajeros total	2011	Anual	Bilbao	743328
Entrada de viajeros total	2017	Anual	Bilbao	913006
Entrada de viajeros: Procedentes del Estado	2011	Anual	Bilbao	482639
Entrada de viajeros: Procedentes del Estado	2017	Anual	Bilbao	513975
Entrada de viajeros: Procedentes del extranj.	2011	Anual	Bilbao	260689
Entrada de viajeros: Procedentes del extranj.	2017	Anual	Bilbao	399031

Fig. 5. 80. Datos viajeros.

1. Museo Guggenheim 2. Placio Euskalduna de la música 3. Azkuna Zentroa

Fig. 5. 78. Plano peatonalización actual asi como futuras peatonalizaciones.



Fig. 5. 81. Fachada nuevo estadio San Mamés.

Deportivo

Entre los equipamientos deportivos se encuentran aquellos recintos de carácter público donde las personas van a realizar actividad física de forma regular, es decir, desde frontones a piscinas, pasando por pistas de tenis y atletismo, campos de fútbol o salas de gimnasia de carácter multidisciplinar.
El número de estos recintos ha ido creciendo en los últimos 35 años de manera acorde a las demandas de la ciudadanía. El Ayuntamiento de Bilbao ha desarrollado una política encaminada a abrir nuevos equipamientos de forma que los bilbaínos dispongan de centros deportivos a menos de 10 minutos a pie desde sus casas, lo que supone un radio de acción de 750 metros, tal y como se puede observar en el plano.

El otro gran grupo de infraestructuras deportivas engloba los equipamientos que, por su radio de acción y por el número de agentes que implican, generan importantes dinámicas en la ciudad.
El **nuevo estadio de San Mamés** se ubica en el límite noroeste del Ensanche, en los mismos terrenos donde se asentaba el antiguo estadio desde 1913. Es el campo donde disputa los encuentros de futbol el Athletic Club de Bilbao, uno de los 3 clubes españoles que nunca han descendido de categoría. Se trata de un estadio al que acuden regularmente alrededor de 50.000 aficionados.
La importancia nacional e internacional que tenía el viejo San Mamés, conocido como “La Catedral”, llevó al arquitecto del nuevo proyecto, el bilbaíno César Azcárate, a ejecutarlo en dos fases. El objetivo era no interrumpir la celebración de

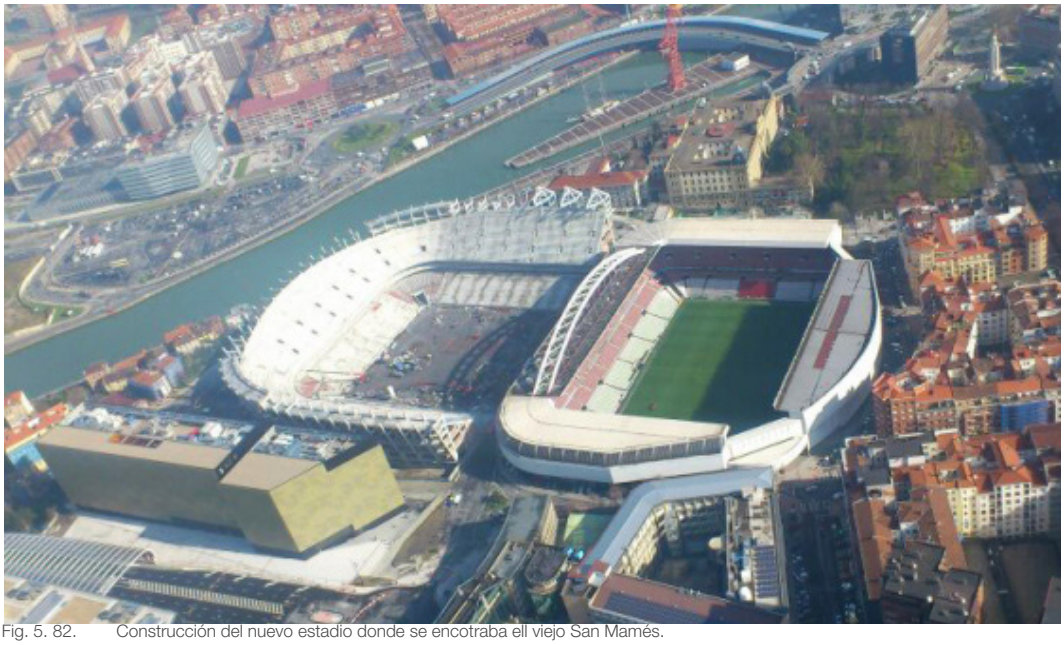


Fig. 5. 82. Construcción del nuevo estadio donde se encotraba ell viejo San Mamés.

los partidos que tenían previsto disputarse. Una vez construidas las tres cuartas del nuevo estadio, éste comenzó a usarse en 2013, mientras se procedía al derribo de la antigua infraestructura. En 2015 se concluyó la construcción del nuevo San Mamés, una obra que implicó a diferentes actores públicos: el Gobierno Vasco, la Diputación Foral y el Ayuntamiento de Bilbao

El nuevo San Mamés, con más de 53.000 localidades, cuenta actualmente con la mayor categoría que otorga la UEFA y puede albergar cualquier tipo de competición nacional e internacional. Será una de las sedes que, repartidas por Europa, albergarán la Eurocopa de Futbol 2020. El estadio recibió, en 2017, el galardón de mejor instalación deportiva “WFS Industry Award”.

La fidelidad y el fervor que tienen los bilbaínos por su equipo convierten el estadio en el epicentro de la ciudad en los días de partido, como se ha podido comprobar in situ. Los aficionados toman las calles, aun aquellas que no son peatonales, y estas se convierten en un hervidero de camisetas y bufandas rojiblancas. Los establecimientos del Ensanche se llenan de seguidores, que comen y beben a la espera del partido. En todo caso, el uso del nuevo estadio no es meramente deportivo; el estadio de San Mamés acogió los conciertos de la gala MTV Europe Music Awards en la ciudad en 2018.

La nueva posición del estadio ha permitido ganar espacios públicos en el perímetro, ya que se ha creado una gran explanada que lo distancia de las edificaciones residenciales. Esta zona abierta es puntualmente usada para organizar distintos eventos alrededor del propio estadio.

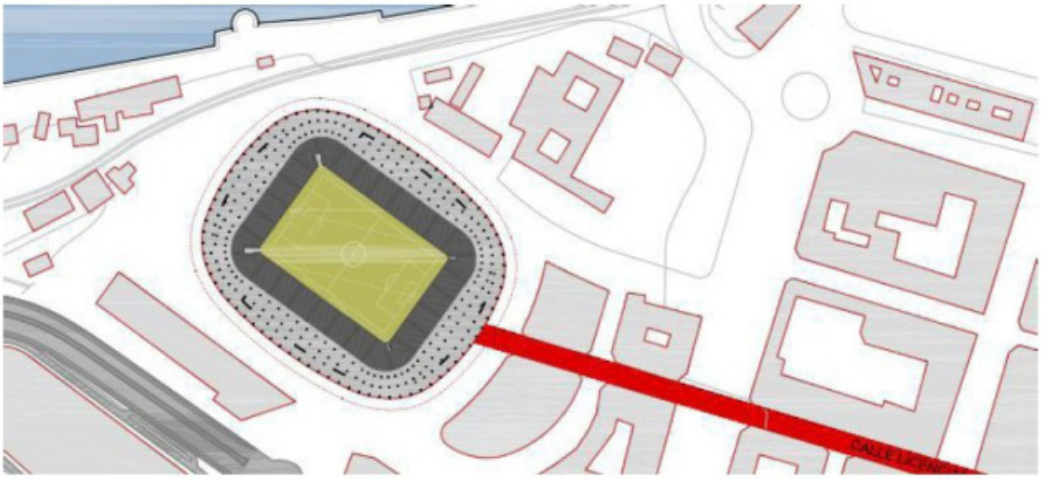


Fig. 5. 83. Ubicación del estadio acorde con el entorno.

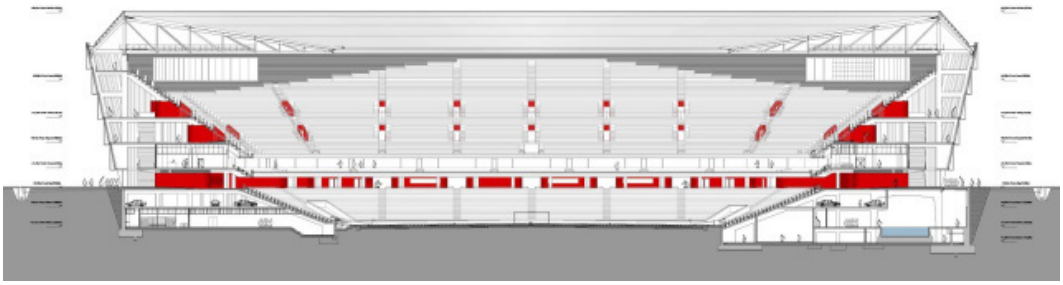


Fig. 5. 84. Plano sección nuevo del estadio.



Fig. 5. 85. Finalización de las obras del nuevo estadio.

El diseño de la fachada del San Mamés se adecua al nuevo siglo permitiendo a través de luces variar su color y ser utilizado como medio de comunicación de ideas o mensajes a la ciudadanía coincidiendo con días importantes del año. Por otra parte, se han colocado tres grandes pantallas; una de ellas permite conectar con las personas que llegan a la nueva gran plaza. Las otras dos miran hacia la Ría y son visionadas desde distintos puntos de la margen derecha. El equipamiento acaba siendo una arquitectura que busca la comunicación con toda la ciudad.

El **Pabellón de Deportes Bilbao Arena** está ubicado en los terrenos de una antigua explotación de roca caliza en el barrio de Mirabilla, fuera ya del Ensanche. El centro deportivo es de titularidad pública y su construcción, entre los años 2007 y 2010, tuvo un coste de 42 millones de euros.

De los más de 30.000 metros2 construidos, 5.000 se reparten entre un gimnasio multifuncional y varias piscinas, instalaciones que responden a las necesidades de los habitantes del este barrio. Su entrada está próxima a la zona residencial.

Los restantes 25.000 metros2 del centro deportivo son ocupados por una cancha capaz de albergar hasta tres eventos a la vez. Esta parte del edificio tiene su entrada alejada de las viviendas para evitar que las aglomeraciones de visitantes supongan una molestia para los residentes. Esta cancha, con capacidad para 8.500 espectadores, es en la que el equipo Bizkaia Bilbao Basket disputa los partidos de baloncesto al máximo nivel nacional e internacional. Además de este uso regular, este pabellón central alberga eventos de carácter muy diverso. Este año acogió la final nacional de “League of Legends” el juego online con más seguidores a nivel mundial.


02
01
Radio de acción
R1=750 m R2=1500 m
0 100 250 500
E 1:25000



Fig. 5. 87. Vista aérea del pabellón Bilbao Arena en el parque Miribilla (2)

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Espacios deportivos total	2007	Anual	Bilbao	154
Espacios deportivos total	2016	Anual	Bilbao	201

Fig. 5. 88. Número de espacios deportivos de la ciudad.

1. Estadio San Mamés 2. Pabellón Bilbao Arena.

Fig. 5. 86. Plano equipamientos deportivos.

Educativo

Colegio e institutos

Todos los centros de Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato del Ensanche ya estaban funcionando con anterioridad a 1983. Esto se justifica en que el derecho a la educación, reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, había sido asumido en décadas anteriores al período objeto de análisis pero, sobre todo, en la evolución de la natalidad. El descenso de nacimientos en las últimas décadas ha hecho disminuir la demanda de plazas escolares y, por lo tanto, no ha sido necesario construir nuevos colegios e institutos. El radio de acción de los actuales equipamientos es de 500 metros.

El instituto más significativo dentro del Ensanche es el histórico Miguel de Unamuno, que ocupa toda una manzana y que tiene su origen en el Casco Viejo, en 1847. En este centro se integran áreas relacionadas con la Formación Profesional, la propia Universidad así como una pequeña biblioteca.

Universidad

La demanda de estudios y plazas universitarias en la ciudad de Bilbao y su comarca aumentó significativamente con la llegada del periodo democrático. Este fenómeno coincidió con a la creación, en 1979, de la Universidad del País Vasco. Los nuevos equipamientos universitarios se ubican dentro de un campus creado en el Área Metropolitana del Gran Bilbao, en la localidad de Leioa.

Previa a la apertura de este campus, ya en el período pre-democrático, existía la Escuela de Ingeniería Industrial. Fue creada en la década de los 40 y ubicada en el Ensanche, en las inmediaciones del estadio San Mamés. Muy próximo también se encuentra el área universitaria de Medicina, instalada dentro del hospital de Basurto.

En la margen derecha de la Ría se ubica la prestigiosa Universidad de Deusto, de carácter privado y fundada por la Compañía de Jesús en 1886. Asociada con este campus se han creado dos nuevos equipamientos en el espacio de transformación de Abandoibarra, a solo unos metros del museo Guggenheim: la Biblioteca de la Universidad de Deusto y el Paraninfo de la Universidad del País Vasco.

La Biblioteca de la Universidad de Deusto es, además de un gran espacio de consulta, un centro de recursos de aprendizaje e investigación. Creado por el arquitecto español Rafael Moneo en 2009, este centro interactúa directamente con el Paraninfo de la Universidad del País Vasco, creado en 2010 por el arquitecto portugués y premio Pritzker Álvaro Siza.

Ambos edificios disponen de una conexión directa con la Universidad de Deusto a través de una pasarela peatonal. Conocido como puente de Pedro Arrupe, salva el espacio de la Ría desde 2003. Estos dos nuevos equipamientos del ámbito educativo implican una extensión de la prestigiosa universidad de Deusto en el Ensanche. Ambos equipamientos se encuentran además próximos a los "Stakeholders" de la nueva plaza Euskadi.

En plena Gran Vía, donde se ubica la Diputación Foral, destaca la reciente ampliación de la Biblioteca Foral de Bizkaia, dependiente de esta institución. Creado en 2007, el nuevo edificio acristalado amplía y da soporte al ya existente. Esta actuación está relacionada directamente con la peatonalización de las calles situadas en su entorno.

El análisis de estos equipamientos por radios de acción no procede dadas las características específicas que presentan cada uno de ellos y dado que, por sus contenidos, unos no son substitutivos de los otros; por el contrario, pueden resultar complementarios.


01
Radio de acción
R1= 500m
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 90. Paraninfo de la UPV, arquitecto Alvaro Siza.

Fig. 5. 89. Plano equipamientos educativos.

Sanitario

Los equipamientos sanitarios se analizan en una escala global de ciudad por tener una relación directa con los distintos barrios surgidos desde la década de los años cincuenta y con el conjunto de la ciudadanía.
Los centros de salud se han ido repartiendo por los distintos barrios y distritos para responder a las necesidades diarias de la gente. Por su parte, los hospitales con un área de repercusión mucho mayor responden a las necesidades puntuales. El Hospital Universitario Basurto, con 110 años de historia, se encuentra en el límite del Ensanche y atiende a una buena parte de los ciudadanos del área de Bilbao. Al igual que sucedía con el campus universitario, situado en un municipio del Área Metropolitana, el otro centro de referencia para los ciudadanos de Bilbao, el Hospital de Cruces, se encuentra fuera de la ciudad, en el municipio limítrofe de Barakaldo. Ambos equipamientos han experimentado diversas reformas en las últimas décadas para mejorar la gestión, adaptar las instalaciones a la introducción de nueva tecnología y para aumentar y hacer una mejor atención a los pacientes.

Dentro del Ensanche se encuentra el pequeño Hospital de la Cruz Roja mientras la Clínica de la Virgen Blanca, en Begoña, da respuesta a los barrios altos de la ciudad. Por sus repercusiones futuras se debe destacar la reciente creación de un equipamiento sanitario privado en el límite del Ensanche: la clínica IMQ de Zorrozaurre, inaugurada en el año 2012 y proyectada por los arquitectos españoles Carlos Ferrater y Alfonso Casares. Este equipamiento se enmarca en el proyecto que comienza a desenvolverse en estos momentos en Zorrotzaurre, conocida como “La Isla” y proyectada en su momento por la premio Pritzker de arquitectura Zaha Hadid.
La clínica se encuentra comunicada con el Ensanche directamente a través del puente Euskalduna, creado en 1997 para conectar con la plaza del Sagrado Corazón. Está proyectado un nuevo edificio que comunicará con esa clínica y en el cual se ubicará la nueva Facultad de Medicina que la Universidad de Deusto va a abrir gracias al acuerdo entre ambas entidades.

Administración Pública

Los equipamientos administrativos están relacionados con las distintas competencias que corresponden a las administraciones municipal, provincial, autonómica y central. Los edificios pertenecientes a distintos ministerios del Gobierno de España se encuentran en el centro del Ensanche, en la Plaza Elíptica. En el límite oeste del



Fig. 5. 91. Edificio sociedad pública de gestión ambiental.

Ensanche próximo entre el estadio San Mames y el hospital de Basurto se construye el edificio perteneciente a la Hacienda foral de Bizkaia.

El edificio de la Diputación Foral de Bizkaia, uno de los edificios más representativos del Ensanche, se ubica en la Gran Vía. Los distintos equipamientos pertenecientes a la Diputación Foral de Bizkaia se encuentran a lo largo del eje principal del Ensanche, en una clara dispersión porque ocupan un buen número de bajos para gestionar distintos ámbitos y realizar distintas funciones. Esa diseminación de las oficinas y servicios le ha llevado a la Diputación Foral a promover su centralización en la futura Torre Bizkaia, que se prevé terminar en 2020. Se trata de la rehabilitación de la actual Torre BBVA, situada en la Plaza Circular y asociada directamente a un futuro stakeholders que se explica posteriormente.

Los edificios pertenecientes a la administración municipal se encuentran en el borde noreste del Ensanche, enfrente del Ayuntamiento que fue creado a principios del siglo XX en la margen derecha de la Ría. Están comunicados con la sede central a través del puente del Ayuntamiento. Cabe destacar que algunas de estas edificaciones son, a nivel morfológico, elementos de ruptura en el Ensanche; su proximidad a la Ría no permitía mantener su tipología. Próximos a estos edificio y junto a los jardines de Albia se encuentra el Palacio de Justicia.

Los nuevos edificios de carácter administrativo creados en los últimos 35 años están directamente engarzados en el área generada alrededor del Azkuna Zentroa, aunque algunos de los inmuebles ya existían previamente con otras con preexistencias. En la Plaza de Bizkaia, en la antigua parcela del desaparecido Colegio Santiago Apóstol, se ubica un nuevo edificio, realizado en vidrio. Se trata del Ente Vasco de la Energía, proyectado en 2002 por el arquitecto español Federico Soriano Peláez. También presenta una imagen arquitectónica rompedora en la zona el edificio que acoge la Delegación Territorial de Sanidad y Consumo de Bizkaia. En este caso se trata solo de una piel porque se mantiene la morfología de la parcela en el Ensanche. El arquitecto Juan Coll Barreu, un oscense afincado en Bilbao, fue el autor de un proyecto muy criticado por el alto coste de mantenimiento que necesita dicha fachada.


02
01
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 93. Clínica privada IMQ (2).

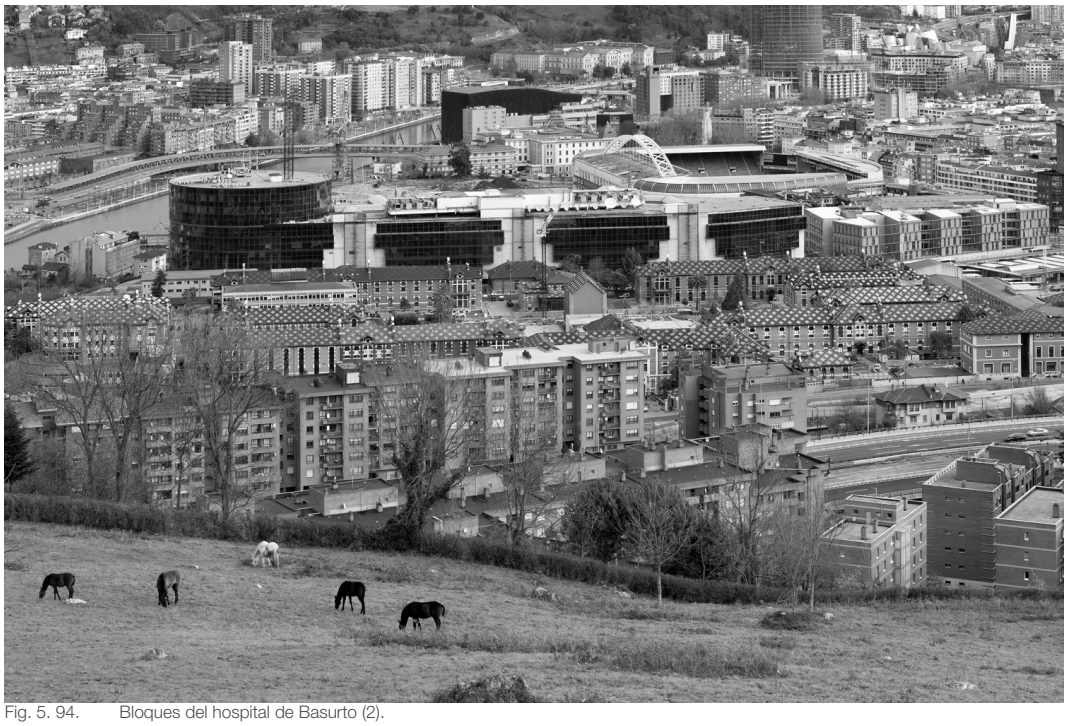


Fig. 5. 94. Bloques del hospital de Basurto (2).

1. Hospital de Basurto 2. Clínica privada IMQ

Fig. 5. 92. Plano equipamientos sanitarios.


01
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 96. Sede diputación en la Gran Vía.



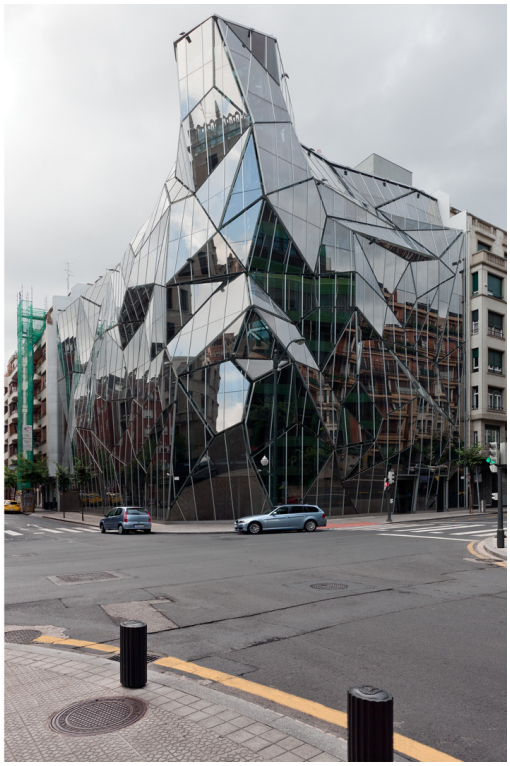


Fig. 5. 97. Edificio de Sanidad y consumo comparativa 1988-2011.

1. Hacienda y finanzas de la diputación foral.

Fig. 5. 95. Plano equipamientos administrativos.


R1
R1
R1
R2
R2
R2
R2
R2
Radio de acción
R1=300m R2=500m
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 99. Iglesia de San José en la calle Elcano

Religioso

Los equipamientos religiosos del Ensanche no han sufrido cambios significativos directos durante el periodo de transformación y lo mismo ocurre en el casco histórico, de Bilbao. Sin embargo, si han sufrido cambios los espacios públicos, ya sean plazas o calles, directamente relacionados con estos equipamientos, como ya se ha visto anteriormente.

Los radios de acción de este tipo de equipamientos son mayores según ha ido evolucionando la ciudad. El casco histórico y su perímetro ubican hasta cuatro elementos eclesiásticos importante en un radio de 300 metros. Sin embargo, la referencias eclesiásticas en el Ensanche se reducen principalmente a tres. Esta circunstancia provoca que el radio de acción aumente a 500 metros, lo que equivale a 6 minutos caminando.

Fig. 5. 98. Plano equipamientos religiosos.

5.5.2 “STAKEHOLDERS”

Este término usado habitualmente en el ámbito económico y social se extrapola para asignarlo en este análisis a todos aquellos equipamientos con un marcado carácter privado de importancia económica y de alto valor social, por su localización.
Los stakeholders tienen especial relevancia en la transformación que ha tenido lugar en los últimos 35 años. Su ubicación y sus diferentes funciones provocan dinámicas de muy diversa índole.
Algunos de ellos, dada su relevancia, han sido impulsados con ayudas de las distintas administraciones públicas. En este grupo se pueden considerar el nuevo estadio de San Mamés y la clínica IMQ, de Zorrozaurre, aunque dada la especificidad de ambos equipamientos en el campo del deporte y la salud respectivamente se han analizado en los respectivos apartados.

Los stakeholders de nueva construcción se ubican en el espacio de Abandoibarra, donde destacan los espacios comerciales, empresariales y hoteleros. El stakeholder empresarial más relevante es la Torre Iberdrola, de 165 metros, proyectada por Cesar Pelli como emblema de la empresa eléctrica. Fue acabada en el año 2011. Su gran escala dentro de la estructura del Ensanche y su encuadre en la Plaza Euskadi permiten que la edificación se aprecie desde las diagonales del Ensanche y desde distintos puntos de la ciudad. Ha sido una actuación muy criticada desde el punto de vista arquitectónico y urbanístico. Elías Mas Serra, que fue director del equipo de arquitectos del Ayuntamiento de Bilbao, censura la falta de visión de conjunto y declara que “en Abandoibarra no se debería haber construido una torre como la de Iberdrola” (El Correo, 2012).

La transformación de Bilbao, con el polo de atracción de Abandoibarra especialmente, ha supuesto un salto en el sector terciario. La actividad turística pasó de ser irrelevante a representar el 5.2 % del PIB en el año 2017, según el Observatorio de Turismo de Bizkaia. El aumento de la demanda de plazas hoteleras ha propiciado la rehabilitación y la reconversión de numerosos edificios del Ensanche en hoteles. No obstante, hay que decir que el Plan General de Ordenación Urbana del año 1995, aún en vigor, no contemplaba el incremento de establecimientos hoteleros y otros alojamientos que ha experimentado la ciudad. Por esa razón, el documento solo permitía las viviendas turísticas en la primera planta de los edificios residenciales o en las plantas inmediatamente inferiores a las destinadas a viviendas, pero siempre que existiesen accesos independientes al residencial. Para superar estas restricciones se han introducido cambios y desde el año 2016 la administración local reconoce



Fig. 5. 100. Hotel Meliá en el espacio de Abandoibarra.

cuatro categorías de alojamientos: las habitaciones turísticas, las viviendas turísticas, los apartamentos turísticos o apartahoteles y, en un cuarto grupo, los hostales, pensiones y hoteles.

La actividad hotelera ha ido aumentando y cabe destacar la apertura de varios hoteles alrededor del espacio de Abandoibarra. En 2002 abrió sus puertas el Gran Hotel Domine, el primer hotel de autor de España, diseñado por el barcelonés Javier Mariscal. Se trata del primer establecimiento cinco estrellas de la cadena Silken y está ubicado frente al museo Guggenheim. Separados por la Avenida Mazarredo, se establece un lenguaje entre la espectacularidad del Museo y la singularidad y lujo contemporáneo del hotel, En 2017 Foraster arquitectos abordaron una reforma integral de este establecimiento.

En la misma acera y próximo ya a la Plaza Euskadi se ubica el primer hotel boutique de Bilbao, El hotel Miró fue diseñado por el modista catalán Antonio Miró. La rehabilitación del inmueble fue realizada por la arquitecta Carmen Abad, quien ha criticado la falta de respeto mostrada por la arquitectura que se ha desarrollado a lo largo del siglo XX en el Ensanche. La nueva construcción choca abiertamente con los principios de la arquitectura sostenible debido a la cantidad de emisiones y residuos que genera (El Correo, 2012).

Por último, en 2009, el arquitecto mexicano Ricardo Legorreta construye el hotel Meliá Bilbao junto al Palacio Euskalduna, la plaza del Sagrado Corazón y el parque de Doña Casilda. El edificio se convierte en uno de los pocos ejemplos internacionales de arquitectura mexicana. Su forma es un homenaje al gran escultor vasco Eduardo Chillida.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Albergue	2007	Anual	Bilbao	1
Albergue	2017	Anual	Bilbao	8
Pensiones	2007	Anual	Bilbao	27
Pensiones	2017	Anual	Bilbao	33
Establecimientos hoteleros con 2 o menos estrellas	2017	Anual	Bilbao	53
Establecimientos hoteleros con 3 o más estrellas	2017	Anual	Bilbao	23
Establecimientos hoteleros turísticos	2017	Anual	Bilbao	71

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Plazas en establecimientos hoteleros con 2 o menos estrellas	2017	Anual	Bilbao	1687
Plazas en establecimientos hoteleros turísticos	2017	Anual	Bilbao	7891
Estancia media en establecimientos hoteleros	2017	Anual	Bilbao	1,92
Grado de oupación en establecimientos hoteleros	2017	Anual	Bilbao	60,7

Fig. 5. 101. Datos hoteleros.

El ámbito de Abandoibarra también incorpora un espacio terciario de carácter comercial en 2004. Se trata del centro comercial Zubiarte, que está próximo al puente de Deusto y se convierte en eje comunicador entre la Plaza Euskadi y la Plaza del Sagrado Corazón. Obra del arquitecto americano Robert Stern, fusiona urbanismo y arquitectura como si de una gran calle central se tratase y conectando distintos edificios a través de pasarelas. Podemos encontrar las tiendas de las principales marcas textiles, varias salas de cine y una zona de ocio con restaurantes. Se crea así un equipamiento comercial dislocado totalmente de la zona comercial por excelencia del Ensanche, comprendida por la Gran Vía en el tramo entre la Plaza Circular y la Plaza Elíptica así como varias calles perpendiculares.

El último stakeholder del Ensanche, aún en proceso de creación, es la Torre Bizkaia, mencionada con anterioridad. No se trata de un edificio de nueva construcción sino de la remodelación completa de la conocida Torre BBKA, de 88 metros de alto,, construida en el número 1 de la Gran Vía en 1969. La intervención de la Diputación Foral de Bizkaia y del Ayuntamiento de Bilbao, permitirá que el organismo provincial centralice gran parte de sus oficinas en este inmueble, que pasará a llamarse Torre Bizkaia. La transformación conllevará una ampliación del espacio y la instalación en el inmueble de grupos vinculados con la industria de la moda: el gigante irlandés Primark ocupará la planta baja y las cinco primeras plantas del nuevo cubo.
La transcendencia de este nuevo equipamiento en la transformación del Ensanche deriva del hecho de que la Torre Bizkaia albergará el futuro Centro Internacional de Emprendimiento. Este centro será un referente en esta materia y contará con un gestor internacional, ya elegido en un concurso público para preparar su arranque en 2020, nada más completarse la renovación del inmueble.

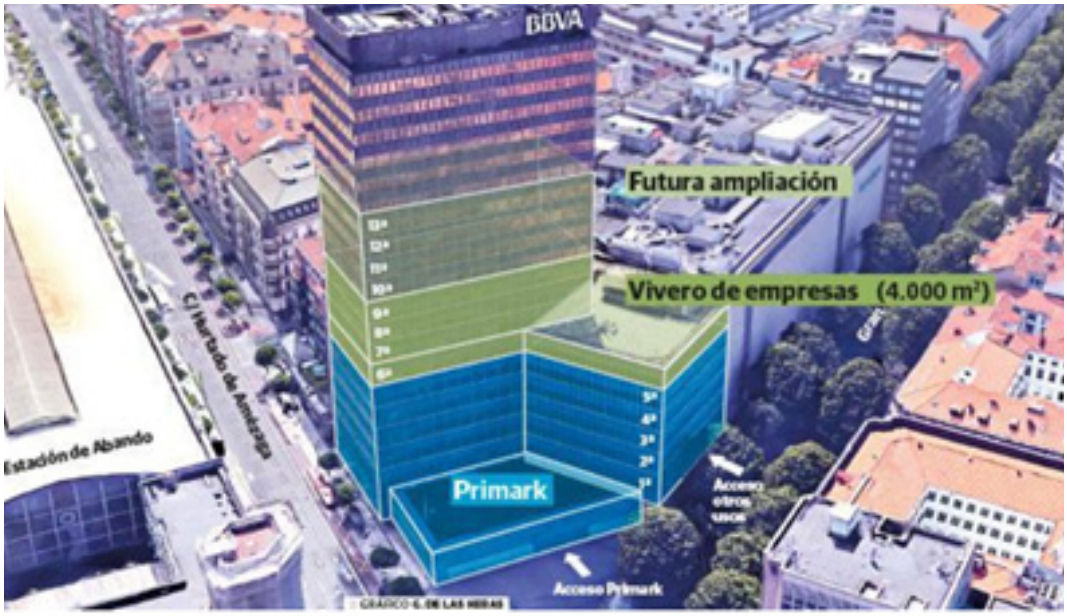


Fig. 5. 102. Futuro proyecto Torre Bizkaia (4).

El rascacielos que acogió la sede central del Banco Bilbao Vizcaya y fue un símbolo de la potencia económica de la ciudad, volverá a ser centro de interés para actores globales, esta vez relacionados con la innovación. Techstars, la aceleradora más importante del mundo, con sede en Colorado, ocupará 4 plantas de la torre. También tienen reservados espacios MassChallenge y Cambridge Innovation Center (CIC), ambas compañías de Boston. También se incluye una ampliación y la presencia de grupos vinculados con la industria de la moda: el gigante irlandés Primark ocupará la planta baja y las cinco primeras plantas del nuevo cubo (El Correo, 2018).

Los objetivos buscados con este Centro Internacional de Emprendimiento son desarrollar el mayor espacio de este tipo en el sur de Europa, por sus comunicaciones, y aglutinar el mayor número de actores globales. Por ello, ya se contemplan una segunda y una tercera fase, que lo llevarían a alcanzar los 12.000 m2 de superficie. Las administraciones impulsoras del proyecto quieren situar en esa unidad de "startups" las empresas vascas destinadas a electricidad y energía, movilidad, automoción y aquellas vinculadas al fenómeno "foodtech", es decir, que aúnan alimentación y tecnología.


04
02
01
03
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 104. Centro comercial Zubiarte (1).



Fig. 5. 105. Actual Torre BBVA que se convertirá en la futura Torre Bizkaia (4).

1. Centro comercial Zubiarte 2. Edificio de oficinas Torre Pelli 3 Hotel Meliá 4. Futura torre Bizkaia.

Fig. 5. 103. Plano Stakeholders.

5.6 EL RESIDENCIAL

El análisis de la evolución del residencial en el Ensanche desde 1983 hasta 2018 se realiza partiendo de las actuaciones en el ámbito de Abandoibarra y áreas limítrofes. Son todos ellos edificios levantados en vacíos originados por la crisis industrial, terrenos que experimentaron una revalorización espectacular con la instalación de Museo Guggenheim.

Se examinarán los stakeholders, un término del ámbito económico y social que por sus connotaciones se puede extrapolar para designar el residencial levantado en zonas revalorizadas, inmuebles de viviendas de lujo y alta calidad, con el que sus promotores pretenden obtener la máxima plusvalía.

En un segundo apartado se hará un repaso de los stakeholders con protección, es decir, residencial de alta calidad en el que se incluyen viviendas de protección oficial, con precios tasados, posibles gracias a la nueva construcción en altura.

Un tercer apartado estará dedicado al residencial del sur del Ensanche, surgido tras el soterramiento de la estación ferroviaria de mercancías de Ametzola. Esta es una de las primeras actuaciones realizadas dentro del Plan Estratégico.

Para completar el análisis se abordará también el residencial construido fuera del Ensanche en áreas desindustrializadas y en desuso. Todo ello permitirá definir la nueva morfología edificatoria en el residencial del nuevo Bilbao.

Stakeholder residencial

El proyecto de Abandoibarra contempló un residencial de carácter muy exclusivo de siete alturas situado en torno a la plaza Euskadi, la torre Iberdrola y el centro comercial Zubiarte, todo ello en las proximidades de la Ria y el museo Guggenheim. Se trata de siete elementos de entre siete y ocho plantas, dotados de numerosas singularidades y cuya ubicación les otorga un alto valor inmobiliario.
Flanqueando la torre Iberdrola por ambos lados se encuentran las viviendas Abandoibarra Bilbao Design, obra de los arquitectos Carlos Ferrater, premio nacional de arquitectura en el año 2009, y Luis Dominguez Viñuelas. Terminados en 2011, los edificios cuentan tanto con viviendas simples como dúplex. La luz y el juego interior/exterior son los protagonistas de esta construcción, que presenta elementos en la fachada que dotan a las viviendas de intimidad y, al mismo tiempo, permiten a sus ocupantes disfrutar de las privilegiadas vistas. La exclusividad viene marcada también por la introducción de la domótica de un modo integral en toda la edificación.
Tres de los restantes edificios del ámbito de Abandoibarra se encuentran entre el antiguo parque de Doña Casilda y el centro comercial Zubiarte. Los dos restantes constituyen parte del perímetro de la Plaza de Euskadi.

Uno de estos últimos destaca visualmente sobre el resto por diferenciarse notablemente de las construcciones del entorno de Abandoibarra. Se trata del edificio ArtKlass, obra del arquitecto luxemburgués Robert Krier y el francés Marc Breitman, con la participación en el diseño interior del vasco Iñaki Aurrekoetxea. Este edificio de carácter clásico, terminado en 2011, ocupa una manzana y alberga casi 200 viviendas de diferente tamaño organizadas alrededor de 3 patios interiores.
La construcción sobresale por las cúpulas verdes y doradas así como por las 6 fachadas, todas distintas, aunque tienen en común elementos como arcos ojivales, arquitrabes e impostas. Los autores, en una vuelta hacia lo local, se han inspirado en la arquitectura bilbaína de principios del siglo XX. Sin embargo, el resultado ha acarreado numerosas críticas. El antiguo presidente del Colegio de Arquitectos de Bizkaia Carlos Lázaro lo define como “un pastiche entre Las Vegas y Disneyland” e indica que “Bilbao no se merece que le tomen el pelo con un edificio como ese” (El Correo, 2012). Otros arquitectos, como Elías Mas Sierra, cuestionan la semejanza pretendida entre esta nueva construcción y los edificios del Ensanche como si de un chiste se tratase. El arquitecto bilbaíno Felix Iñiguez de Ozoño, que ha contribuido de un modo destacado a lograr el Bilbao moderno, llega a reflexionar sobre la conveniencia de tirarlo.



Fig. 5. 106. Residencial Robert Krier.

El proyecto residencial del arquitecto japónes Arata Isozaki se levanta en 2018 en el espacio comprendido entre la avenida Mazarredo y el paseo de Uribitarte, a la altura de la pasarela Zubizuri. El complejo Isozaki Atea está situado en los antiguos terrenos del Depósito Franco de 1931, en lo que fue el antiguo muelle de Uribitarte. Esta zona de borde del Ensanche es la de mayor desnivel respecto a la Ria, lo que dificultaba la comunicación del Ensanche con el paseo de Uribitarte y, por consiguiente, con la otra margen de la Ría.

Isozaki creó un conjunto residencial de cinco edificios y dos torres principales de 23 plantas y aproximadamente 80 metros de altura. Junto al residencial se sitúan 2 grandes plazas y distintos espacios de servicios y comercio. Las dos grandes torres, planteadas como una puerta de Bilbao del siglo XXI para conectar el Ensanche y la Ría, flanquean una gran escalinata de 50 metros que salva el desnivel del terreno e incorpora elementos de comunicación vertical de apoyo. Las fachadas de los edificios principales constituyen un muro cortina de vidrio de más de 15.000 m2. Además de esta solución para el exterior, el arquitecto japonés tuvo que buscar un sistema que hiciese posible conjugar la nueva construcción con la conservación de parte del edificio preexistente de depósito franco, lográndolo con una gran losa que hace la transición de la estructura. Isozaki aplicó soluciones pioneras en el ámbito de la arquitectura, como afirma Juan Luis Pereira (2006).

Próximo al museo Guggenheim, en la calle Alameda Mazarredo, se levanta otro nuevo edificio, el Museoalde, con forma de vela. Su construcción finaliza en el año 2018.



Fig. 5. 107. Complejo residencial Arata Isozaki.

Se trata de un inmueble de carácter residencial que contiene un hotel. Sus 13 plantas rompen la línea del residencial preexistente en este límite del Ensanche, caracterizado por un máximo de 7 alturas y bajo. La tipología de este nuevo residencial se caracteriza por una sucesión de terrazas escalonadas que permiten disfrutar de unas vistas privilegiadas hacia la Ría.

Stakeholder residencial con protección

La falta de áreas amplias para edificar nuevo residencial y el principio de conservación de los inmuebles preexistentes en el Ensanche propician la aparición de una nueva tipología edificatoria en esta zona de la ciudad: la edificación en altura, que se concreta en los stakeholders residenciales con protección. El aumento de la dimensión vertical permite que las viviendas resultantes sean, a un tiempo, de calidad y accesibles económicamente.

Los stakeholders residenciales con protección se construyen en el límite oeste del Ensanche, concretamente en la zona de Garellano, próxima a la futura estación intermodal de autobuses. Estos elementos residenciales se engloban en un Master Plan después de que el arquitecto británico Richard Rogers ganase el concurso promovido por el ayuntamiento de Bilbao en 2008. El plan pretende dotar de nuevos espacios públicos a la zona y potenciar la construcción en altura, con varias torres que mezclan 600 viviendas protegida con aproximadamente 400 viviendas de acceso libre. Su tipología se asemeja mucho a las torres de Bolueta, que se comentan posteriormente por estar fuera del ámbito del Ensanche



Fig. 5. 108. Vista aérea de la construcción de las nuevas torres de Garellano.

En el año 2018 se procede a la construcción del cuarto de los cinco elementos que constituyen este stakeholder residencial con protección de Garellano. Morfológicamente los cuatro edificios ya levantados constituyen una transición de la escala tipo del Ensanche al edificio en altura, tal y como se puede ver en los planos. La última torre, cuya construcción no se ha iniciado, será diferente a nivel morfológico a las cuatro anteriores. Diseñada por el propio Richard Roger, que coordina la urbanización de Garellano, esta edificación tendrá una base comercial de tres alturas y se convertirá en el residencial más alto del País Vasco, con 119 metros de altura y 36 plantas. La superficie será distribuida en casi 200 viviendas y 119 metros aproximadamente. Su finalización está prevista para el año 2020.

Como se ha apuntado en el apartado de Equipamientos, el proyecto de regeneración urbana de Zorrotzaurre está fuera de los límites del Ensanche pero se considera una ampliación del proyecto de Abandoibarra. La pequeña península existente en la Ria, con restos de tejido industrial en desuso se ha convertido recientemente en una isla gracias a la apertura del antiguo canal de Deusto. Trabajar y vivir en mitad de la Ría será posible tras la aprobación del Plan Especial de Zorrotzaurre, en 2012, y con el Master Plan ideado por Zaha Hadid para este gran espacio.

En la nueva isla se prevé la construcción de casi 5.500 viviendas; la mitad de ellas será de carácter protegido. Se busca así un desarrollo equilibrado del residencial, que se completará con 150.000 m2 de superficie de uso púbico y alrededor de 90.000 m2 de parcelas destinadas a dotaciones. La planificación completamente



Fig. 5. 109. Renders del residencial en la Isla de Zorrotzaurre

nueva permitirá controlar la densidad edificatoria dando lugar a edificios de pequeña escala, que generalmente no superarán las diez plantas, siguiendo así el ejemplo de Abandoibarra. Para no perder el recuerdo de lo que en su día fue esta península, se rehabilitarán 19 edificios de uso industrial para distintos fines. Se estima que la mezcla de usos del suelo en Zorrotzaurre supondrá la generación de 6.000 nuevos puestos de trabajo, en gran parte vinculados al Parque Tecnológico que se instalará en los extremos de la isla.

A Zorrotzaurre se podrá acceder a través de hasta cuatro nuevos puentes, alguno de los cuales incluirá el trazado del tranvía. La isla es una zona de alta probabilidad de inundación de acuerdo al mapa de zonas inundables. Por esta razón el proyecto contempla una serie de tanques que recogerá el agua de lluvia tanto para reutilizarla como para retenerla en marea alta y proceder a desaguarla en marea baja. Por último los bordes de la isla serán reforzados con protecciones ante la posible subida de las aguas.



Fig. 5. 110. Nuevo residencial de Ametzola.

Residencial Ametzola

La gran transformación urbana de Ametzola, en el límite sur del Ensanche, se produce entre los años 1996 y 2000, en paralelo al gran proyecto de Abandoibarra, y tiene un marcado carácter residencial.

Este proyecto de viviendas no se incluye en los apartados anteriores, no se considera stakeholder, por dos características del conjunto: se trata de un ámbito de predominio del residencial y de una tipología edificatoria al uso, semejante al existente previamente en el Ensanche.

Un espacio urbano degradado y con grandes deficiencias se transforma de zona industrial y servicios a zona residencial. Las torres Ametzola, levantadas en lo que fue una inmensa playa de vías, permitió sacar al mercado 900 viviendas, de las cuales 150 fueron de protección oficial. Una edificación en torno a la cual se creó un parque de 3,5 hectáreas.

La ejecución de la Variante Sur Ferroviaria, analizada en el apartado de Movilidad, permitió actuar sobre la antigua estación de mercancías, lo que marcó un antes y un después en este barrio. El soterramiento y la transformación de la estación de Ametzola, que a partir de entonces solo recibe las líneas de RENFE y FEVE, permite promover un residencial asociado al aumento de áreas de esparcimiento y zonas verdes, nuevas calles y avenidas, lo que va a repercutir directamente en la mejora de la calidad de vida de los residentes.

Las sucesivas intervenciones y adaptaciones urbanísticas han permitido incluso mejorar la comunicación entre este barrio y el de Irala salvando la topografía con un ascensor desde el año 2010.

Otros residenciales

En los últimos 35 años se han construido residenciales destacados fuera del Ensanche, de los que se hace mención por la gran relevancia que han tenido para el conjunto de la ciudad.
En primer lugar cabe mencionar que durante los años 80 y 90 se consolidan aquellos barrios surgidos en las décadas anteriores, al hilo del empuje industrial de la última etapa franquista. Un ejemplo claro es la nueva edificación del área de Txurdinaga, enlazando los barrios de Santutxu y Ocharcoaga. Este residencial es de manzanas cuadradas con espacios interiores, edificios que entran en contacto directo con los nuevos espacios verdes y áreas de descongestión creados en el entorno.

Tras la aprobación del Plan de Ordenación Urbana de 1995 se levanta un nuevo barrio, que pasa a denominarse Miribilla. El monte Mirivilla, que antiguamente era una industria minera de piedra caliza, se transforma al haber quedado en desuso dicha explotación. La aprobación del Plan de Ordenación Urbana permitió que en 1998 se planificase la expansión de la ciudad hacia esa nueva área, con un incremento de 440.000 m2 de superficie.
Mirivillla se convirtió en el gran barrio del Bilbao del siglo XXI. El cambio de paradigma de la ciudad ha llevado a estructurar la zona entorno a una avenida, denominada Jardines de Gernika. Esto permitió que desde el año 2000, la urbanización de más de 3000 viviendas de las cuales dos tercios son de protección.
El total de espacio público en Miribilla es de 50.000 m2. Sobresale el gran parque central de la ladera, en torno al cual se levantan distintas edificaciones relacionadas con un nuevo equipamiento deportivo y de ocio, el Pabellón Bilbao Arena, que se asienta en el propio parque.

La creación de este nuevo barrio lleva a las administraciones a instalar en él los servicios necesarios para atender las demandas de los residentese, como un colegio y un frontón. Además, la zona es elegida para ubicar en ella otros equipamientos que responden a las necesidades globales de la ciudad, como son un nuevo parque de Bomberos y la nueva sede de la Policía Municipal, instalaciones que se encontraban anteriormente en el ámbito de Garellano, en el límite oeste del Ensanche.









Fig. 5. 111. Terrenos fábricas Santa Ana 1989-2011.

Fig. 5. 112. Torres de Bolueta

Un barrio ya existente, el de Bolueta, destaca significativamente por su nuevo residencial. Además de las edificaciones levantadas en torno a la conocida como mina del Morro, actualmente se encuentran en construcción 7 edificios residenciales en los antiguos terrenos de la fábrica de fundición Santa Ana, cuya fundación se remonta al año 1841 (Alonso, 2000). La transformación de Bilbao llega también al nuevo residencial con viviendas de protección oficial de este barrio; se trata de viviendas de primera calidad promovidas por el propio Gobierno Vasco. En la urbanización, próxima a la Ría, se van a crear 1.100 viviendas de las cuales 600 serán de protección oficial y el resto de libre acceso. Con sus 88 metros de altura, estamos ante el conjunto residencial con certificación Passivhaus más alto del mundo. La tipología edificatoria de Bolueta establece semejanzas muy notables con las torres de Garellano, anteriormente citadas. Se puede definir así una nueva morfología de edificación de sección en L que permite integrar los nuevos edificios en altura con la escala de las construcciones limítrofes preexistentes (El Correo, 2018).

En lo que respecta al área Metropolitana de Bilbao se ha logrado un equilibrio en el tejido residencial entre ambas márgenes de la Ría. Durante décadas, en los municipios de la margen izquierda predominaba el carácter industrial del suelo mientras en la margen derecha tenía un marcado carácter residencial. La situación se ha nivelado gracias al residencial construido en la margen izquierda en las últimas décadas.
Actualmente se ha observado cierto freno en la construcción de vivienda en el Área Metropolitana, que ha alcanzado una población de 900.000 habitantes.


02
01
04
03
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 5. 114. Stakeholder residencial de Abandoibarra (1).

1. Residencial Abandoibarra 2. Residencial Isozaki 3. Torres Garellano 4.Ametzola residencial.

Fig. 5. 113. Plano nuevo residencial del Ensanche.


0 100 250 500
E 1:25000



Fig. 5. 117. Ametzola en 1996 y después del año 2000.

Indicador	Año	Periodo	Territorio	Valor
Precio medio de vivienda nueva libre (€/m²)	2007	Anual	Bilbao	5385,3
Precio medio de vivienda nueva libre (€/m²)	2017	Anual	Bilbao	3578,7
Precio medio de vivienda usada (€/m²)	2007	Anual	Bilbao	4672,8
Precio medio de vivienda usada (€/m²)	2017	Anual	Bilbao	3303,3
Precio renta vivienda usada libre en alquiler (€)	2007	Anual	Bilbao	900,2
Precio renta vivienda usada libre en alquiler (€)	2017	Anual	Bilbao	1052,2

Fig. 5. 116. Datos vivienda Bilbao 2007-2017.

El análisis elaborado en este capítulo sobre la metamorfosis del espacio objeto de estudio entre la década de los 80 y la segunda década del nuevo milenio no habría sido posible sin estudiar previamente las sucesivas transformaciones de la urbe bilbaína desde los primeros vestigios humanos hasta el presente.

Los niveles de información y desarrollo consolidados a lo largo del tiempo crearon el paisaje urbano donde ha tenido lugar la metamorfosis objeto de estudio. El encuadramiento histórico y el marco teórico ha sido un apoyo decisivo a la hora de interpretar los fenómenos del Bilbao contemporáneo.

Fig. 5. 115. Nuevo residencial de la ciudad 1983-2018.

CORRELACIONES



6. CORRELACIONES

En este capítulo de Correlaciones se sintetizan los resultados de la investigación realizada y se da una respuesta esquematizada a los 2 objetivos planteados, que será posteriormente explicada con detalle en el capítulo de Conclusiones.

Un primer apartado resume en varios cuadros las interrelaciones que se han producido durante el proceso transformador, esto es, en la planificación, la estrategia, la concertación y el conjunto de acciones llevadas a cabo.

El segundo apartado consta de 13 planos del espacio objeto de estudio, acompañados de fotografías, que evidencian los cambios registrados en calles, viario, espacios públicos y, en general, en la morfología del Ensanche. Este material gráfico muestra el antes y el después de la transformación. Se dibuja la situación en 1983, con los elementos de ruptura y transición, se plasman los componentes incorporados al tejido urbano en este período y se hace un zoom del espacio de Abandoibarra, definitorio en la transformación. Varios mapas trazan una comparativa de los ejes, las centralidades y los cambios morfológicos de la ciudad.

En un tercer apartado se recogen de forma sintética las actuaciones realizadas y agrupadas en 5 bloques: estructurales, de movilidad, ambiente urbano, equipamientos y residencial, además de marketing urbano. A continuación, se esquematiza la correlación entre estas actuaciones y los indicadores que definen la transformación y que pueden ser extrapolables a otras ciudades.

El capítulo de Correlaciones se cierra con documentos gráficos que evidencian el llamado “efecto Bilbao”. Una encuesta de elaboración personal, dentro del análisis de percepción de la transformación por parte de los ciudadanos, figurará en un anexo, ya en la parte final de este trabajo.

Tal y como se ha indicado anteriormente, las figuras 6.1, 6.2 y 6.3, que se adjuntan a continuación, son una síntesis de las interrelaciones que se han producido antes y durante el proceso transformador entre los agentes participantes pero también entre los factores, objetivos y resultados.

El esquema sobre Directrices y Agentes de la Transformación (Fig. 6.1) evidencia que la transformación del Ensanche de Bilbao ha sido un proceso marcado por la “concertación” de voluntades. El denominado “milagro Bilbao” ha sido el resultado de las ordenaciones y los planes desarrollados por varias administraciones, de la estrategia impulsada desde la sociedad Bilbao Ría 2000 y de la implicación de agentes muy destacados de la Arquitectura global.

El esquema del Plan Estratégico Bilbao (Fig. 6.2) plasma los objetivos de las administraciones representadas en la sociedad Bilbao Ría 2000 a la hora de diseñar la estrategia para crear una nueva ciudad así como los ejes de actuaciones inicialmente marcados. Objetivos y ejes determinarán las acciones de movilidad, estructurales, de ambiente urbano, equipamiento y residencial así como de marketing urbano.

El esquema sobre Efectos de la Transformación (Fig. 6.3) esquematiza las consecuencias que han tenido las actuaciones del proceso transformador en 3 ámbitos diferentes, la ciudad, la sociedad y el individuo. Estos efectos han derivado, a su vez, en 2 fenómenos inherentes a la metamorfosis de la ciudad, la imagen de marca y la potenciación de la identidad ciudadana, impulsando así el llamado “Efecto Bilbao”.

DIRECTRICES

Internacional
Directrices UE

Nacional
R.D. ZUR 1985
R.D. ZID 1988
Ley de Reforma del Suelo 1975
Ley del Suelo 1990
Ley del Suelo 1998
Ley del Suelo 2007

Autonómico
Ley de Ordenación del Territorio del PV 1990

Local
Plan General de Ordenación Urbana 1994

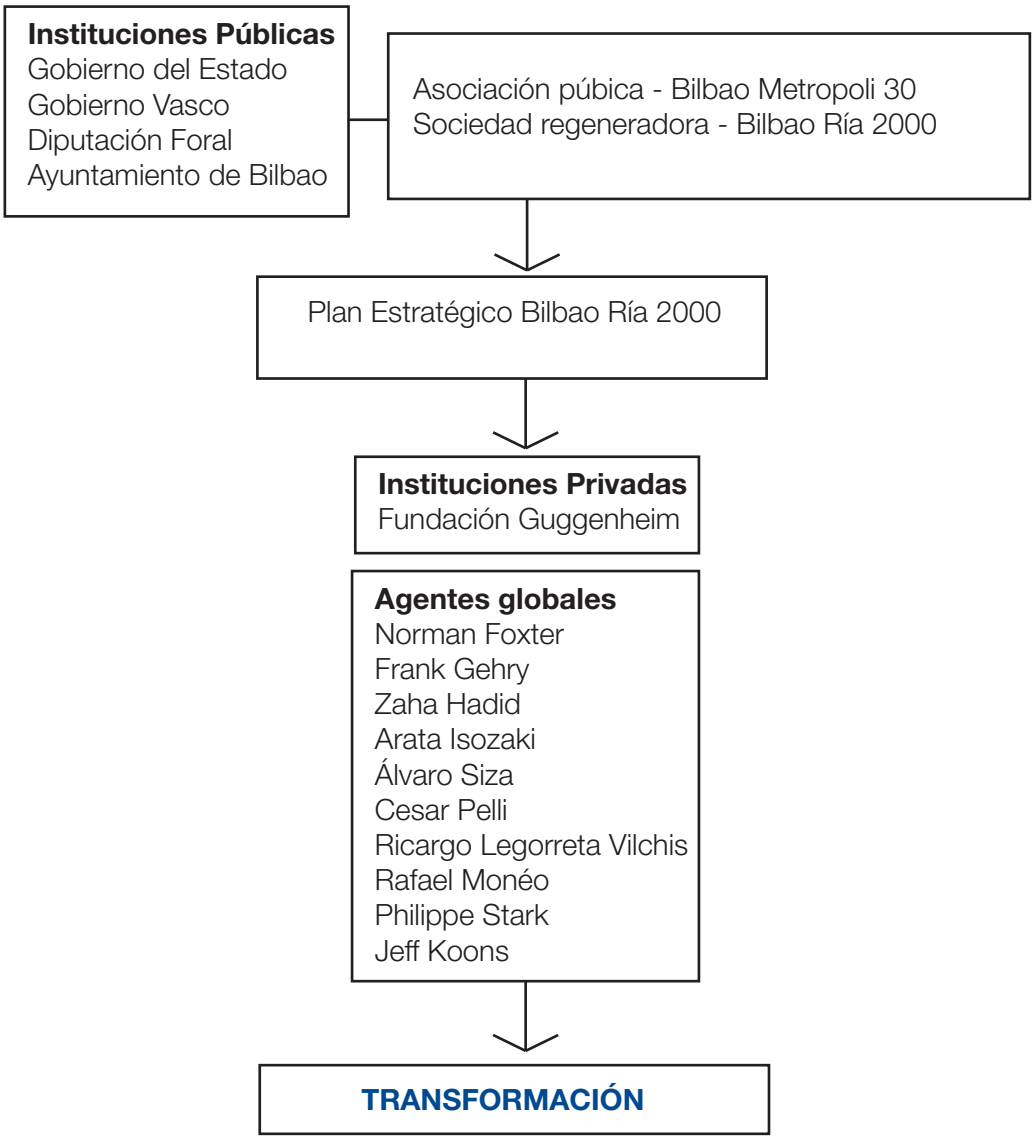


Fig. 6. 1. Esquema directrices y agentes de la transformación.

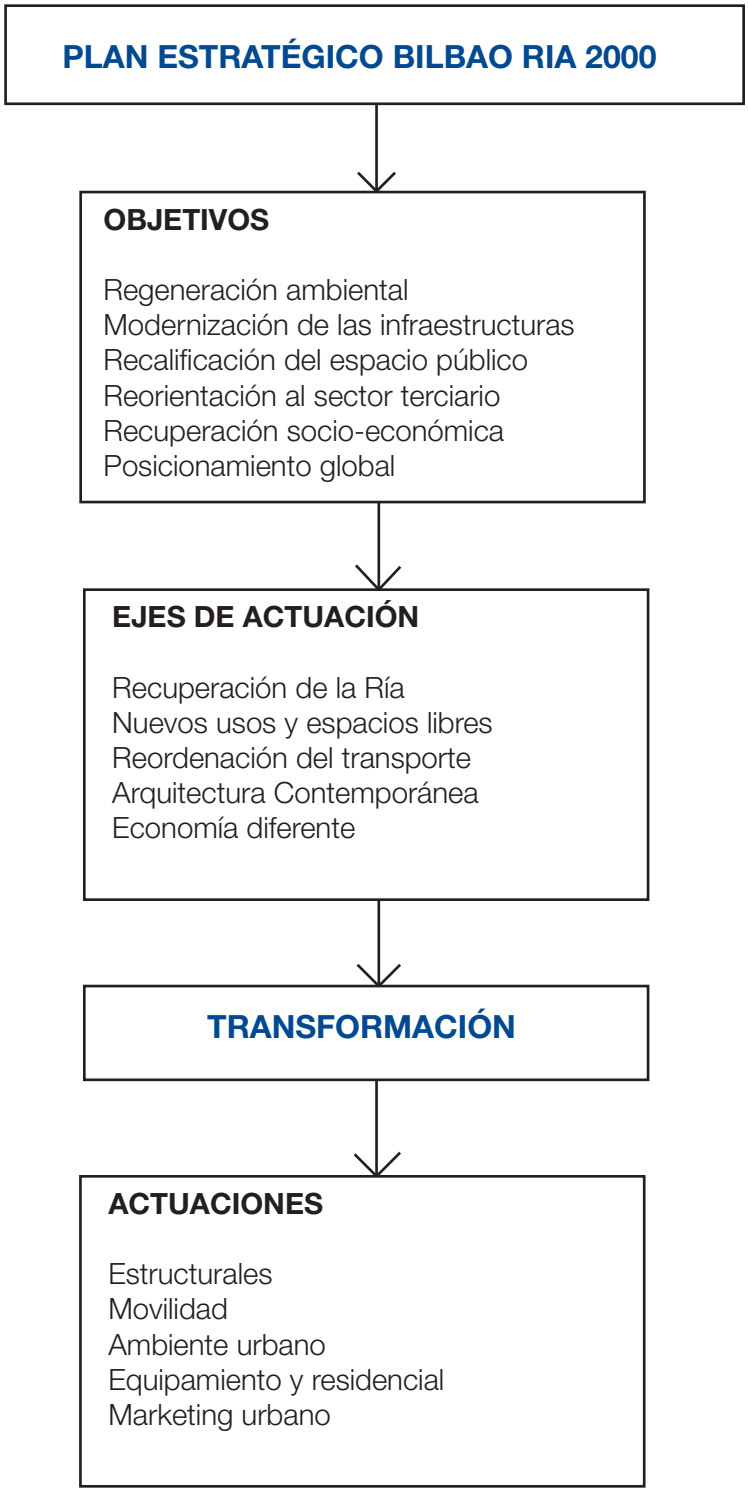


Fig. 6. 2. Esquema Plan Estratégico Bilbao con objetivos y ejes de actuación.

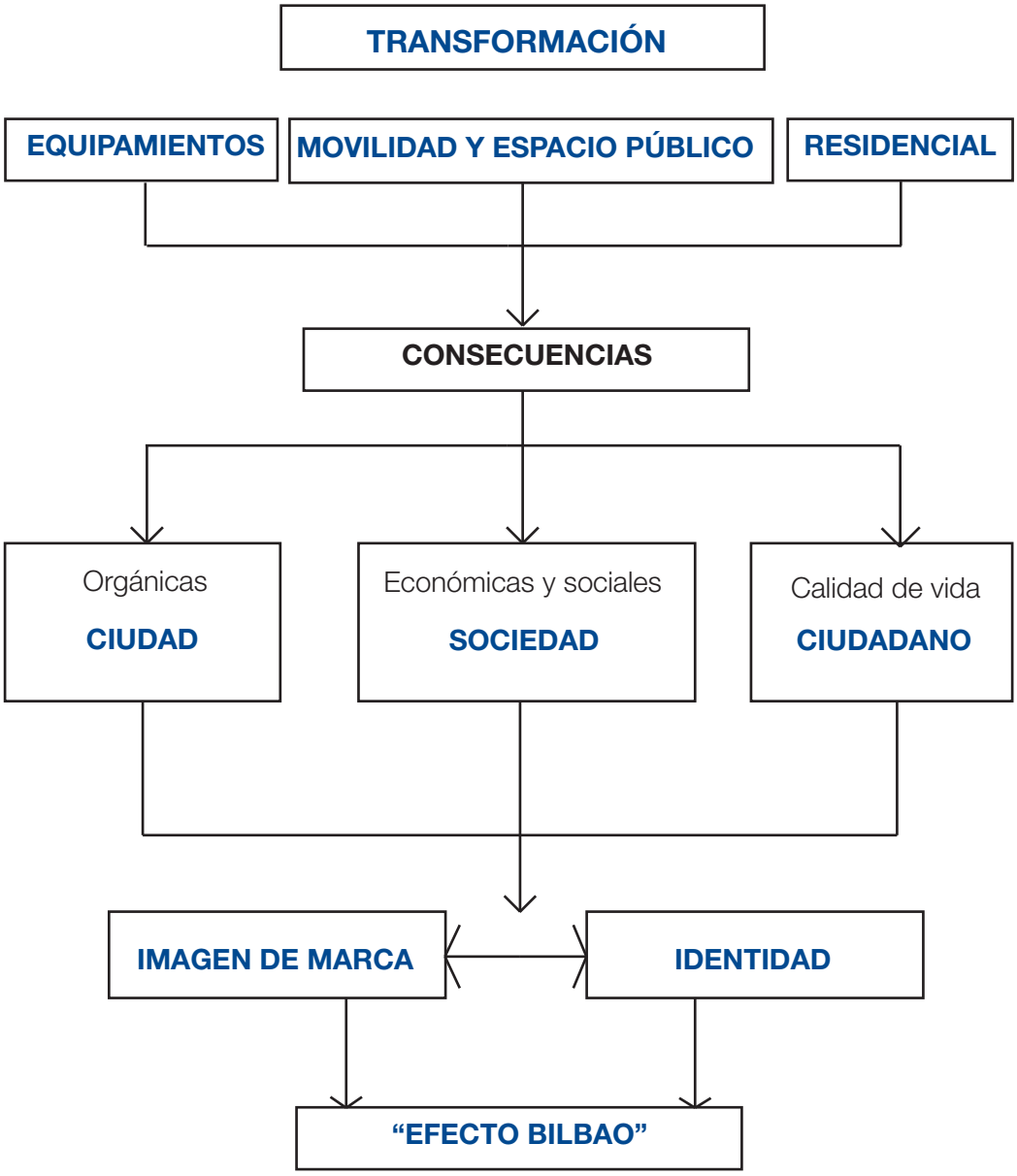


Fig. 6. 3. Esquema efectos de la transformación.


Ensanche de Bilbao
1983
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 6. 4. Fotos comparativas de la margen izquierda de la Ría desde el muelle Olabeaga 1983-2011.

Creado a partir de 1876, el Ensanche se fue consolidando en el siglo XX como centro de la ciudad para acoger las sedes de las instituciones, de las principales empresas, los grandes comercios y el residencial destinado a la burguesía. La trama urbana se desarrolló de forma concéntrica alrededor de la Plaza Moyúa y con la Gran Vía como eje.

Fig. 6. 5. Plano del Ensanche año 1983.

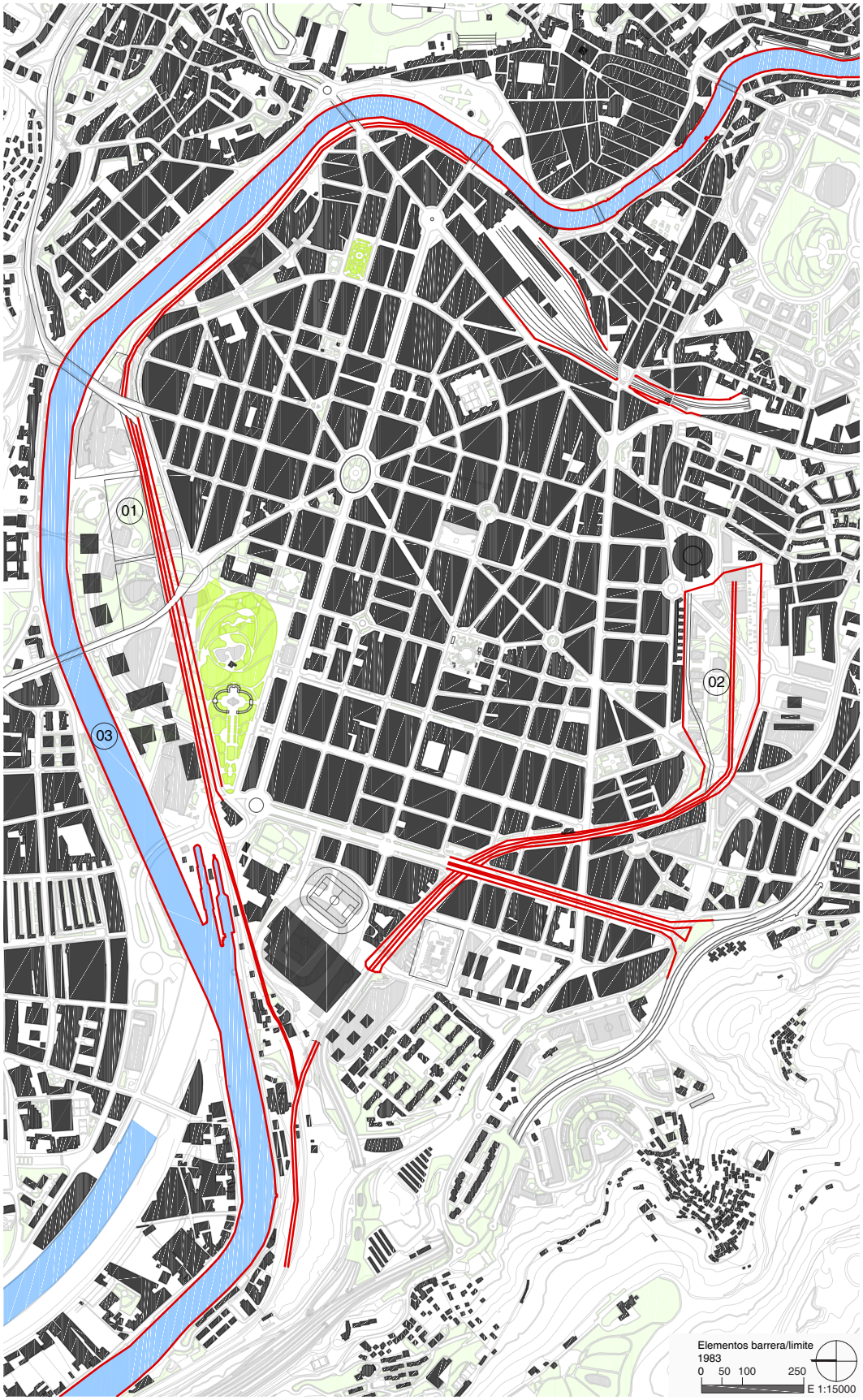

01
02
03
Elementos barrera/limite
1983
0 50 100 250
E 1:15000





Fig. 6. 6. Astillero Euskalduna en 1980, ahora paseo de Abandoibarra.

El Ensanche estuvo limitado hasta las últimas décadas por las vías del ferrocarril de mercancías en buena parte de su perímetro. En la zona norte-noroeste, la propia Ría, el desnivel existente en el terreno y, sobre todo, la industrias e instalaciones portuarias actuaban como barrera.

Fig. 6. 7. Plano de barreras y límites en 1983.


Elementos transición
1983
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 6. 8. Elementos de transición en 1983: edificio Barco, en Uribitarte.

A lo largo de su expansión la trama urbana del Ensanche se ha integrado con lo que denominamos elementos de transición a los desniveles y a la topografía en sus límites con la Ría, el entramado industrial y la trama urbana existente

Fig. 6. 9. Plano elementos transición.


03
04
01
06
08
09
05
07
02
Red Metro y Tranvía
Principales estaciones
Movilidad 2018
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 6. 11. Línea del tranvía en la avenida Sabino Arana.



Fig. 6. 12. Alameda de Mazarredo junto a los Jardines de Albia.

La transformación emprendida en 1983 ha supuesto grandes cambios en infraestructuras, como la reordenación del sistema ferroviario, y la puesta en funcionamiento de nuevos sistemas de movilidad, como el metro y el tranvía. Como consecuencia, ha mejorado tanto la movilidad como la conectividad dentro del Ensanche pero también con el resto de distritos y con otros municipios.

1.Estación de tren y metro de Abando 2. Intercambiador de San Mames 3. Intercambiador Casco Viejo
4. Estación Atxuri 5.Estación Ametzola 6. Apeadero Zabalburu 7. Apeadero Autonomía 8. Metro plaza Moyua
9. Metro Indautxu

Fig. 6. 10. Plano movilidad

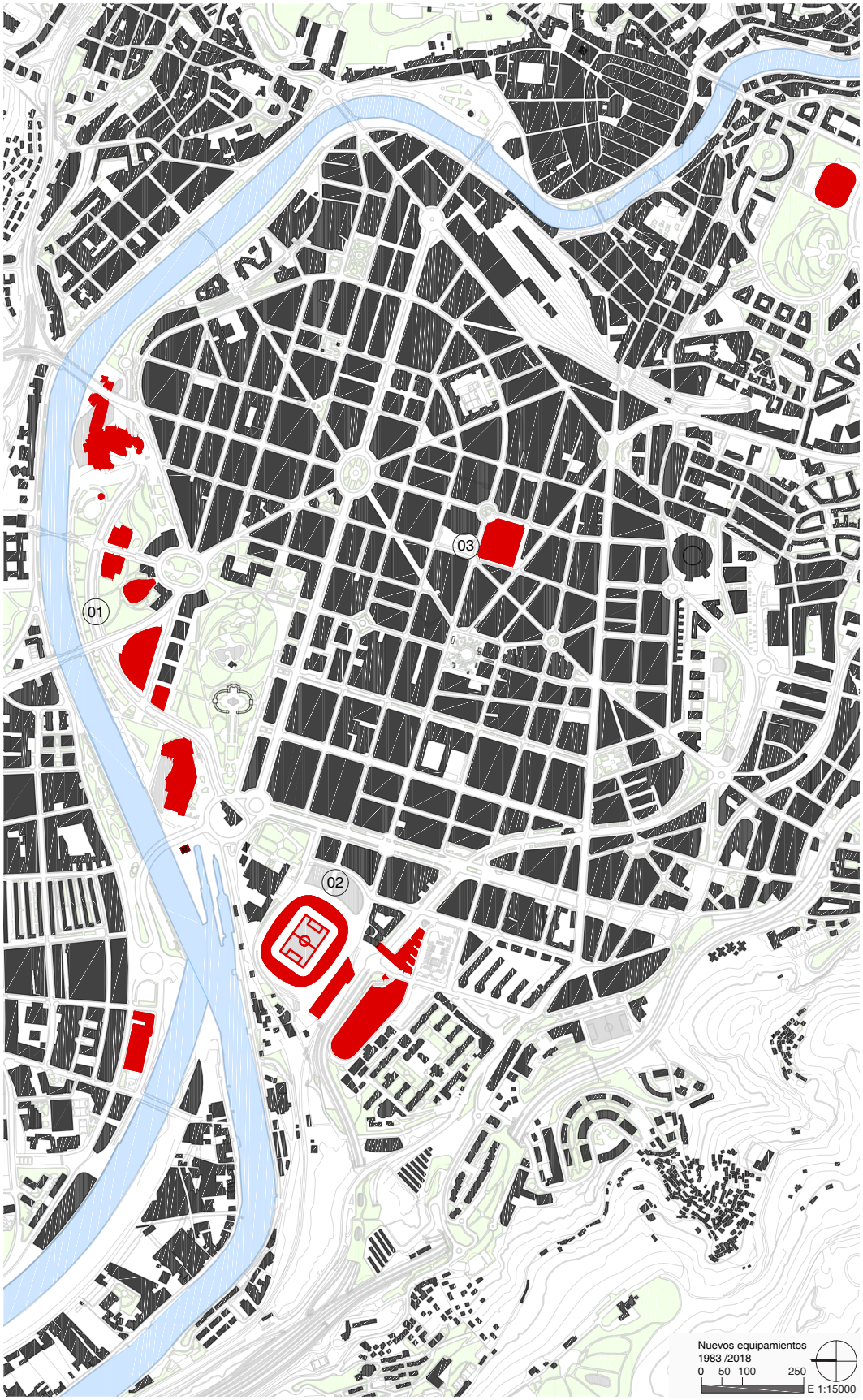

01
02
03
Nuevos equipamientos
1983 /2018
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 6. 14. Hotel Meliá en el espacio de Abandoibarra,



Fig. 6. 15. Nuevo estadio San Mamés.

Entre los nuevos equipamientos culturales destacan el Museo Guggenheim, el Palacio Euskalduna y el Azkuna Zentroa así como el Paraninfo de la Universidad de Deusto y la Biblioteca de la Universidad del Pais Vasco, en la vertiente educativa. Tambien sobresalen stakeholders como la Torre Pelli o el nuevo estadio de San Mamés.

1.Equipamientos de usos mixtos en Abandoibarra 2. Nuevo estadio de San Mamés 3. Antigua alhondiga, nuevo Azkuna Zentroa.

Fig. 6. 13. Plano nuevos equipamientos 1983-2018.

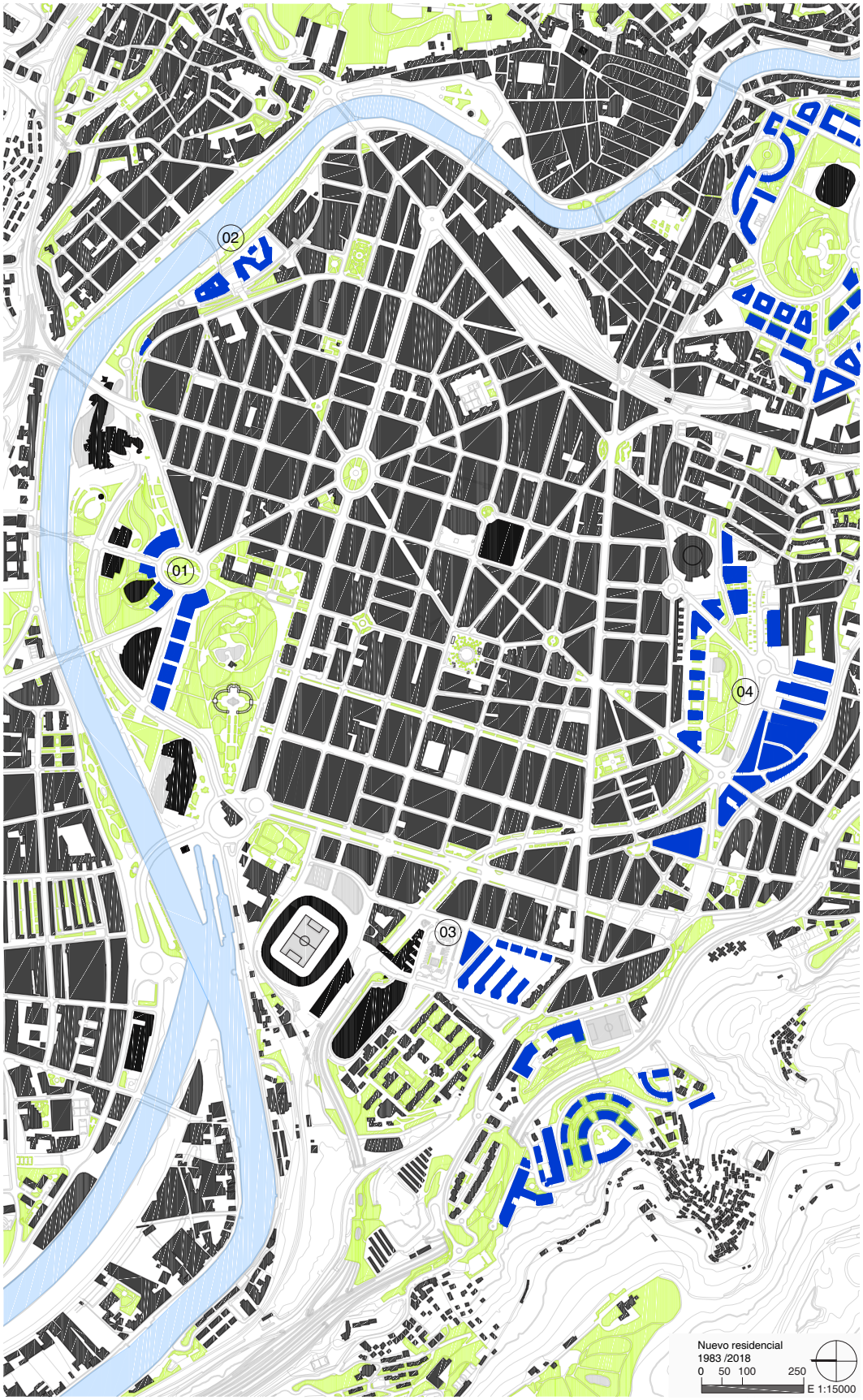

02
01
04
03
Nuevo residencial
1983 /2018
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 6. 17. Conjunto Isozaki que conserva parte del antiguo depósito franco.

El residencial construido en el Ensanche a partir de 1983 presenta una tipología variada. Sobresale el stakeholder residencial en Abandoibarra, edificios de lujo que mantienen la cota del Ensanche, y las torres de más de 80 metros que Isozaki entremezcla con edificios en la linea de los preexistentes. Igualmente destaca el stakeholder residencial con protección que se está construyendo en Garellano.

1.Stakeholder residencial de Abandoibarra 2. Residencial torres Isozaki. 3. Nuevo residencial Garellano 4. Espacio residencial de Ametzola.

Fig. 6. 16. Plano del nuevo residencial 1983-2018.

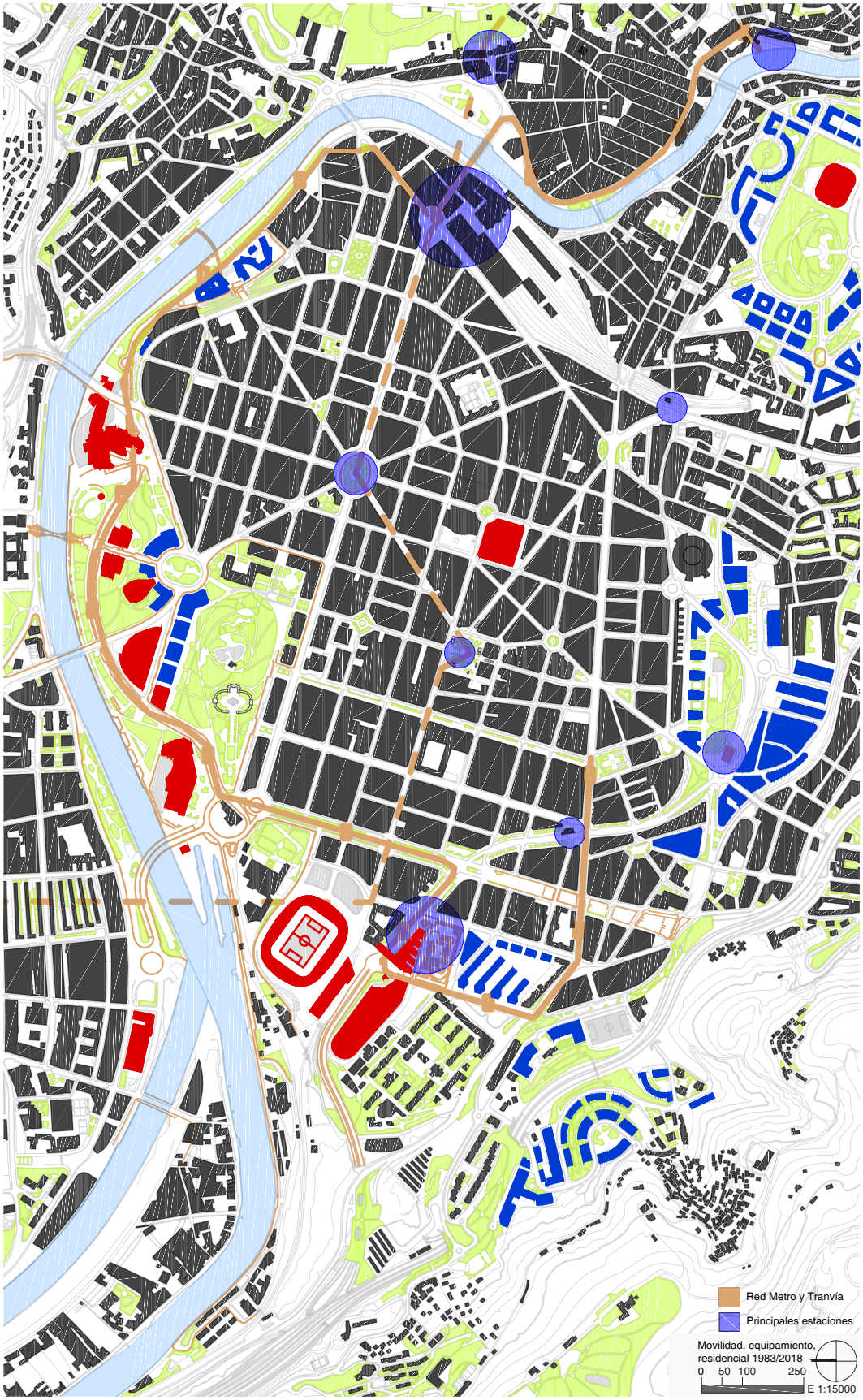

Red Metro y Tranvía
Principales estaciones
Movilidad, equipamiento, residencial 1983/2018
0 50 100 250
E 1:15000



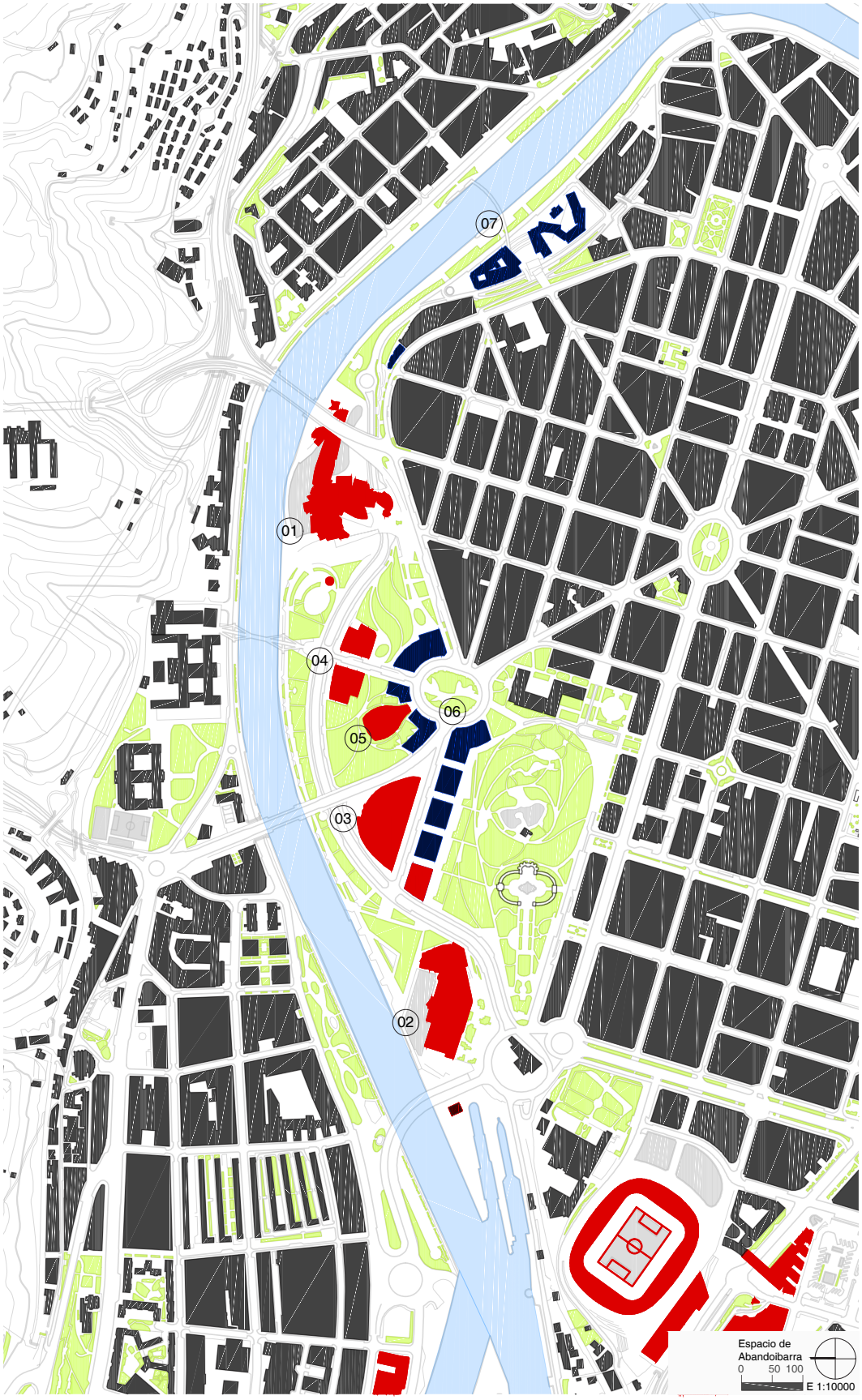
Fig. 6. 19. Paseo de Uribitarte y campo Volantín a lo largo de la ribera.



Fig. 6. 20. Muelle de Olabeaga e Isla de Zorrotzaurre trás la apertiura del antiguo canal.

Han sido las sinergias creadas con el conjunto de actuaciones emprendidas en estos 35 años las que han transformado la ciudad. Los cambios en la movilidad y en el espacio urbano se suman a los nuevos equipamientos y al nuevo residencial, dando paso así a un nuevo Ensanche.

Fig. 6. 18. Plano de conjunto: movilidad equipamientos y residencial.


07
01
04
06
05
03
02
Espacio de
Abandoibarra
0 50 100
E 1:10000

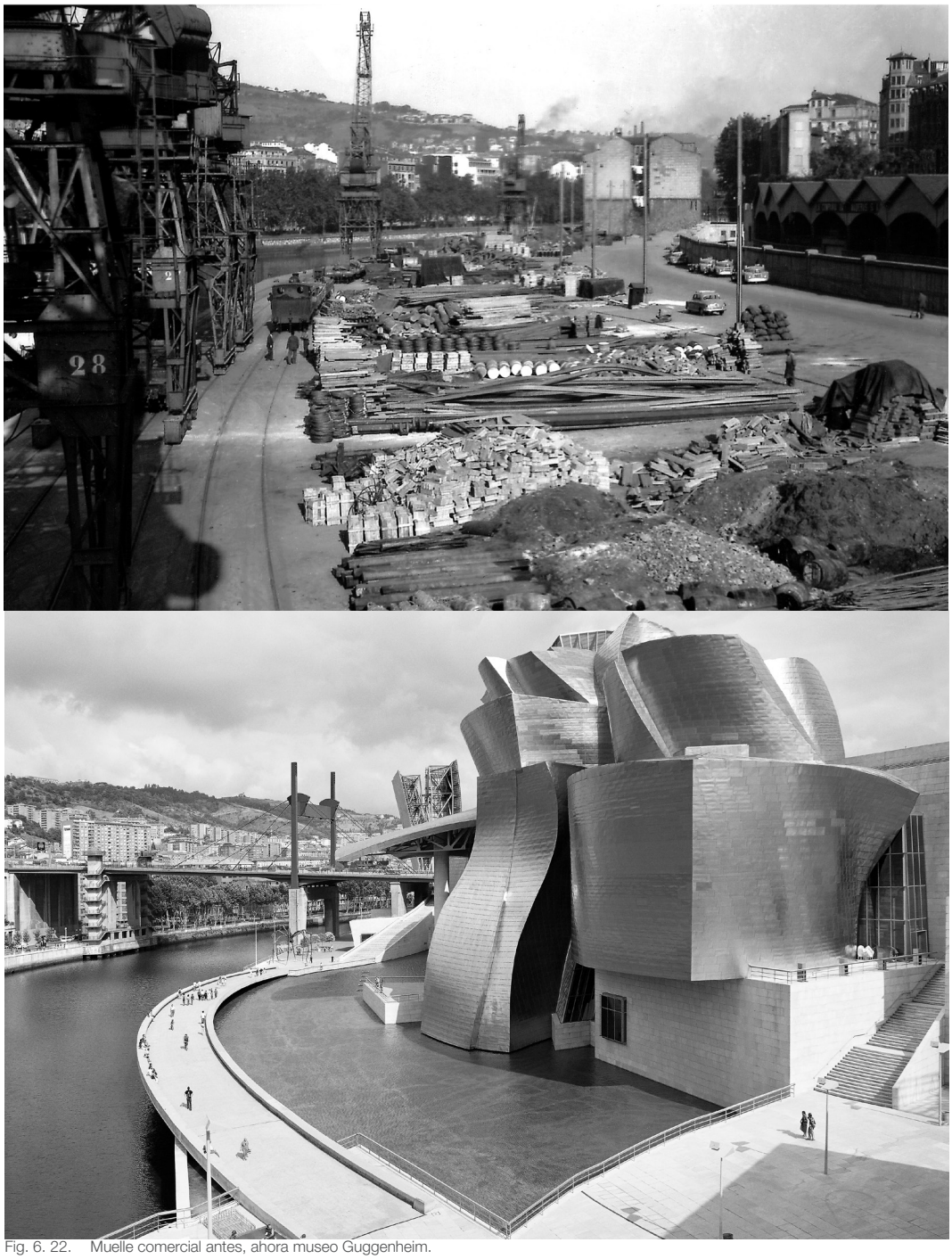


Fig. 6. 22. Muelle comercial antes, ahora museo Guggenheim.

La multifuncionalidad y la morfología orgánica definen el nuevo espacio de Abandoibarra. Tras la instalación del Museo Guggenheim, entre el puente de la Salve y la Ría. se ha ido tejiendo un nuevo paisaje urbano, en el que se han ido integrando nuevos equipamientos, residencial, nuevas conexiones viarias y zonas de esparcimiento.

1. Museo Guggenheim 2. Placio Euskalduna. Avenida Abandoibarra junto al centro comercial Zubiarte.
4. Biblioteca UPV 5. Torre Iberdrola. 6. Plaza Euskadi con nuevo residencial 7. Residencial Isozaki.

Fig. 6. 21. Plano nuevo espacio Abandoibarra.



Fig. 6. 24. Museo Guggenheim y parque de la Ribera.



Fig. 6. 23. Muelle Evaristo Churruca en Abandoibarra y puente de Deusto al fondo.



Fig. 6. 25. Vista aérea de la Ría Abandoibarra y nuevos puentes.



Fig. 6. 26. Vista aérea del conjunto Isozaki y Abandoibarra.

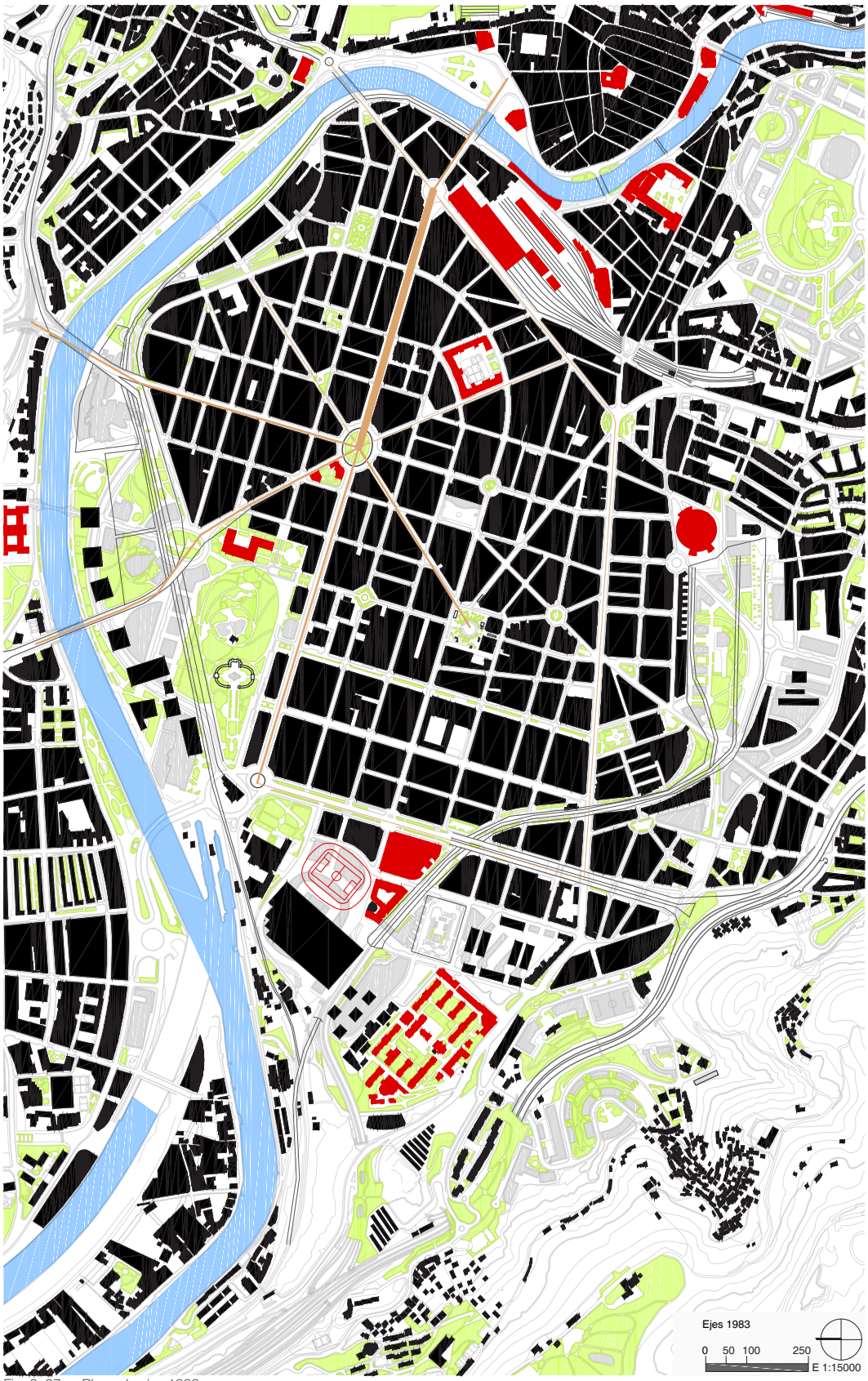


Fig. 6. 27. Plano de ejes 1983.



Fig. 6. 28. Plano de ejes 2018.



Fig. 6. 29. Vista aérea de la Ría vertebrando el espacio



Fig. 6. 30. Vista aérea del eje de la Ría Abandoibarra y plaza Euskadi.

Hasta 1983, la Gran Vía era el eje vertebrador de la trama urbana del Ensanche, con varias diagonales que partían desde el epicentro de la Plaza Moyua en dirección este y oeste. Entre esas diagonales destacaban las calles Ercilla y Elcano.



Fig. 6. 31. Fotos comparativas del muelle Ripa con paseo que define a la Ría como eje vertebrador,

El tratamiento urbano de los vacíos situados entre el Ensanche y la Ría así como la apertura de los nuevos puentes y pasarelas en Abandoibarra y Uribitarte han convertido a la Ría en un nuevo eje vertebrador del Ensanche. La estructura de la trama y las conexiones en estos nuevos espacios urbanos también afianzan el eje de la Gran Vía en su tramo final.

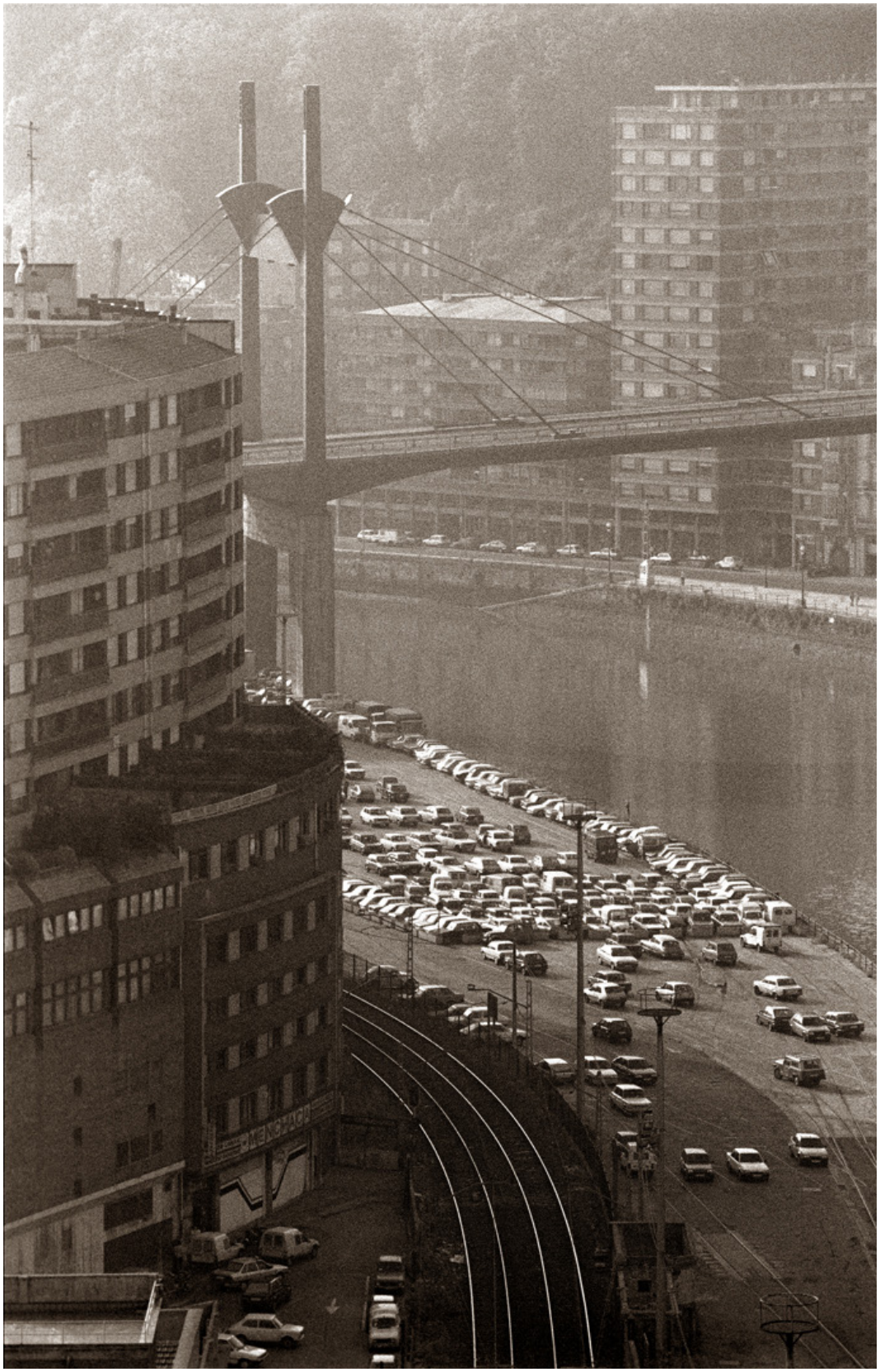


Fig. 6. 32. Foto del antiguo aparcamiento bajo el puente de La Salve junto a las vías, 1988.



Fig. 6. 33. Foto del nuevo vial del tranvía junto al paseo de Uribitarte 2011.

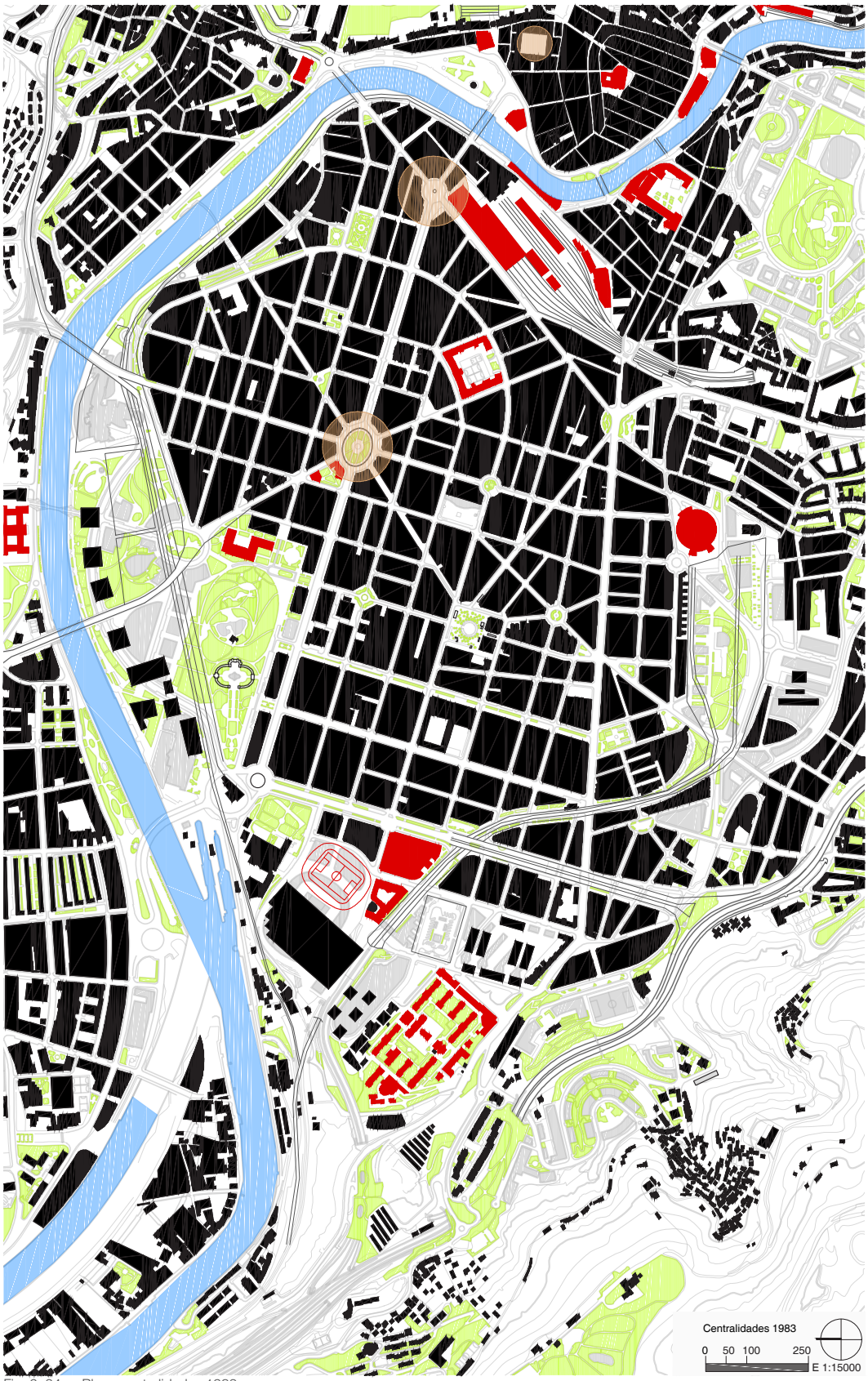


Fig. 6. 34. Plano centralidades 1983.



Fig. 6. 35. Plano centralidades 2018.

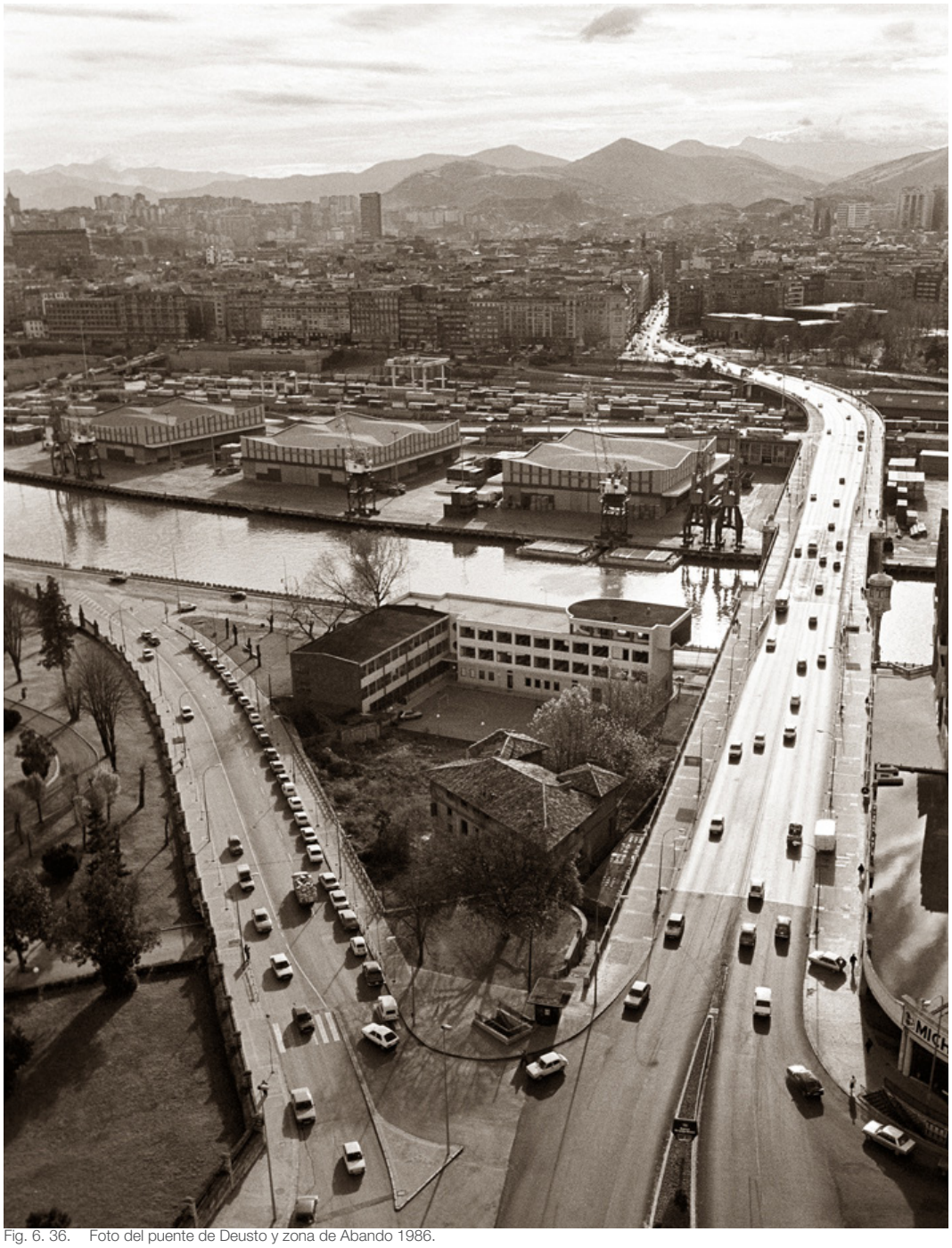


Fig. 6. 36. Foto del puente de Deusto y zona de Abando 1986.

Hasta 1983, el Ensanche presentaba 2 grandes centralidades: la Plaza Moyúa o Plaza Elíptica y la Plaza Circular. En ambos casos, esa centralidade estaba definida tanto por la morfología de la trama como por la funcionalidad del espacio. La Playa Moyúa es el epicentro del Ensanche, donde se sitúan las sedes de las instituciones y las grandes marcas. La Plaza Circular es la conexión del Ensanche con el Puente del Arenal y el Casco Viejo y en su entorno se sitúan la mayor estación de tren, la antigua sede del BBVA y El Corte Inglés.



Fig. 6. 37. Foto del puente de Deusto y espacio de Abandoibarra 2011.

El proceso transformador no ha hecho desaparecer las antiguas centralidades pero ha generado otras nuevas: la principal, en Abandoibarra, uso mixto del suelo y, en especial, a las nuevas dotaciones culturales y educativas. Ligadas a la regeneración del tejido urbano han aparecido las centralidades de Ametzola, de Garellano y del ámbito del Azkuna Zentroa.


Ejes y centralidades
2018
0 50 100 250
E 1:15000



Fig. 6. 39. Vista aérea del Ensanche con el eje de la Ría en la actualidad.



Fig. 6. 40. Vista aerea de las centralidades de Abandoibarra y plaza Moyua.

Fig. 6. 38. Plano ejes y centralidades 2018.

ACTUACIONES ESTRUCTURALES

- Saneamiento de la Ría y eliminación de la actividad residual

- Ampliación del puerto exterior y creación de terminal de cruceros

- Liberación de los muelles en Abandoibarra y Uribitarte

- Ferrocarril -Eliminación y soterramiento de vías
  -Reordenación de las líneas

- Accesos rodados -Variante Sur Metropolitana
  -Eliminación del viaducto de Sabino Arana
  -Plaza Euskadi

- Nueva terminal aeroportuaria

- Regeneración de espacios en desuso

- Uso mixto del suelo

- Nueva tipología de construcción en altura

Fig. 6. 41. Actuaciones estructurales.

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

- Ferrocarril
  - -Estación de Ametzola
  - -Apeaderos de Zabalburu y Autonomía
  - -Intercambiador de San Mamés
  - -Conexión entre servicios
  - -Línea sur de cercanías

- Nuevos puentes y pasarelas
  - -Puente Eukalduna
  - -Pasarela Zubizuri
  - -Pasarela Pedro Arrupe

- Apertura de la Avenida Abandoibarra paralela a la Ría

- Instalación de red de metro

- Instalación de red de tranvía

- Bicicleta
  - -Instalación de carril-bici
  - -Sistema de préstamo de bicicletas

- Peatonalización de calles

- Aparcamientos
  - -Sistema ORA de aparcamiento en superficie
  - -Nuevos estacionamientos soterrados privados

- Nueva estación intermodal de autobuses (en proyecto)

Fig. 6. 42. Actuaciones de movilidad.

ACTUACIONES EN EL AMBIENTE URBANO

- Arte en la calle
  - -Instalación de esculturas en el espacio público
  - -Paseo de la Memoria (de esculturas)

- Zonas verdes y esparcimiento
  - -Parque de la Rivera (Abandoibarra)
  - -Parque Campa de los Ingleses (Abandoibarra)
  - -Paseo en Abandoibarra
  - -Paseo de Uribitarte
  - -Parque de Ametzola

- Reconfiguración de plazas preexistentes

Fig. 6. 43. Actuaciones en el ambiente urbano.

ACTUACIONES DE MARKETING URBANO

- Apuesta por la arquitectura de vanguardia

- Busqueda de arquitectos de prestigio internacional

Fig. 6. 44. Actuaciones de marketing urbano.

ACTUACIONES EN EQUPAMIENTOS Y RESIDENCIAL

- Instalación del Museo Guggenheim

- Instalación de otros centros culturales de referencia
  - -Palacio Euskalduna
  - -Azkuna Zentroa – antigua Alhóndiga

- Instalación de nuevos equipamientos educativos
  - -Paraninfo de la Universidad del País Vasco
  - -Biblioteca de la Universidad de Deusto

- Equipamientos deportivos
  - -Nuevo estadio de San Mamés
  - -Pabellón Bilbao Arena

- Equipamientos sanitarios
  - -Clínica IMQ Zorrotzaurre

- Equipamientos administrativos
  - -Sede Ente Vasco de la Energía

- Instalación de stakeholders
  - -Torre Pelli
  - -Centro Comercial Zubiarte
  - -Torre Bizkaia (en proyecto)

- Instalación de equipamientos terciarios privados (hoteles)

- Construcción de stakeholder residencial
  - -Abandoibarra
  - -Conjunto Isozaki

- Construcción de stakeholder residencial protegido
  - -Garellano
  - -Zorrotzaurre (en proyecto)

- Construcción de residencial

Fig. 6. 45. Actuaciones en equipamientos y residencial.

Indicador 1

Actuaciones movilidad
-Apertura de nuevos puentes y pasarelas
-Apertura Avenida Abandoibarra
-Instalación de línea de tranvía
-Instalación de carril bici

Actuaciones estructurales
-Saneamiento de la Ría y eliminación actividad residual
-Regeneración de espacios en desuso
-Eliminación de vías del ferrocarril
-Uso mixto del suelo
- Construcción en altura

Actuaciones en el ambiente urbano
-Zonas verdes y de esparcimiento



Indicador de Bilbao

Aparición de un nuevo paisaje urbano - La Ría

Indicador Global

Regeneración del tejido urbano

Fig. 6. 46. Indicador 1

Indicador 2

Actuaciones movilidad
-Instalación de línea de tranvía
-Peatonalización de calles

Actuaciones ambiente urbano
-Arte en la calle
-Zonas verdes y de esparcimiento

Actuaciones estructurales
-Regeneración de espacios en desuso
-Uso mixto del suelo
-Nueva tipología de construcción en altura

Actuaciones equipamiento y residencial
-Instalación del Museo Guggenheim
-Instalación de otros centros culturales
-Instalación de nuevos equipamientos educativos
-Instalación de stakeholders
-Creación de equipamientos terciarios (hoteles)
-Construcción de stakeholder residencial
-Construcción de residencial



Indicador Bilbao

Nuevas centralidades

Indicador Global

Fenomeno polinuclear de usos diferenciados

Fig. 6. 47. Indicador 2

Indicador 3

Actuaciones movilidad	**Actuaciones estructurales**
-Conexión entre servicios ferroviarios -Línea sur de cercanías -Estación de Ametzola -Otros apeaderos e intercambiador -Instalación de red de metro -Instalación de línea de tranvía -Instalación de carril bici -Peatonalización de calles -Estacionamientos en el subsuelo	-Infraestructuras viarias en el subsuelo -Reordenación de las líneas ferroviarias



Indicador Bilbao

Incremento de la movilidad y la conectividad

Indicador Global

Movilidad sostenible y conectividad

Fig. 6. 48. Indicador 3

Indicador 4

Actuaciones movilidad -Metro, Norman Foster	**Actuaciones estructurales** -Nueva terminal aeroportuaria -Creación de la terminal de cruceros
Actuaciones equipamiento y residencial -Instalación del Museo Guggenheim -Instalación de stakeholders	**Actuaciones marketing urbano** -Apuesta por la arquitectura contemporánea. -Actores de prestigio internacional



Indicador Bilbao

Posicionamiento de la ciudad en el espacio global

Indicador Global

Ciudad icónica

Fig. 6. 49. Indicador 4

Indicador 5

Actuaciones movilidad
-Estación de Ametzola y apeaderos
-Conexión servicios ferroviarios
-Nuevos puentes y pasarelas
-Instalación de red de metro
-Instalación de red de tranvía
-Instalación de carril-bici
-Peatonalización de calles
- Línea sur de cercanías

Actuaciones estructurales
-Regeneración de la Ría
-Construcción en altura

Actuaciones ambiente urbano
-Arte en la calle
-Zonas verdes y esparcimiento

Actuaciones equipamiento y residencial
-Instalación del Museo Guggenheim
-Instalación de otros centros culturales
-Equipamientos educativos y deportivos
-Construcción de stakeholder residencial
-Construcción de residencial



Indicador Bilbao

Incremento en la percepción positiva de los ciudadanos

Indicador Global

Apropiación de la identidad urbana

Fig. 6. 50. Indicador 5



Fig. 6. 51. Composición de imágenes que reflejan el llamado “Efecto Bilbao”.



Fig. 6. 52. Composición de imágenes que reflejan el llamado “Efecto Bilbao”.

CONCLUSIONES



7. CONCLUSIONES

La transformación del espacio urbano tiene siempre como trasfondo el tiempo, las necesidades y las aspiraciones de los seres que habitan ese espacio. El Ensanche de Bilbao, objeto de este estudio, se ha ido configurando en consonancia con el desarrollo económico de la ciudad, en el que la Ría ha jugado un papel clave.

La ciudad medieval, Bilbao, se creó en torno a la Ría por motivos defensivos de sus primeros habitantes pero fundamentalmente como vía de intercambio de mercancías con otras poblaciones. El núcleo inicial se fue ampliando a medida que aumentó la población y la actividad artesanal y comercial, siempre en el margen de la Ría. Con la Revolución Industrial, la burguesía da un salto a la margen izquierda y crea una ciudad para residir y demostrar el auge de sus negocios mientras la Ría y sus riberas quedan reservadas para albergar la industria y el tráfico de mercancías. Tras la Guerra Civil y con el "desarrollismo", la ciudad se extiende más allá y se multiplican los barrios. En el paso del siglo XX al XXI se apuesta por una ciudad tecnológica y cultural mientras los ciudadanos demandan espacios para vivir y disfrutar.

Cabría preguntarse si la geomorfología de la ciudad condiciona de forma determinante su desarrollo o es posible ultrapasar ese condicionante para crear un nuevo tejido urbano. ¿Es posible superar los bordes, tratarlos y convertirlos en nuevos ejes dinámicos de la ciudad? Del mismo modo nos podemos cuestionar si la morfología preexistente limita cualquier nuevo espacio en la trama urbana.

El Ensanche se fue consolidando desde su creación, en 1876, como el espacio central de la ciudad. A lo largo del siglo XX se fue completando la trama con nuevos edificios dentro de un perímetro de límites que no dejaba opción a expandirse. De forma concéntrica, con calles y avenidas perpendiculares al eje de la Gran Vía, el Ensanche ha estado constreñido entre las vías del ferrocarril de mercancías tanto en el tramo suroeste del perímetro como en el tramo norte-noreste, este último en el borde de la Ría (Fig. 6. 5 P. 308). Este accidente geomorfológico y el espacio industrial cosido a él, naves industriales, astilleros y depósitos vinculados a la actividad portuaria, ha marcado el límite del Ensanche durante décadas. Basándonos en lo que apunta Agrasar (2008), la Ría, las vías del tren y el propio desnivel del terreno donde se sitúan las instalaciones vacías constituían la barrera de crecimiento del Ensanche.
Kevin Lynch, refiriéndose a la ribera de Jersey City, asegura "era una tierra de nadie, una región situada más allá del alambre de púas. Los bordes, sean de ferrocarriles, topografía, vías directas o límites de barrio, constituyen un rasgo muy típico de este medio y tienden a fragmentarlo" (Lynch, 2014, p. 81). En el caso del Ensanche de Bilbao, la trama urbana no ha tenido conexión con la lámina de agua y esta se ha convertido en una barrera entre el centro de la ciudad y los distritos de Deusto y Uribarri, en la margen derecha.

El conjunto de actuaciones acometidas en los últimos 35 años ha supuesto una transformación morfológica significativa del Ensanche, que parte de la eliminación de barreras y la alteración de los límites y da paso a la creación de nuevos ejes, nuevo tejido urbano y nuevas centralidades.
Los límites o fronteras separan territorios contiguos y vienen definidos por distintas circunstancias. En el caso del Ensanche, a la existencia de un accidente natural, la Ría, se sumaba la topografía del terreno, el desnivel, y aún más, las barreras levantadas por razones productivas (Fig. 6. 7 P. 310). La urbanización de los antiguos terrenos de muelles, astilleros y otras instalaciones industriales y portuarias en la margen izquierda de la Ría, entre el inicio del Paseo de Uribitarte y Olabeaga, ha supuesto incorporar casi 400.000 metros cuadrados de superficie a la trama del Ensanche. Con el tratamiento urbano de estos vacíos se han eliminado las barreras constituidas por las vías del ferrocarril de cercanías y por las propias instalaciones industriales, barreras existentes desde principios del siglo XX, ampliando de este modo los límites e incorporando el propio espacio de la Ría al Ensanche.
La trama urbana en los ámbitos de Abandoibarra, donde se ubica el Museo Guggenheim, y de Uribitarte, donde se localiza el conjunto Isozaki, se ha tejido adaptando los ejes viarios existentes y creando otros nuevos con el fin de lograr

varios objetivos. Por un lado, afianzar la conectividad del nuevo tejido urbano con el Ensanche y con los distritos de la margen derecha. Por otro lado, facilitar la movilidad dentro del nuevo espacio urbano y el entorno.
El puente de la Salve, que mantiene la misma funcionalidad que antes de la transformación, se ha visto reforzado al incorporar un ramal que dirige el tráfico rodado hacia el nuevo espacio de Abandoibarra. El puente de Deusto, que ya conectaba el Ensanche con este distrito, adquiere un carácter más peatonal. A estos ejes viarios se suman dos nuevos puentes peatonales, Zubizuri y Pedro Arrupe, que facilitan el tránsito desde la nueva trama urbana a los distritos de Deusto y Uribarri.
En el tejido urbano desarrollado en la ribera de la Ría se abre un eje viario, que de este a oeste se denomina Paseo de Uribitarte y Avenida de Abandoibarra. Este eje aglutina todos los tipos de movilidad; la línea del tranvía y el carril bici están trazados junto al vial para tráfico rodado, integrado todo ello en los espacios verdes y destinados al peatón.

La reorganización de las conexiones y la estructura de la nueva área urbana han provocado una reestructuración de los ejes en el Ensanche (Fig. 6. 27 P. 326 y Fig. 6. 28 P. 327). Hasta 1983, la Gran Vía era el eje vertebrador de la trama urbana con varias diagonales que partían desde el epicentro de la Plaza Moyúa. Tras el proceso transformador y como consecuencia de la instalación del nuevo puente Euskalduna, el eje de la Gran Vía se ve reforzado en el tramo final, junto a la rotonda del Sagrado Corazón.
Dos de las diagonales principales del Ensanche, las calles Ercilla y Elcano, fundamentalmente esta última, se consolidan como ejes, creando un elemento de torsión en la trama urbana. Con el desarrollo urbanístico de Abandoibarra, el eje de la calle Elcano adquiere una nueva dimensión y se extiende, de norte a sur, desde el puente de Deusto, la plaza Euskadi, pasando por el epicentro de la Plaza Moyúa para seguir hasta la estación de Abando, donde el proyecto de estación intermodal y espacios verdes en superficie reforzará su carácter de centralidad. Esa futura actuación permitirá extender el eje de la calle Elcano hasta el nuevo barrio de Miribilla.
La calle Ercilla, otra de las diagonales del Ensanche, se ha reconfigurado morfológicamente en eje de conexión con la margen derecha de la Ría tras la ejecución del proyecto de Isozaki en los antiguos muelles de Uribitarte. El eje salva el desnivel del terreno y se extiende hasta el nuevo puente peatonal Zubizuri a través del espacio existente entre las dos grandes torres. Sin embargo, el carácter de eje morfológico de la calle Ercilla no ha tenido su reflejo en la funcionalidad, posiblemente porque no se ha realizado el adecuado tratamiento en el trazado preexistente de la calle.

El tratamiento de la ribera de la Ría en el proceso transformador, con la incorporación de nuevos elementos urbanos y de movilidad, ha transformado la lámina de agua en un eje vertebrador de la ciudad. El nuevo tejido urbano del Ensanche se va articulando en el trazado de la Ría del Nervión, eliminando así el efecto de interioridad-exterioridad que se producía cuando se trataba de una arteria de carácter meramente productivo. En ese mismo eje de la Ría se van a dimensionar los nuevos desarrollos urbanísticos que están en fase inicial o de proyecto. La actuación de Abandoibarra-Uribitarte continuará extendiéndose hasta Bilbao la Vieja, más allá del puente del Arenal. En el lado oeste y ya en ejecución está el proyecto de Zorrotzaurre, una isla en medio de la Ría sobre la que se va a tejer una trama urbana definida por el uso mixto del suelo.
Con la transformación se han reconfigurado los límites y los ejes, pero la metamorfosis del Ensanche también es definitoria por la estructura del nuevo tejido urbano y por las centralidades.

Durante más de un siglo el Ensanche de Bilbao tuvo su principal centralidad en la Plaza Moyúa o Plaza Elíptica y una segunda centralidad en la Plaza Circular (Fig. 6. 34 P. 332). La primera era y sigue siendo el lugar donde se sitúan las sedes de importantes instituciones, como la Diputación Foral, pero también de equipamientos privados destacados, como el hotel Carlton o las tiendas de las grandes firmas de moda. Los ejes alrededor de esta plaza, la cuadricula, y la estructura en bloques, inspirada en el hipodamo griego (Morris, 1979) marcan la morfología del antiguo Ensanche. Por el contrario, la nueva área de Abandoibarra presenta una morfología más orgánica, una estructura que responde al uso mixto del suelo y se ha ido tejiendo alrededor de un elemento fundamental y primario, el Museo Guggenheim. Se trata de una trama urbana con menos compacidad, donde se rebaja sensiblemente la densidad preexistente en el Ensanche para dejar grandes espacios entre las edificaciones, destinados a zonas verdes y de esparcimiento. En esa nueva morfología destaca una nueva tipología, el edificio en altura, que se explicará con más detalle al abordar los indicadores (Fig. 6. 21 P. 322).
Consecuencia de los nuevos ejes y de las características internas de la nueva trama, en especial por la articulación de residencial, dotacional y espacio público en el mismo tejido, Abandoibarra se configura como una nueva centralidad dentro del Ensanche. Esta centralidad no resta protagonismo a las centralidades que ya existían y juega un doble papel, con efecto atractor y fuerza centrífuga, por potenciar el entorno preexistente.

Tal y como se ha explicado en los 2 capítulos anteriores, la transformación también ha supuesto la regeneración de tejido urbano en otras zonas perimetrales del Ensanche: Ametzola, en la zona sur y Garellano, en la zona oeste, que se han convertido en centralidades a una escala menor. A ellas debemos sumar la originada en el ámbito del Azkuna Zentroa, antigua Alhóndiga, y el reforzamiento de la que ya existe en la Plaza Circular por un proyecto que modificará sensiblemente esa área.
Se puede hablar, polo tanto, de una polinuclearidad en el Ensanche y de unos límites más difusos y porosos, ligados a las soluciones que se han buscado para articular la movilidad y el uso mixto del suelo (Fig. 6. 38 P. 336).

A la hora de definir los indicadores que han determinado la metamorfosis del Ensanche, debemos comenzar hablando del nuevo papel que adquiere la Ría en la ciudad del siglo XXI. La ribera ha contado solo con una vía de tráfico rodado, circunscrita a la actividad industrial que se desarrollaba en los espacios situados más allá, los espacios contiguos a la Ría. En la segunda mitad del siglo XX, el deterioro de este sistema fluvial era evidente; la Ría estaba muy contaminada y su aspecto no suponía ningún atractivo para los ciudadanos de Bilbao.
Con una visión global de la ciudad y el objetivo de cambiar su economía basándose en la regeneración urbana, las administraciones deciden llevar adelante un ambicioso proyecto transformador que incluye como uno de sus propósitos primordiales la regeneración de la Ría.
La actuación en el eje fluvial se va a realizar a través del Plan de Saneamiento Integral, de ámbito metropolitano; la primera acción de un proceso que va a desembocar en el nuevo papel de la Ría dentro de la ciudad. Gracias a la construcción de colectores y depuradoras, tal y como se ha explicado anteriormente, se logra eliminar la contaminación y devolver la vida a la artería fluvial, lo que supone recuperar para los ciudadanos un espacio natural al que la ciudad está vinculada desde sus inicios.
En segundo lugar, se procede a liberar los terrenos adyacentes a la Ría. Dentro de la reorganización del sistema ferroviario, se levantan las vías del ferrocarril de mercancías que discurrían por la ribera. En paralelo, se producen distintas operaciones para rescatar los terrenos que antes ocupaban astilleros, almacenes e instalaciones vinculadas a la actividad portuaria. Estas parcelas junto a la Ría pasan a ser vacíos urbanos susceptibles de ser utilizados para otros usos y convertidos en un nuevo ecosistema urbano.

Todo lo anteriormente expuesto supone eliminar las barreras físicas pero también funcionales que separaban la Ría del Ensanche, fundamentalmente en el espacio comprendido entre el Paseo de Uribitarte y el límite con el barrio de Olabeaga, lo que hoy se denomina Abandoibarra. La transformación que se lleva a cabo en esta área incluye la conversión de aquellos vacíos en una trama de uso mixto, en la que destacan los nuevos equipamientos culturales, el nuevo residencial y los grandes espacios verdes destinados al uso de los ciudadanos.
El eje fluvial pasa a convertirse en un eje de desarrollo morfológico y multifuncional, en el eje vertebrador de la nueva ciudad. Su nuevo carácter viene apuntalado por la apertura de la Avenida de Abandoibarra, la instalación de la red de tranvía, de un carril bici y la creación de paseos peatonales que discurren todos ellos en paralelo a la Ría. Destaca de la misma forma, como se ha explicado en el apartado de Equipamientos, la solución arquitectónica buscada en el conjunto Isozaki para superar el desnivel entre la trama preexistente y la zona en desarrollo.

El cambio de paradigma de la Ría, de "deposito" industrial a espacio urbano, implica que la lámina de agua pierda su condición de barrera y simbólicamente se configure como una extensión del propio Ensanche hacia la margen derecha. Nuevos puentes y pasarelas afianzan la conexión del nuevo tejido urbano con la trama preexistente y del Ensanche con los distritos de Deusto y Uribarri, en la margen derecha de la Ría.
El conjunto de actuaciones que se detallan más pormenorizadamente en el capítulo 5 han supuesto la creación de un nuevo paisaje urbano siguiendo el sinuoso discurrir de la Ría y ha devuelto a este accidente geomorfológico el papel vertebrador en la ciudad que tuvo tiempo atrás (Ver mapas de Correlaciones). Ello nos lleva a determinar que el primer indicador de la transformación del Ensanche es la **Aparición de un nuevo paisaje urbano - La Ría** (Fig. 6. 46 P. 342). Respondiendo a las cuestiones que se avanzaban en la primera parte de estas Conclusiones se puede determinar la posibilidad de trabajar los bordes y regenerar espacios para construir una nueva trama, lo que se traduce en el indicador global **Regeneración del tejido urbano.**
Como se ha apuntado anteriormente, el desarrollo de Abandoibarra ha permitido crear un nuevo ecosistema urbano marcado por la mezcla de usos y ha supuesto la incorporación de una superficie de casi 400.000 metros cuadrados a la trama del Ensanche. Sin embargo, como se apuntaba anteriormente al definir la transformación experimentada, el nuevo tejido urbano presenta una morfología más orgánica y menos compacta que la preexistente.

La construcción por Frank Gehry del Museo Guggenheim fue la punta de lanza de la regeneración de la zona. Fue el propio arquitecto el que eligió la ubicación del centro de arte, junto a la Ría y el puente de la Salve. A la construcción de ese espectacular edificio le sigue la instalación de otros equipamientos de carácter educativo y cultural, stakeholders, residencial y amplias áreas de esparcimiento, donde se mezcla el arte con las zonas verdes y áreas de paseo. Los distintos elementos se van integrando en el paisaje como si de un puzle se tratase.
La transformación puede responder al esquema de "waterfront" (Sánchez de Madariaga, 2008), es decir, a la regeneración de una fachada de agua, como los proyectos que se han llevado a cabo en ciudades como Boston o Londres. Sin embargo, el caso de Bilbao supone implicaciones más ambiciosas relacionadas con la movilidad y el residencial, introduciendo nuevas tipologías, no solo en el área de Abandoibarra.

Los edificios del antiguo Ensanche mantienen la actividad comercial a ras de suelo mientras los primeros pisos se destinan a un uso mixto y los superiores a uso residencial. Hasta ahora los elementos de transición en los límites del Ensanche mantenían una relación formal con el resto de manzanas: mismo volumen y misma altura, aunque constreñidas por las limitaciones topográficas y físicas. En el proceso de transformación aparece una nueva tipología, los edificios en altura, aunque dependiendo de la zona se va a apostar por una tipología variada. La relación entre morfología y tipología no es casual, sino dialéctica y dependiente una de otra. "La forma de los trazados urbanos, de las calles y los espacios públicos, está entretejida con la forma, el tamaño y el volumen de la edificación, con las relaciones de la edificación con la parcela, la manzana y el trazado viario" (Sánchez de Madariaga, 2008, p. 32).
El residencial de Abandoibarra situado en las inmediaciones del antiguo parque de Doña Casilda mantiene la altura del ámbito cercano del Ensanche. Se trata de edificios de lujo, destinados a una minoría, que precisamente por su carácter denominamos stakeholder residencial. En la zona del paseo de Uribitarte, Isozaki levanta un conjunto mixto, en el que unos edificios mantienen la cota del Ensanche y, por tanto, lo ligan a las edificaciones preexistentes, pero en el que sobresalen dos grandes torres de más de 80 metros de altura, que superan con mucho el skyline previo. Estos dos rascacielos son considerados la puerta de entrada a Bilbao del siglo XXI dado que remarcan el papel como eje de una de las diagonales principales que configuran la trama del Ensanche.

La transformación, que aún continúa, permitirá contar en el Ensanche con una nueva tipología edificatoria, el stakeholder residencial con viviendas de protección que se construye en Garellano. El proyecto limita el carácter especulativo que podría tener un conjunto de viviendas de alta calidad en las inmediaciones del estadio de San Mamés. Gracias a la intervención pública incluirá vivienda protegida y, por tanto, la actuación se desarrolla en la línea de la Carta de Atenas, que daba prioridad al residencial y propugnaba la construcción en altura para reducir el precio de la vivienda y liberar espacio.

La multifuncionalidad y la morfología orgánica marcan la nueva área de centralidad surgida en Abandoibarra. Se trata de una centralidad permeable, con movimiento centrípeto y centrífugo. El Museo Guggenheim y el resto de piezas que configuran ese espacio actúan como elemento atractor. Por la nueva centralidad transitan los turistas que visitan el Guggenheim, universitarios que acuden a las nuevas instalaciones académicas, profesionales que trabajan en la Torre Pelli y familias que asisten a los conciertos del Palacio Euskalduna, van de compras al centro comercial Zubiarte o a disfrutar de las áreas de esparcimiento. Al mismo tiempo, la centralidad de Abandoibarra genera una fuerza centrífuga sobre el resto del Ensanche por su papel como regenerador del entorno y motor de la economía.

Junto a la centralidad de Abandoibarra cabe mencionar otras tres surgidas por procesos transformadores de menor escala pero que también han cambiado de forma notable la morfología urbana y la calidad de vida de los residentes de esas zonas. Ametzola, Garellano y el área del Azkuna Zentroa pueden considerarse nuevos núcleos de centralidad (Fig. 6. 35 P. 333).

El carácter de centralidad adquirido por la antigua Alhóndiga, denominada ahora Azkuna Zentroa, deriva del proceso de remodelación al que ha sido sometido el antiguo almacén de vinos. Convertido en un centro multifuncional, con mayor peso de la cultura y el ocio, ha generado nuevas dinámicas tanto en su interior como en las plazas de Arriquibar y Bizkaia, reforzando así su papel regenerador centrífugo en la trama urbana.

En el caso de Ametzola el nuevo carácter de centralidad va ligado a la movilidad y conectividad generadas con la reordenación del sistema ferroviario.

En Ametzola, el soterramiento de las vías del ferrocarril ha permitido crear un conjunto residencial, con tipología semejante a la preexistente, rodeado de una amplia zona verde. La nueva estación y la conexión entre servicios ferroviarios determinan su función de centralidad.

En Garellano han confluido varias actuaciones además del stakeholder residencial con protección, que está en ejecución y al que se aludía anteriormente. Destaca por su efecto regenerador en el espacio urbano la eliminación del viaducto de Sabino Arana, un "scalextric" por el que transitaban hasta 160.000 vehículos diarios y que suponía una autentica barrera dentro de este ámbito. A ello se sumó la urbanización del intercambiador ferroviario, la construcción del nuevo estadio pero, sobre todo, la nueva estación intermodal de autobuses.
Aún cabe mencionar el reforzamiento de la centralidad de la Plaza Circular, que se prevé en un futuro. El espacio se verá reforzado por los planes para remodelar la estación de trenes de Abando y reformar la Torre Bizkaia, donde se instalará el Centro Internacional de Emprendimiento. También está programada la creación de una gran área verde en la zona, a solo unos metros de la Ría y del puente del Arenal, que conecta con el Casco Viejo.

En el esquema de Correlaciones (Fig. 6. 47. P. 343) se detallan todas las actuaciones que hacen referencia a esas nuevas centralidades, que también quedan plasmadas en los mapas incluidos en ese capítulo. El uso mixto del espacio, la atracción de nuevos residentes o trabajadores así como la afluencia de transeúntes son algunas de las consecuencias derivadas del nuevo papel que adquieren esas zonas sometidas a cambios. De todo ello se deduce el segundo indicador de la transformación, **Nuevas centralidades.** Este indicador podría trasladarse o plasmarse en el ámbito más global como **Fenómeno polinuclear de usos diferenciados**.
La implantación de nuevos sistemas de transporte público y las nuevas conexiones, tanto internas como entre el Ensanche y el exterior, constituyen una característica definitoria de la transformación llevada a cabo en los últimos 35 años.
La ciudad del futuro ha de ser necesariamente una ciudad sostenible, que dé prioridad al peatón sobre el coche, que de alternativas rápidas y eficaces de transporte y que facilite los desplazamientos tanto internos como externos. Gracias a un conjunto de actuaciones enmarcadas en la estrategia global de reducir la contaminación ambiental, Bilbao se ha convertido en una de las primeras ciudades españolas en los índices de movilidad.
La instalación del metro, una solución de transporte largamente esperada por los ciudadanos, ha supuesto un cambio cuantitativo y cualitativo en la movilidad dentro del Ensanche, con el resto de la ciudad y el Área Metropolitana. Lo mismo ha ocurrido con la instalación de la línea de tranvía que discurre desde el límite sur, junto al núcleo originario de la ciudad, hasta la zona de Basurto, en el oeste, coincidiendo buena parte de su recorrido por el eje de la Ría.

La reorganización del sistema ferroviario ha sido un ambicioso conjunto de actuaciones que, además de conllevar el soterramiento de las antiguas vías, ha hecho posible que el tren se integre de forma natural en el espacio de la ciudad. La creación de una línea sur de cercanías, la apertura de nuevas estaciones y la conexión de los distintos servicios han acercado este medio de transporte a los ciudadanos.

Consecuencias directas de las actuaciones anteriormente citadas han sido la mejora de las comunicaciones del Ensanche con el resto de la ciudad y de los municipios del Área Metropolitana. Los mapas y planos incluidos en el apartado de Movilidad y en el capítulo de Correlaciones reflejan esa conectividad y también otro hecho destacable: más del 95% de los ciudadanos del Ensanche tienen una parada de metro, tranvía, ferrocarril o autobús a menos de 300 metros de distancia de su vivienda o centro de trabajo.

Los desplazamientos internos en vehículo se han reducido. Según el último Observatorio Urbano de Bilbao, el 87% de las personas que trabajan en Bilbao van andando o en transporte público a su centro de trabajo, un índice notablemente superior a otras ciudades españolas e incluso europeas.

De los datos anteriormente expuestos y apoyados en las tablas recogidas en el apartado de Movilidad y los mapas incluidos en el capítulo de Correlaciones se deduce que un tercer indicador de la transformación del Ensanche es el **Incremento de la movilidad y de la conectividad** (Fig. 6. 48 P. 344). El indicador se podría aplicar a cualquier otra ciudad como **Movilidad sostenible y conectividad**, dado que la mejora de los sistemas de transporte y las conexiones resulta fundamental tanto para incrementar la calidad de vida de los ciudadanos como para lograr la sostenibilidad de los sistemas urbanos.

Cuando las administraciones acordaron una estrategia global para modificar la ciudad de Bilbao se plantearon, entre otros objetivos, lograr una economía diferente a la que había quedado enterrada en las naves industriales destruidas o abandonadas. Desde el inicio, decidieron llevar adelante actuaciones basadas en proyectos de calidad y atraer a arquitectos de prestigio. La apuesta superó todas las previsiones y hoy en día la marca Bilbao tiene eco en todo el mundo.

El diseño del metro por Norman Foster fue el primer paso. La instalación del Museo Guggenheim, con el espectacular diseño de Frank Gehry, fue el salto definitivo para situar a la ciudad en la vanguardia arquitectónica y que todo el mundo quisiera visitar este nuevo templo del arte.

La firma de Gehry sobre ese nuevo equipamiento en el borde de la Ría tuvo un efecto multiplicador, animando a otros arquitectos de prestigio a participar en los nuevos proyectos para transformar Bilbao. La ciudad es hoy un icono de la arquitectura contemporánea, de la cultura y del urbanismo, lo que se ha definido ya como "efecto Bilbao". Tal y como se refleja en el capítulo de Correlaciones, las publicaciones y conferencias sobre este nuevo modelo de ciudad llevan su nombre por todo el mundo, una publicidad que se ha dejado notar en el número creciente de turistas que llegan cada año.
Turismo e imagen de marca están dejando su huella en la actividad de dos infraestructuras renovadas, el muelle de cruceros y la nueva terminal aeroportuaria, pero también en el sector terciario de la ciudad. Junto al empuje del sector hotelero destaca un impulso de la economía vinculada a la cultura y la celebración de congreso; también un impulso moderado hasta este momento de la economía ligada al sector tecnológico y al emprendimiento.

Por todo lo explicado anteriormente consideramos que el cuarto indicador de la transformación de Bilbao es el **Posicionamiento de la ciudad en el espacio global** (Fig. 6. 49 P. 345) Este indicador se puede extrapolar como **Ciudad icónica**.
El hecho de que la transformación haya reforzado la identidad de la ciudad y el orgullo de pertenecer a ella de las personas que la habitan es, sin duda, otra marca de lo sucedido en Bilbao.
Que los ciudadanos se identifiquen con su ciudad e interrelacionen con el espacio es una de las premisas que deben marcar el desarrollo urbano del siglo XXI. La corriente del Morfologismo Urbano, en la que se enmarcan los trabajos de Aldo Rosi, entre otros, apunta a la necesidad de "encontrar otras formas de abordar el diseño que permitan responder a las demandas sociales diversas de espacios significativos, susceptibles de comprensión y apropiación" (Sánchez de Madariaga, 2008, p. 36).
Los residentes en Bilbao valoran notablemente la evolución experimentada por el Ensanche y así se refleja en el Observatorio Urbano de los Barrios de Bilbao correspondiente al año 2017, en el que un 86% considera que la ciudad ha mejorado en los últimos años. Los bilbaínos aceptan la nueva arquitectura como un elemento identitario de la ciudad y las nuevas dinámicas fruto de la relación con el casi millón de turistas que llega cada año.
Para los ciudadanos, la transformación ha supuesto una mejora en la movilidad, nuevas dotaciones culturales y educativas, la creación de espacios verdes y zonas de esparcimiento en un área junto a la Ría que hasta hace unos años permanecía oculta y gris para los residentes del Ensanche y de la ciudad. Los ciudadanos han reconquistado el centro de la ciudad en el espacio urbano.

Los residentes en Bilbao valoran la proyección internacional que tiene la ciudad pero también el hecho de que, no por ello, ha perdido su carácter local y propio. La transformación ha supuesto reforzar el orgullo que sienten por su ciudad, a la que consideran atractiva, sostenible, creativa, multicultural, abierta y dinámica.

Concluimos así que el quinto indicador de la transformación es el **Incremento en la percepción positiva de los ciudadanos** (Fig. 6. 50 P. 346), que podemos traducir en el ámbito global como **Apropiación de la identidad urbana.**

De lo anteriormente expuesto se deduce un corolario que debería ser tenido en cuenta en cualquier proceso de transformación urbana:

-Importancia de la geografía física, de la relación de los elementos agua-tierra.

-Significado de un paisaje urbano contemporáneo, producido por arquitectos cualificados.

-Importancia de las infraestructuras de comunicación, con actuaciones en las distintas escalas, desde el aeropuerto a la parada de metro.

-La diversidad funcional del tejido urbano, ajustando los planteamientos que se suponían en la Broadacre City de Frank Lloyd Wright.

-La interacción del ciudadano como actor principal del espacio.

El análisis de la transformación del Ensanche de Bilbao y la determinación de los indicadores que han definido esta metamorfosis y que pueden ser extrapolables conducen a una serie de líneas estratégicas susceptibles de aplicar en otros medios urbanos.

Los elementos físicos son decisivos para las futuras integraciones morfotipológicas de la ciudad. La interfase entre tierra-agua se convierte en un elemento marcante; la lámina de agua y la uniformidad de las cotas son determinantes.

La movilidad constituye el mecanismo conector de distintas dinámicas que pueden ser desarrolladas tanto en superficie como en el subsuelo, complementándose.

La “miscegenación”- uso mixto del suelo, introduciendo distintos equipamientos, servicios y elementos residenciales, da lugar a nuevos espacios dinámicos centrípetos.

La introducción, participación e implicación de actores globales encargados de la transformación del tejido urbano propicia un efecto llamada y genera proyectos referentes en la contemporaneidad.

Todos estos fenómenos reforzarán la identidad del lugar teniendo como último fin la valorización del ciudadano.

Bilbao

Yo, cuando era joven,

te ataqué violentamente,

te demacré el rostro,

porque en verdad no eras digna de mi palabra,

sino para insultarte,

ciudad donde nací, turbio regazo

de mi niñez, húmeda de lluvia

y ahumada de curas,

esta noche,

no puedo dormir, y pienso en tus tejados,

me asalta el tiempo huido entre tus calles,

y te llamo desoladamente desde Madrid,

porque sólo tú sostienes mi mirada,

das sentido a mis pasos

sobre la tierra:

recuerdo que en París aún me ahogaba tu cielo

de ceniza,

luego alcancé Moscú como un gagarin de la guerra fría,

y el resplandor de tus fábricas

iluminó súbitamente las murallas del Kremlin,

y cuando bajé a Shanghai sus muelles se llenaban de barcos del

Nervión (…)

(Otero, 2016)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrasar Quiroga, F. (2008). *Introducción al conocimiento de la arquitectura*. Santiago de Compostela: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.

-Aguirreazkuenaga, J. (1987). *Vizcaya en el siglo XIX. Las finanzas públicas de un Estado emergente.* Bilbao, UPV-EHU.

-Agirreazkuenaga, J. (1997). *Génesis de la sociabilidad moderna en Bilbao 1800-1876.* Historia Contemporánea. Bilbao, UPV-EHU.

- Alday, I., Ávila, C., Bergera, I., Cal, P. de la, Medina, C. D., Ezquiaga, J. M., Tobías, B. (2011). *Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011*. Recuperado a partir de pupc.unizar.es/wp-content/uploads/2014/11/Libro-Jaca.pdf

- Alonso, E. (2000). *La Electra de Bolueta. Una historia centenaria (1896-2000)*. Bilbao. Santa Ana de Bolueta.

- Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). *Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia*. Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa.

- Ascher, F. (2012). *Novos principios do urbanismo* (3.a ed.). Livros Horizonte.

- Asociación Vasca de Patrimonio Industrial y Obra Pública, (2016). http://www.patrimonioindustrialvasco.com/actividades/el-puente-de-deusto-de-bilbao-que-cumple-80-anos-debe-mantener-su-apertura/

- Atienza, L. (1991). “Un proyecto estratégico para la revitalización del Bilbao Metropolitano”. *Las Grandes Ciudades: debates y propuestas.* Madrid. Economistas.

- Azpiri, A. (2000). *Urbanismo en Bilbao, 1900-1930.* Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

- Bacon, E. N. (1967). *Design of cities* (Rev. ed). New York: Penguin Books.

- Basurto, N., Rodríguez, P., & Velilla, J. (1999). *El Bilbao que pudo ser: proyectos para una ciudad, 1800-1940.* Bilbao: Bizkaiko Foru Aldundia, Hirigintza Saila = Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Urbanismo.

- Batty, M. (2009). “Accessibility: in search of a unified theory” *Environment and Planning* Bnúm.36, issue 2.pp. 191-194.

- Bikandi, A. (2007). *Bilb@o: diálogo espacial* (1 ed). Castellón de la Plana: Ellago Ediciones.

- Bilbao, L. (2006). *La vivienda en Bilbao: los años sesenta, años de cambios.* Recuperado el 11/9/2018 de https://hedatuz.euskomedia.org/3865/1/25247261.pdf.

- Bilbao, L. (2008). *La metamorfosis de Bilbao. 1975-1979.* Recuperado el 12/5/2018 de https://hedatuz.euskomedia.org/7413/1/26287300.pdf.

- Bilbao Port, (2014) Balance del puerto de Bilbao. Recuperado el 9/8/2018 de https://www.bilbaoport.eus/wp-content/uploads/downloads/2015/.../balance2014.pdf

- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). I*nvestigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e métodos.* Porto: Porto Editora.

-Borja, J. (1998). *Ciudadanía y espacio público*. VVAA, Ciutat real, ciutat ideal. Significat i funció a l’espai urbà modern, “Urbanitats” núm. 7, Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, Barcelona 1998.

- Borja, J., Muxí, Z., & Cenicacelaya, J. (Eds.). (2004). *Urbanismo en el siglo XXI: una visión crítica: Bilbao, Madrid, Valencia, Barcelona* (1. a ed). Barcelona: Escola Tècnica Superior d’Arquitectura de Barcelona : Edicions UPC.

- Bruyne, P., Herman, J. & Schoutheete, M. (1991). *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais* (5.ª ed.). Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora.

- Carpio-Pinedo, J. (2014). *Dinámicas urbanas y multi-accesibilidad metropolitana. Comercio urbano y demanda de autobús en la ciudad de Madrid*. Recuperado a partir de https://upcommons.upc.edu/handle/2099/15945

- Carrero de Roa, M., & Zas Gómez, E. (2010). *Fundamentos de urbanismo: una perspectiva sostenible.* Oviedo: Ojo x Hoja : Fundación Méjica.

- Cava Mesa, B. (1990). *Historia del tranvía urbano en la villa de Bilbao 1884 - 1954.* Bilbao: Ayuntamiento de Bilbao.

- Cenicacelaya, J., Román, A., & Solaña, I. (2001). *Bilbao, 1300-2000: hiri ikuspegia = una visión urbana = an urban vision.* Bilbao: Colegio Ofical de Arquitectos Vasco-Navarro, Delegación de Bizkaia.

- Choay, F. (1970). *El urbanismo: utopías y realidades.* Barcelona: Lumen.

- Chueca Goitia, F. (2014). *Breve história de urbanismo* (9.a ed.). Lisboa: Editorial Presença.

-Cocharane, A. (2007). *Understanding Urban Policy.* A Critical Approach. Blackwell, Oxford.

-Bacon, E. N. (1967). *Design of cities* (Rev. ed). New York: Penguin Books.

- Coelho, C. D. (2013). *Cadernos MUrb morfologia urbana: estudos de cidade portuguesa.* Os Elementos Urbanos. Lisboa: Argumentum.

- Coelho, C. D. (2014). *Cadernos MUrb morfologia urbana: estudos de cidade portuguesa.* O Tempo e a Forma. Lisboa: Argumentum.

- Efe, (2013). Bilbao abre una nueva puerta de entrada con la despedida del "scalextric" con la A-8. Periódico El Pais. 17/05/2013.
https://elpais.com/ccaa/2013/05/17/paisvasco/1368815719_323426.html

- Esteban, M. (2000). *Bilbao, luces y sombras del titanio. El proceso de regeneración del Bilbao Metropolitano.* Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco.

- Europa Press, (2018). *La campaña "Bilbao 30-30" anuncia que a partir del 30 de junio el límite de velocidad se situará en los 30 km/h.*
https://www.europapress.es/euskadi/noticia-campana-bilbao-30-30-anuncia-partir-30-junio-limite-velocidad-situara-30-km-20180622170351.html

- Fernández-Galiano, L. (1997). Guggenheim Bilbao. *Revista Arquitectura Viva*, 55, VII-VIII.

- Fernández, S.(2008). *Libro blanco sobre el transporte público en Bilbao y su entorno.* Ayuntamiento de Bilbao. Recuperado el 8/7/2018 de www.otxarkoaga.com/.../200811-libro-blanco-sobre-el-transporte-publico-integro.pdf

- Ferrer, M., & Beguinot, C. (Eds.). (1992). *Cambios urbanos y políticas territoriales: Barcelona y Sevilla 92, Bilbao, Pamplona.* Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra.

- Freeman, R.E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach.* Boston: Pitman.

- Friedmann, R. (2003). *Marketing estratégico y participativo de ciudades*. Obregón. Recuperado el 4/10/2018 de www.cedet.edu.ar/archivos/Bibliotecas_Archivos/id34/Friedmann%202003.doc

- Garcia, A. & Matos, D. (2018). *Categorização*, doc. 31, 11_05_2018. ESG, Vila Nova de Ceveira: documento policopiado.

- García, C. (2017). *Teorías e historia de la ciudad contemporánea* (1.a ed.).Barcelona. Gustavo Gili, S.L.

- Gauthiez, B. (2003). *Espace urbain - vocabulaire et morphologie*. Paris:Monum, Editions du patrimonie.

- Garcia de la Torre, F. J. & Garcia de la Torre, B. I. (2013). *Bilbao nueva arquitectura new architecture.* Bilbao. García de la Torre arquitectos.

- Gehl, J. (2013). *La humanización del espacio urbano: La vida social entre los edificios*. Reverte S.L.

- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente* (1.a ed.). Ediciones Infinito.

- Gil, A. (1995). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (4.ª ed.). Sâo Paulo: Atlas.

-González, M. (2014). *Algunas reflexiones sobre la crisis del país vasco del último cuarto del siglo XX: entre la crisis estructural y las nuevas incertidumbres.* Universidad del País Vasco. Estudio Historia Contemporánea. 13-14, pp. 105-118.

- Groat, L. & Wang, D. (2002). *Architectural research methods* (2.ª ed.). Canada: John Wiley & Sons, inc.

-Hahn, J. (2011). *Ciudades del mañana. Retos, visiones y caminos a seguir.* Bruselas. Comisión Europea, Dirección General de Política Regional Recuperado el 15/6/2018 a partir de www.ub.edu/congreso_poblacion/docs/actas.pdf

- Ibañez, M., Torrecilla, M.J., Zabala, M.(1997) *El puente de Deusto.* Colección Patrimonio Industrial de Bizkaia Diputación Foral de Bizkaia.

- Iglesias, M. (2011). *Políticas urbanas en España: grandes ciudades, actores y gobiernos locales* (1. ed). Barcelona: Icaria Editorial.

- Info Bilbao, (2017). Información de la villa de Bilbao. Ayuntamiento Bilbao. recuperado 5/6/2018 de www.bilbao.eus/infobilbao/cinb2017113.pdf

- Informe síntesis, (2017). *Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030*. Ayuntamiento de Bilbao.

- Lamas, J. (2010). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade* (5.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Le Galés, P. (2007). "Regulations and Governance in European Cities" en International J*ournal of Urban and Regional Research*, nº 22, p. 482-506.

- Lynch, K. (1999). *A boa forma da cidades.* Edicoes 70.

- Lynch, K. (2014). *La imagen de la ciudad* (1.a ed.). Barcelona: Gustavo Gili,SL.

- Martín, A. (2014). *El efecto Cerdá. Ensanches mayores y menores.* (1.a ed.). Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona : Edicions UPC.

- Mas-Serra, E. (2005). *El urbanismo del período desarrollista en las capitales vascas.* Recuperado el 7/8/2018 de https://core.ac.uk/download/pdf/11499746.pdf

- Mas-Serra, E. (2011). *Bilbao: crisis y oportunidades.* Recuperado el 7/8/2018 de http://dadun.unav.edu/handle/10171/18660

- Mas-Serra, E. (2011). "La revitalización del área metropolitana de Bilbao: La gestión de Bilbao Ría 2000, aspectos territoriales". *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, (55), 35–58.

-Memoria Ensanche, (1878). Memoria del proyecto del Ensanche de Bilbao 1878. Ayuntamiento de Bilbao.

- Moix, L. (2010) *Arquitectura milagrosa.* Madrid. Editorial Anagrama

- Mumford, L. (1961). *A cultura das cidades*. Belo Horizonte: Itatiaia Limitada.

- Otero, Blas de. (2016). *Obra completa (1935-1977*). Barcelona. Galaxia Gutenberg.

- Panerai, P. (2006). *Análise urbana.* Brasília: Editora UnB.

- Pereira, J.L. (2006). *Revista de los aparejadores y arquitectos técnicos*. Cercha, 87, pp. 30-38.

- Plan Director del aeropuerto de Bilbao, (2001). Ministerio de fomento https://www.fomento.gob.es/areas-de-actividad/aviacion-civil/politicas-aeroportuarias/integracion-territorial-aeroportuaria/planes-directores/plan-director-del-aeropuerto-de-bilbao

- PMUS, (2018). Plan movilidad urbana sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao. Ayuntamiento de Bilbao. Área de movilidad y sostenibilidad. Recuperado el 11/7/2018 de www.bilbao.eus/.../pmus/files/.../PMUS-Plan-de-Movilidad-Urbana-Sostenible-de-Bilbao

- Portas, N. (1965). *A cidade como arquitectura*. Livros Horizonte.

- Portas, N. (2005). *Os tempos das formas.* Guimaraes: Universidade do Minho. Departamento Autónomo de Arquitectura.
-Puerta, N. (2003). “Cien años de comercio en el Puerto de Bilbao, 1860-1960”, Itsas Memoria. *Revista de Estudios Marítimos del País Vasco,* 4, Untzi Museoa-Museo Naval, Donostia-San Sebastián, 2003, pp. 445-454.

- Ramírez, J. L., & Areilza, J. M. de. (1991). *Bilbao, una mirada.* Bilbao: Laida.

- Ramírez, J. L. (2004). *Bilboko portua: ayer, hoy.* Bilbao: Autoridad Portuaria de Bilbao.

- Ramírez, J. L., Esparza, R., & Ugarte, P. (2012). *Bilbao: retrato de mi ciudad = neure hiriaren erretratua*. Bilbao: J.L. Ramírez.

- Raposo, J. (2012). F*rank O. Gehry: desarrollo y antecedentes del concurso del Museo Guggenheim de Bilbao. Recursos y Estrategias Gráficas empleadas.* En: “14 Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica.”, 31/05/2012 - 02/06/2013, Oporto. ISBN 978-989-640-106-1. pp. 959-963. Recuperado el 12/09/2018 de http://oa.upm.es/20569/

-Rementeria Arnaiz, I. (2017). *Oteiza y el Centro Cultural Alhóndiga de Bilbao: una interpretación estética* (Primera edición). Alzuza, Navarra: Fundación Museo Jorge Oteiza.

- Rodríguez, A. (2002). Reinventar la ciudad: milagros y espejismos de la revitalización urbana en Bilbao. *Lan Harremak.* Revista de Relaciones Laborales. Nº 6, 69-108. Recuperada el 03/12/2018 de http://www.ehu.eus/ojs/index.php/Lan_Harremanak/issue/view/450/showToc

- Rodríguez, J.M. (2002), “La política sobre grandes ciudades y áreas metropolitanas en España o el temor a la diversidad”. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, n. 24, pp. 107-126.

- Rodríguez-Tarduchy, M. J., & Altozano García, F. (2014). *Función y diseño: una aproximación metodológica al proyecto urbano* (1.a ed.). Madrid: Cínter.

- Rodríguez-Tarduchy, M. J., Bisbal Grandal, I., & Ontiveros de la Fuente, E. (2017). Forma y ciudad: en los límites de la arquitectura y el urbanismo (2.a ed.). Madrid: Cínter.

- Rosa, D. de, & Lorente Bilbao, J. I. (2016). *Los sentidos de la ciudad: arquitectura, urbanismo, literatura, cine.* Madrid: Biblioteca Nueva.

- Rossi, A., & Tarragó, S. (2015). *La arquitectura de la ciudad.* Barcelona: Gustavo Gili.

- Saint-Georges, P. (1997). *Pesquisa e crítica das fontes de documentação nos domínios económico, social e político.* In L. Albarello, F. Digneffe, J. P. Hiernaux, C. Maroy, D. Ruquoy & P. Saint-Georges, Práticas e Métodos de Investigação em Ciências Sociais (pp. 15-47). Lisboa: Gradiva.

- Salazar, J.I. (2004). Normas edificatorias en el Bilbao anterior al ensanche. *Revista Bidebarrieta* 15, 67-82.

- Sánchez de Madariaga, I. (2008). *Esquinas inteligentes: la ciudad y el urbanismo moderno.* Madrid: Alianza.

- Solà-Morales, M. de. (1982). "Siglo XIX: Ensanche y saneamiento de ciudades" *AA.VV. Vivienda y urbanismo en España.* (pp. 159-179) Madrid: Banco Hipotecario de España.

- Solà-Morales, M. de. (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: UPC.

- Telesforo de Errazquin, P., & Montero, M. (2000). Bilbao: (1860 - 1895) ; argazkiak ; [erakusketa, Bilbao, 2000ko azaroaren 7tik 2001eko otsailaren 4ra] = Fotografías = Photographs. Bilbao: Euskal Arkeologia, Etnografia eta Kondaira Museoa.

- Vegara, A. & Rivas Sanz, J. L. de las. (2016). *La inteligencia del territorio: supercities.* Madrid: Fundación Metrópoli.

- Vivas, I. (2012). *Estudio antropológico signitivo y simbólico del espacio urbano en los frentes de agua. Tres ciudades junto al mar: Bilbao, Donostia-San Sebastian y Baiona.* Tesis doctoral Badajoz. .Universidad Extremadura. Recuperado de http://dehesa.unex.es/xmlui/handle/10662/502

- Yin, R. (2003). *Case study research: Design and methods* (3.ª ed.). California: Sage Publications.

Enlaces web consultados:

- Ayuntamiento de Bilbao, (2018). Recuperado el 10/11/2018 de:
http://www.bilbao.eus/cs/Satellite?c=BIO_Noticia_FA&cid=1279130412853&idiomaSesion=es_ES&p=100078002&pagename=Agenda21%2FAG21_Detalle_Noticia&titulo=Noticias
http://www.bilbao.eus/cs/Satellite/bilbobus/es/que-es-bilbobus
http://www.bilbao.eus/cs/Satellite?c=Agenda21_CG&cid=100403145&pagename=Agenda21%2FAgenda21_CG%2FAG21_Generico_Detalle
http://www.bizkaia.eus/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem_Codigo=10181&idioma=CA&dpto_biz=8&codpath_biz=8%7C9778%7C196%7C10180%7C10181
www.bilbao.eus/bld/bitstream/handle/123456789/32253/02.pdf?sequence=1

- Bilbaopedia, (2018). http://www.bilbaopedia.info/variante-sur-ferroviaria

- Fundación Guggenheim, (2018). Recuperado el 9/07/2018 de:
https://www.guggenheim-bilbao.eus/el-edificio/el-interior/

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. 1. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 25.
Fig. 1. 2. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 26.
Fig. 1. 3. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 26.
Fig. 1. 4. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 27.
Fig. 1. 5. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 27.
Fig. 1. 6. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 28.
Fig. 1. 7. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 29.
Fig. 1. 8. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 30.
Fig. 1. 9. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 30.
Fig. 1. 10. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 31.
Fig. 1. 11. Categorización de la información. De autor, 2019. P. 31.
Fig. 1. 12. Cuadro entrevista. De autor, 2019. P. 32.
Fig. 1. 13. Cuadro observación. De autor, 2019. P. 35.
Fig. 1. 14. Cuadro fotografía. De autor, 2019. P. 35.
Fig. 1. 15. Cuadro de análisis documental. De autor, 2019. P. 36.
Fig. 2. 1. Cuadro de las tres principales corrientes: histórica, estético-formal y funcionalista. De autor, 2019. P. 48-50.
Fig. 3. 1. Comunidad Autónoma del País Vasco. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P.80
Fig. 3. 2. Vista aérea desde Bilbao hasta la desembocadura de la Ría. Extraída de Metropoli, 30, (2016). Bilbao Metropolitano. Una mirada al futuro. P. 81
Fig. 3. 3. Sección de la Ría. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 81
Fig. 3. 4. Mapa año 2004 con los distritos de Bilbao. https://www.gifex.com/images/0X0/2010-11-10-12659/Mapa_de_Bilbao_2004.jpg P. 83
Fig. 3. 5. Plano de Bilbao con el distrito de Abando año 2018. De autor, 2019. P. 83.
Fig. 3. 6. Cuadro de extensión de los distritos de Bilbao. De autor, 2019. P. 84
Fig. 3. 7. Tabla poblacional desde 1787 hasta 1901. De autor, 2019. P. 85
Fig. 3. 8. Tabla poblacional desde 1901 hasta 2016. De autor, 2019. P. 85
Fig. 3. 9. Últimos datos migratorios de la ciudad de Bilbao 2007-2016. http://www.bilbao.eus P. 86
Fig. 3. 10. Principales rutas de pesca. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 88

Fig. 3. 11. Principales intercambios comerciales de Bilbao en la Edad Media. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 89
Fig. 3. 12. Porcentaje de actividades por sectores. http://www.bilbao.eus P. 91
Fig. 3. 13. Densidad empresarial en los ocho distritos. http://www.bilbao.eus P. 91
Fig. 3. 14. Número de establecimientos de los principales sectores. De autor, 2019. P. 91
Fig. 3. 15. Datos paro estatales autonómicos y de Bilbao 2008-2016. De autor, 2019. P. 91
Fig. 3. 16. Datos niveles de renta familiar y personal años 2001 y 2015. De autor, 2019. P. 92
Fig. 4. 1. Presencia prerromana en Bizkaia Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 98
Fig. 4. 2. Puertos prerromanos del Cantábrico. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 99
Fig. 4. 3. Bilbao y el camino de Santiago. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 100
Fig. 4. 4. Villas de Vizcaya. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 101
Fig. 4. 5. Carta Puebla (1300) Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P.103
Fig. 4. 6. Mapa primeras construcciones en la villa 1375. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 104
Fig. 4. 7. Mapa de la villa en 1442. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 105
Fig. 4. 8. Plano de la villa posicionada en la margen derecha de la Ría. De autor, 2019. P. 109
Fig. 4. 9. Plano de las siete calles, origen del Casco Viejo. De autor, 2019. P. 109

Fig. 4. 10. Grabado de la muralla junto a la Ría. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 109
Fig. 4. 11. Los primeros arrabales de Bilbao. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 112
Fig. 4. 12. Grabado de los arrabales de Allende e Ibeni 1575. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 113
Fig. 4. 13. Grabado de los arrabales de San Nicolás y el arenal. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 114
Fig. 4. 14. Plano de Bilbao en el S. XVI. De autor, 2019. P. 117
Fig. 4. 15. Sección esquemática S.XVI. De autor, 2019. P. 117
Fig. 4. 16. Calles del Casco Viejo en la actualidad. De autor, 2019. P. 117
Fig. 4. 17. Grabado de la ciudad de Bilbao a finales del S. XVIII. Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia] : [Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa. P. 123
Fig. 4. 18. Plano de la ciudad en el S. XVIII. De autor, 2019. P. 125
Fig. 4. 19. Plaza de Santiago en el Casco Viejo. J.L. Ramírez. P. 125
Fig. 4. 20. La Plaza Nueva en la actualidad. De autor, 2019. P. 129
Fig. 4. 21. Puente de San Francisco sobre la Ría e Iglesia de San Antón. J.L. Ramírez. P. 133
Fig. 4. 22. Foto comparativa de la zona del arenal. J.L. Ramírez. P. 135
Fig. 4. 23. Plano propuesta del Ensanche de Achucarro, Azola y Hoffmeyer. http://www.guiabizkaia.com/comarcas/bilbao/bilbao_antiguo/calles_bilbao.php P. 136
Fig. 4. 24. Pasarela de hierro de 1881 que conectaba el Casco Viejo con San Francisco. J.L. Ramírez. P. 137
Fig. 4. 25. Plano Bilbao S.XIX con la planificación del Ensanche. De autor, 2019. P.139
Fig. 4. 26. Fotos comparativas con la llegada del ferrocarril en el S.XIX. junto a la Ría. J.L. Ramírez P. 139
Fig. 4. 27. Desarrollo industrial a lo largo de la Ría. http://www.guiabizkaia.com/comarcas/bilbao/bilbao_antiguo/calles_bilbao.php P. 142
Fig. 4. 28. Industria naval y transporte marítimo. http://www.guiabizkaia.com/comarcas/bilbao/bilbao_antiguo/calles_bilbao.php P. 143

Fig. 4. 29. Plaza Circular y Gran Vía. http://www.guiabizkaia.com/comarcas/bilbao/bilbao_antiguo/calles_bilbao.php P. 145
Fig. 4. 30. Puente del arenal comunicando el Casco Viejo con el Ensanche. http://www.guiabizkaia.com/comarcas/bilbao/bilbao_antiguo/calles_bilbao.php P. 146
Fig. 4. 31. Parque de Doña Casilda. J.L. Ramírez P. 149
Fig. 4. 32. Plano del Ensanche con la ampliación de 1905. De autor, 2019. P. 151
Fig. 4. 33. Secciones tipo de la Gran Vía. De autor, 2019. P. 151
Fig. 4. 34. Edificio de la Diputación Foral en la Gran Vía. De autor, 2019. P. 151
Fig. 4. 35. Plano estado del Ensanche en 1950. De autor, 2019. P. 153
Fig. 4. 36. Edificio La Equitativa construido en 1934, junto a Jardines de Albia. De autor, 2019. P. 153
Fig. 4. 37. Barrio de Otxarcoaga, creado en los años del "desarrollismo" J.L. Ramírez. P. 157
Fig. 4. 38. Plaza Zumárrega en el barrio alto de Begoña. P J.L. Ramírez. 159
Fig. 4. 39. Plano de desarrollo del Ensanche y los barrios 1983. De autor, 2019. P. 163
Fig. 4. 40. Vista general del nuevo barrio de San Ignacio. J.L. Ramírez P. 163
Fig. 4. 41. Plaza intersección calles Ercilla y Licenciado Poza, en el Ensanche. J.L. Ramírez P. 163
Fig. 5. 1. Vieja nave industrial. J.L. Ramírez. P. 169
Fig. 5. 2. Espacio industrial, conocido hoy como Abandoibarra, donde se centra la metamorfósis. J.L. Ramírez. P. 171
Fig. 5. 3. Plano Ensanche de Bilbao, año 1983. De autor, 2019. P. 171
Fig. 5. 4. Visión de la ciudad desde una antigua zona de minas, actual barrio de Mirabilla. J.L. Ramírez. P. 171
Fig. 5. 5. Portada diario Deia 28 agosto 1983 el dia posterior a las inundaciones del Casco Viejo. https://www.deia.eus/2018/08/26/bizkaia/bilbao/el-dia-que-el-cielo-cayo-sobre-bilbao P. 175
Fig. 5. 6. Calles de Bilbao trás las inundaciones y niño durante la gran riada. https://www.deia.eus/2018/08/26/bizkaia/bilbao/el-dia-que-el-cielo-cayo-sobre-bilbao P. 175
Fig. 5. 7. Nuevo parque en los antiguos terrenos de la fábrica Etxebarría en el barrio de Begoña. J.L. Ramírez. P. 177
Fig. 5. 8. Scalextri de entrada a la ciudad desde calle Autonmiamía. J.L. Ramírez. P. 177
Fig. 5. 9. Ametzola (2) Borja Gómez Román. P. 177

Fig. 5. 10. Plano 1983-1989, con los ámbitos de Abandoibarra (1) y Ametzola (2) De autor, 2019. P. 177
Fig. 5. 11. Museo Guggenheim frente al antiguo puente de La Salve (1). J.L. Ramírez. P. 183
Fig. 5. 12. Entrada del metro en el Ensanche (5). De autor, 2019. P. 183
Fig. 5. 13. Plano de situación 1990-1999. De autor, 2019. P. 183
Fig. 5. 14. Nuevo linea de tranvía (6). J.L. Ramírez. P. 186
Fig. 5. 15. Pasarela peatonal (4). J.L. Ramírez.P. 187
Fig. 5. 16. Ensanche con la Gran Vía, la plaza Elíptica y el parque Doña Casilda junto a Abandoibarra. Drone by Drone S.L. P. 189
Fig. 5. 17. Conjunto del espacio de Abandoibarra y su integración en el Ensanche. P. 189
Fig. 5. 18. Plano de situación 2000-2011. Drone by Drone S.L. P. 189
Fig. 5. 19. Construcción Torres Garellano (1) al lado de la futura intermodal de autobuses (2). Drone by Drone S.L. P. 193
Fig. 5. 20. Nuevo estadio San Mamés (3) proximo al espacio de Garellano. Drone by Drone S.L. P. 193
Fig. 5. 21. Plano situación 2012-2018. De autor, 2019. P. 193
Fig. 5. 22. Estado de la Ría a su paso por los Astilleros Euskalduna 1980 y en 2011 J.L. Ramírez. P. 196
Fig. 5. 23. Cuadro comparativo de la districuión de los desplazamientos en Bilbao. De autor, 2019. Ayuntamiento de Bilbao. P. 198
Fig. 5. 24. Superpuerto de Bilbao en el Abra. http://turismo.santurtzi.net/es-es/quehacer/visitasguiadas/Paginas/puertobilbao.aspx P. 199
Fig. 5. 25. Número de cruceros y cruceristas años 2007 y 2017. De autor, 2019. P.200
Fig. 5. 26. Posicionamiento aeropuerto al norte de la ciudad. http://www.bilbaointernational.com/2-el-inicio-aeropuerto-y-superpuerto/ P. 201
Fig. 5. 27. Datos del uso del transporte aéreo años 2007 y 2017. De autor, 2019. P. 201
Fig. 5. 28. Estación de Abando. J.L. Ramírez. P. 202
Fig. 5. 29. Futura intermodal de Abando con el soterramiento de las infraestructuras. http://www.bilbao.eus P. 203
Fig. 5. 30. Estación de Santander o de la Concordia contigua a la de estación de Abando. J.L. Ramírez. P. 205
Fig. 5. 31. Estación de ferrocariles vascos de Atxuri en la margen derecha de la Ría. J.L. Ramírez. P. 205

Fig. 5. 32. Plano de posicionamiento de estaciones ferroviarias. De autor, 2019. P. 209Fig. 5. 31. Proyecto nueva intermodal de Abando http://www.bilbao.eus P. 205
Fig. 5. 33. Futura intermodal de autobuses en Garellano. www.bilbao.eus/infobilbao/cinb2017113.pdf P. 206
Fig. 5. 34. Nuevos accesos y elimininación del “scalexteic” de Sabino Arana. Borja Gómez Román P. 211Fig. 5. 33. Estación de ferrocariles vascos de Atxuri en la margen derecha de la Ría. J.L. Ramírez. P. 207
Fig. 5. 35. Nueva reordenación del tráfico rodado de entrada y salida. http://www.bilbao.eus P. 208
Fig. 5. 36. “Scalextric” de Sabino Arana sobre la calle autonomía. J.L. Ramírez. P. 208
Fig. 5. 37. Antiguo viaducto, “scalextric” de Sabino Arana. J.L. Ramírez. P. 209
Fig. 5. 38. Evolución del tráfico en los accesos y salidas de la ciudad. Ayuntamiento de Bilbao. P. 210
Fig. 5. 39. Aparcamiento en superficie zona OTA y para residentes. De autor, 2019. P. 211
Fig. 5. 40. Plano principales aparcamientos. De autor, 2019. P. 213
Fig. 5. 41. Entrada parking del Azkuna Zentroa. De autor, 2019. P. 213
Fig. 5. 42. Puente la Salve tras la intervención del francés Daniel Buren. J.L. Ramírez P. 215
Fig. 5. 43. Puente Zubizuri obra de Santiago Calatrava. J.L. Ramírez. P. 216
Fig. 5. 44. Pasarela peatonal, Pedroa Arrupe. J.L. Ramírez. P. 217
Fig. 5. 45. Foto comparativa La Casilla con tren 1988-2012. J.L. Ramírez. P. 219
Fig. 5. 46. Red de cercanías y principales enlaces en intercambiador de San Mames y Abando. http://www.bilbao.eus P. 220
Fig. 5. 47. Foto comparativa Matiko 1979-2012. J.L. Ramírez. P. 221
Fig. 5. 48. Estación metro de Bilbao. http://www.bilbao.eus P. 222
Fig. 5. 49. Línea 1 y 2 del metro de Bilbao. http://www.bilbao.eus P. 223
Fig. 5. 50. Maqueta marquesina de Foxter y detalle sección metro de Bilbao. https://www.fosterandpartners.com/es/projects/bilbao-metro/#gallery P. 225
Fig. 5. 51. Esquema comunicaciones del metro con la superficie. https://www.fosterandpartners.com/es/projects/bilbao-metro/#gallery P. 225
Fig. 5. 52. Uso del metro a lo largo entre 1997 y 2017. http://planosdemetro.com/bilbao/ P. 227
Fig. 5. 53. Plano metro y principales puntos de entrada. De autor, 2019. P. 227
Fig. 5. 54. Plano línea de tranvía con sus principales paradas. De autor, 2019. P.229

Fig. 5. 55. Carril bici. De autor, 2019. P. 232
Fig. 5. 56. Servicio público de Bilbon Bizi durante el año 2015. Informe síntesis, (2017). Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030. Ayuntamiento de Bilbao. P. 233
Fig. 5. 57. Modos de viajes internos en Bilbao. Informe síntesis, (2017). Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030. Ayuntamiento de Bilbao. P. 234
Fig. 5. 58. Modos de desplazamiento en días laborales. Informe síntesis, (2017). Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030. Ayuntamiento de Bilbao. P. 234
Fig. 5. 59. Comparativa de los tipos de desplazamiento de Bilbao y otras ciudades españolas. Informe síntesis, (2017). Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030. Ayuntamiento de Bilbao. P. 234
Fig. 5. 60. Movilidad laboral. Informe síntesis, (2017). Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030. Ayuntamiento de Bilbao. P. 235
Fig. 5. 61. Modos de acceso a la zona de residencia. Informe síntesis, (2017). Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030. Ayuntamiento de Bilbao. P. 235
Fig. 5. 62. Presencia de Puppy recibiendo a los visitantes del Guggenheim. De autor, 2019. P. 236
Fig. 5. 63. Escultura de la diseñadora portuguesa Vasconcelos en las proximidades del M. Guggenheim. De autor, 2019. P. 237
Fig. 5. 64. Escultura de Oteiza rememorando el pasado industrial y el casco de los barcos. De autor, 2019. P. 239
Fig. 5. 65. Parque de Miribilla. J.L. Ramírez. P. 241
Fig. 5. 66. Parque Etxebarría. J.L. Ramírez. P. 243
Fig. 5. 67. Plano principales parques urbanos. De autor, 2019. P. 243
Fig. 5. 68. Gran Vía con limitación de 30 km/h. De autor, 2019. P. 245
Fig. 5. 69. Plano viario de los viales que permiten circulación a 50 km/h. De autor, 2019. P. 245
Fig. 5. 70. Análisis espacios peatonalizados en zonas con terrazas. Informe síntesis, (2017). Claves del diagnóstico para la elaboración del plan de movilidad urbana sostenible de Bilbao 2015-2030. Ayuntamiento de Bilbao. P. 247

Fig. 5. 71. Datos de calles de Bilbao y sus distritos. De autor, 2019. P. 248
Fig. 5. 72. Baldosa característica de la ciudad de Bilbao. https://www.labaldosadebilbao.com/ P. 249
Fig. 5. 73. Cruce actual de la Gran Vía en zona aún no peatonalizada. De autor, 2019. P. 251
Fig. 5. 74. Plano peatonalización actual y futuras peatonalizaciones previstas. De autor, 2019. P. 251
Fig. 5. 75. Museo Guggenheim. De autor, 2019. P. 255
Fig. 5. 76. Palacio Euskalduna. De autor, 2019. P. 257
Fig. 5. 77. Azkuna Zentroa. J.L. Ramírez. P. 259
Fig. 5. 78. Plano peatonalización actual así como futuras peatonalizaciones. P.261
Fig. 5. 79. Vistas desde el estanque del museo Guggenheim. J.L. Ramírez. P. 261
Fig. 5. 80. Datos viajeros. De autor, 2019. P. 261
Fig. 5. 81. Fachada nuevo estadio San Mamés.P. 262
Fig. 5. 82. Construcción del nuevo estadio donde se encotraba el viejo San Mamés. Borja Gómez Román. P. 263
Fig. 5. 83. Ubicación del estadio acorde con el entorno. P. 264
Fig. 5. 84. Plano sección nuevo del estadio. P. 264
Fig. 5. 85. Finalización de las obras del nuevo estadio. Borja Gómez Román. P.265
Fig. 5. 86. Plano equipamientos deportivos. De autor, 2019. P. 267
Fig. 5. 87. Vista aérea del pabellón Bilbao Arena en el parque Miribilla (2). Drone by Drone S.L. P. 267
Fig. 5. 88. Numero de espacios deportivos de la ciudad. De autor, 2019. P. 267
Fig. 5. 89. Plano equipamientos educativos. De autor, 2019. P. 271
Fig. 5. 90. Paraninfo de la UPV, arquitecto Álvaro Siza. De autor, 2019. P. 271
Fig. 5. 91. Edificio sociedad pública de gestión ambiental. J.L. Ramírez. P. 273
Fig. 5. 92. Plano equipamientos sanitarios. De autor, 2019. P. 275
Fig. 5. 93. Clínica privada IMQ (1). De autor, 2019. P. 275
Fig. 5. 94. Bloques del hospital de Basurto (2). J.L. Ramírez. P. 275
Fig. 5. 95. Plano equipamientos administrativos. P. 277
Fig. 5. 96. Sede diputación en la Gran Vía. De autor, 2019. P. 277
Fig. 5. 97. Edificio de Sanidad y consumo comparativa 1988-2011. J.L. Ramírez. P. 277
Fig. 5. 98. Plano equipamientos religiosos. De autor, 2019. P. 279
Fig. 5. 99. Iglesia de San José en la calle Elcano. De autor, 2019. P. 279
Fig. 5. 100. Hotel Meliá en el espacio de Abandoibarra. De autor, 2019. P. 281

Fig. 5. 101. Datos hoteleros. De autor, 2019. P. 282
Fig. 5. 102. Futuro proyecto Torre Bizkaia (4). https://www.elcorreo.com/bizkaia/torre-bbva-vuelve-20180812204359-nt.html P. 283
Fig. 5. 103. Plano Stakeholders. De autor, 2019. P. 285
Fig. 5. 104. Centro comercial Zubiarte (1). De autor, 2019. P.285
Fig. 5. 105. Actual Torre BBVA que se convertirá en la futura Torre Bizkaia (4). De autor, 2019. P. 285
Fig. 5. 106. Residencial Robert Krier. De autor, 2019. P. 289
Fig. 5. 107. Complejo residencial Arata Isozaki. De autor, 2019. P. 290
Fig. 5. 108. Vista aerea de la construcción de las nuevas torres de Garellano. Drone by Drone S.L. P. 291
Fig. 5. 109. Renders del residencial en la Isla de Zorrotzaurre. https://jaureg.com/bienvenidos-la-isla/ P. 292
Fig. 5. 110. Nuevo residencial de Ametzola. J.L. Ramírez. P. 293
Fig. 5. 111. Terrenos fábricas Santa Ana 1989-2011. J.L. Ramírez. P. 295
Fig. 5. 112. Torres de Bolueta Borja Gómez Román. P. 295
Fig. 5. 113. Plano nuevo residencial del Ensanche. De autor, 2019. P. 297
Fig. 5. 114. Stakeholder residencial de Abandoibarra (1). De autor, 2019. P. 297
Fig. 5. 115. Nuevo residencial de la ciudad 1983-2018. De autor, 2019. P. 299
Fig. 5. 116. Datos vivienda Bilbao 2007-2017. De autor, 2019. P. 299
Fig. 5. 117. Ametzola en 1996 y después del año 2000. Borja Gómez Román. P. 299
Fig. 6. 1. Esquema directrices y agentes de la transformación. De autor, 2019. P. 305
Fig. 6. 2. Esquema Plan Estratégico Bilbao con objetivos y ejes de actuación. De autor, 2019. P. 306
Fig. 6. 3. Esquema efectos de la transformación. De autor, 2019. P. 307
Fig. 6. 4. Fotos comparativas de la margen izquierda de la Ría desde el muelle Olabeaga 1983-2011. J.L. Ramírez. P. 309
Fig. 6. 5. Plano del Ensanche año 1983. De autor, 2019. P. 309
Fig. 6. 6. Astillero Euskalduna en 1980, ahora paseo de Abandoibarra. J.L. Ramírez. P. 311
Fig. 6. 7. Plano de barreras y límites en 1983. De autor, 2019. P. 311
Fig. 6. 8. Elementos de transición en 1983: edificio Barco, en Uribitarte. J.L. Ramírez. P. 313
Fig. 6. 9. Plano elementos transición. De autor, 2019. P. 313
Fig. 6. 10. Plano movilidad. De autor, 2019. P. 315
Fig. 6. 11. Línea del tranvía en la avenida Sabino Arana. De autor, 2019. P. 315

Fig. 6. 12. Alameda de Mazarredo junto a los Jardines de Albia. J.L. Ramírez. P. 315
Fig. 6. 13. Plano nuevos equipamientos 1983-2018. De autor, 2019. P. 317
Fig. 6. 14. Hotel Meliá en el espacio de Abandoibarra, De autor, 2019. P. 317
Fig. 6. 15. Nuevo estadio San Mamés. De autor, 2019. P. 317
Fig. 6. 16. Plano del nuevo residencial 1983-2018. De autor, 2019. P. 319
Fig. 6. 17. Conjunto Isozaki que conserva parte del antiguo depósito franco. De autor, 2019. P. 319
Fig. 6. 18. Plano de conjunto: movilidad equipamientos y residencial. De autor, 2019. P. 321
Fig. 6. 19. Paseo de Uribitarte y campo Volantín a lo largo de la ribera. J.L. Ramírez. P. 321
Fig. 6. 20. Muelle de Olabeaga e Isla de Zorrotzaurre trás la apertiura del antiguo canal. J.L. Ramírez. P. 321
Fig. 6. 21. Plano nuevo espacio Abandoibarra. De autor, 2019. P. 323
Fig. 6. 22. Muelle comercial antes, ahora museo Guggenheim. J.L. Ramírez. P. 323
Fig. 6. 23. Muelle Evaristo Churruca en Abandoibarra y puente de Deusto al fondo. J.L. Ramírez. P. 324
Fig. 6. 24. Museo Guggenheim y parque de la Ribera. J.L. Ramírez. P. 324
Fig. 6. 25. Vista aérea de la Ría Abandoibarra y nuevos puentes. Drone by Drone S.L. P. 325
Fig. 6. 26. Vista aérea del conjunto Isozaki y Abandoibarra. Drone by Drone S.L. P. 325
Fig. 6. 27. Plano de ejes 1983. De autor, 2019. P. 326
Fig. 6. 28. Plano de ejes 2018. De autor, 2019. P. 327
Fig. 6. 29. Vista aérea de la Ría vertebrando el espacio Drone by Drone S.L. P. 328
Fig. 6. 30. Vista aérea del eje de la Ría Abandoibarra y plaza Euskadi. Drone by Drone S.L. P. 328
Fig. 6. 31. Fotos comparativas del muelle Ripa con paseo que define a la Ría como eje vertebrador, J.L. Ramírez. P. 329
Fig. 6. 32. Foto del antiguo aparcamiento bajo el puente de La Salve junto a las vías, 1988. J.L. Ramírez. P. 330
Fig. 6. 33. Foto del nuevo vial del tranvía junto al paseo de Uribitarte 2011. J.L. Ramírez. P. 331
Fig. 6. 34. Plano centralidades 1983. De autor, 2019.P. 332
Fig. 6. 35. Plano centralidades 2018. De autor, 2019.P. 333
Fig. 6. 36. Foto del puente de Deusto y zona de Abando 1986. J.L. Ramírez. P. 334

Fig. 6. 37. Foto del puente de Deusto y espacio de Abandoibarra 2011. J.L. Ramírez. P. 335
Fig. 6. 38. Plano ejes y centralidades 2018. De autor, 2019. P. 337
Fig. 6. 39. Vista aérea del Ensanche con el eje de la Ría en la actualidad. Drone by Drone S.L. P. 337
Fig. 6. 40. Vista aérea de las centralidades de Abandoibarra y plaza Moyua. Drone by Drone S.L. P. 337
Fig. 6. 41. Actuaciones estructurales. De autor, 2019. P. 338
Fig. 6. 42. Actuaciones de movilidad. De autor, 2019. P. 339
Fig. 6. 43. Actuaciones de en el ambiente urbano. De autor, 2019. P. 340
Fig. 6. 44. Actuaciones de marketing urbano. De autor, 2019. P. 340
Fig. 6. 45. Actuaciones en equipamiento y residencial. De autor, 2019. P. 341
Fig. 6. 46. Indicador 1. De autor, 2019. P. 342
Fig. 6. 47. Indicador 2. De autor, 2019. P. 343
Fig. 6. 48. Indicador 3. De autor, 2019. P. 344
Fig. 6. 49. Indicador 4. De autor, 2019. P. 345
Fig. 6. 50. Indicador 5. De autor, 2019. P. 346
Fig. 6. 51. Composición de imágenes que reflejan el llamado “Efecto Bilbao”. De autor, 2019. P. 349
Fig. 6. 52. Composición de imágenes que reflejan el llamado “Efecto Bilbao”. De autor, 2019. P. 350

ANEXOS

ENCUESTA SATISFACCIÓN CIUDAD DE BILBAO

Se ha procedido a realizar una encuesta con el fin de cononocer las opiniones de la ciudadanía vinculada a Bilbao, en dicha encuesta se engloba un grupo de encuestados que a pensar de no vivir en estos momentos en Bilbao, han tenido un contacto directo con la ciudad en diversos momentos,

La encuesta se ha realizado a 223 personas y a continuación se detallan los resultados.

Posteriormente se ha procedido a realizar una pregunta relacionada directamente de movilidad que han procedido a responder 46 personas.

1 - ¿Vive actualmente en Bilbao? Si / No

Si :159 (71.3%)

No: 64 (28.7%)

2 - ¿Vive en el distrito 6 de Abando e Indautxu? Si / No

Si :24 (10.8%)

No: 199 (89.2%)

3 - Su franja de edad es:

Menos de 25 años : 15 (6.7%)

25-65 años : 203 (91.0%)

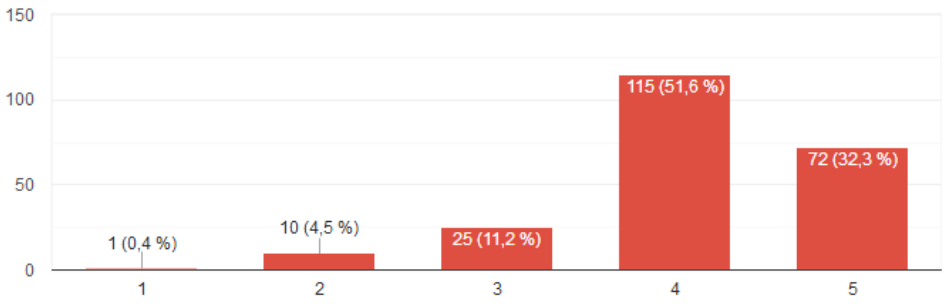
Más de 65 años : 5 (2.2%)

4 - ¿Qué palabra definiría o simbolizaría a Bilbao?

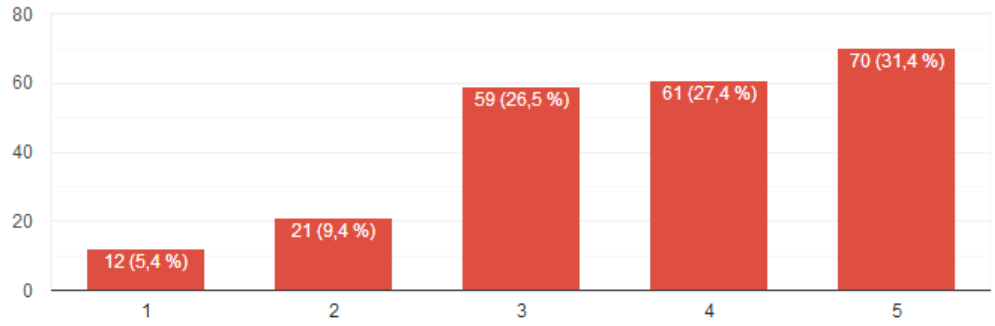
Palabras repedidas de más a menos por los encuestados.

Botxo. Amable. Cambio. Única. Mi hogar. Grande. Cultura. Modernidad. Ciudad. Renovación. Acogedora. Moderna. Leones. Capital del mundo. Belleza. Reconversión Transformación. Renovacion. Tranquilidad. Villa. Renovada. Cosmopolita. Egocentrica. Alegre. Comodidad. Amable. Fuerza. AUPA. Poderio. Guay. Amabilidad. Mágica. Fantasmas. Regeneración. Interesante. Cómoda. Guggenheim.

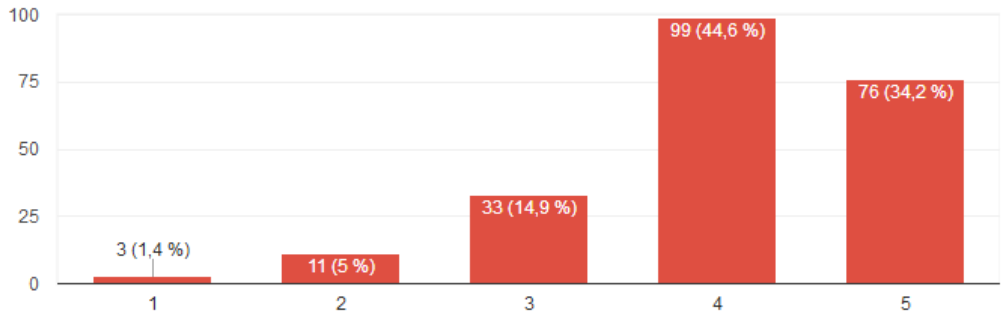
5 - Su grado de satisfacción global con la ciudad actual es
Nada satisfecho 1 2 3 4 5 Sumamente satisfecho.



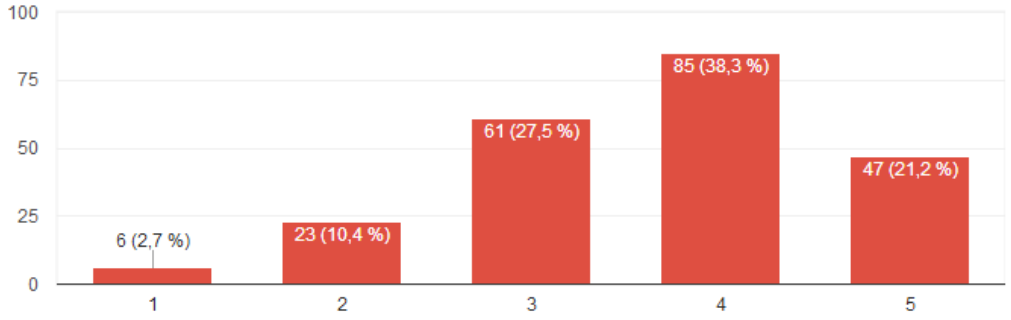
6 - ¿Usa habitualmente los servicios públicos para su desplazamiento en la ciudad?
Ningún día 1 2 3 4 5 Todos los días.



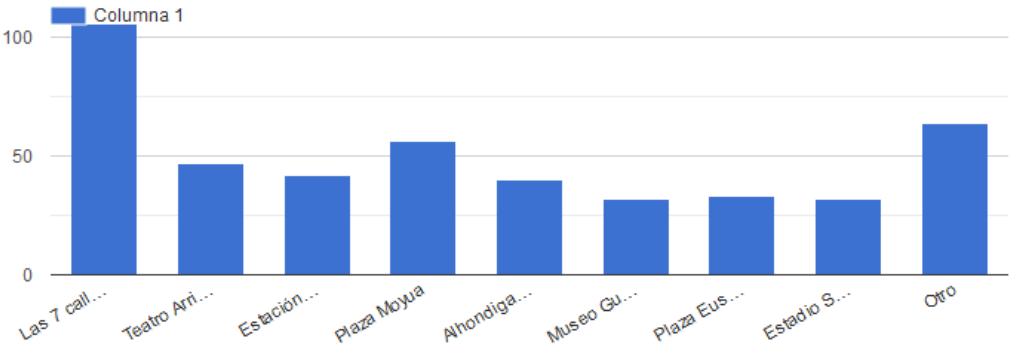
7 - ¿La ciudad actual satisface sus necesidades cotidianas?
Nada satisfecho 1 2 3 4 5 Sumamente satisfecho.



8 - ¿Responde satisfactoriamente Bilbao a sus necesidades de ocio y socio culturales?
Nada satisfecho 1 2 3 4 5 Sumamente satisfecho.

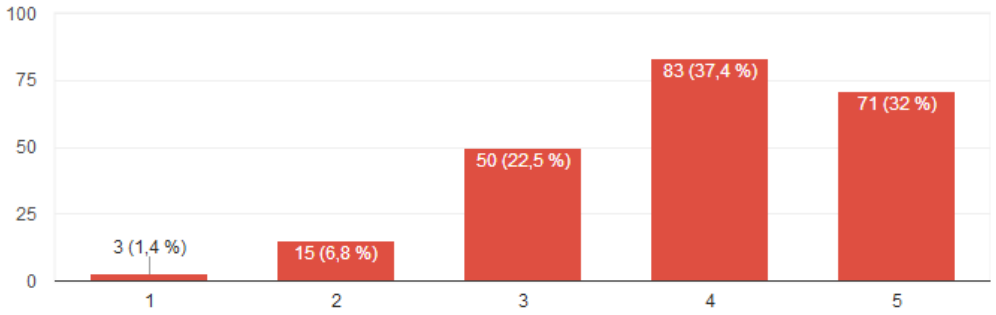


9-¿Qué edificio, espacio público o zona usa de referencia en su vida diaria en Bilbao?
Las 7 calles / Mercado de la Ribera
Teatro Arriaga / Arenal / Ayuntamiento
Estación Abando
Plaza Moyua
Alhondiga actual Azkuna Zentroa
Museo Guggenheim
Plaza Euskadi / Parque Doña Casilda / Plaza Sagrado Corazón
Estadio San Mamés
Otro



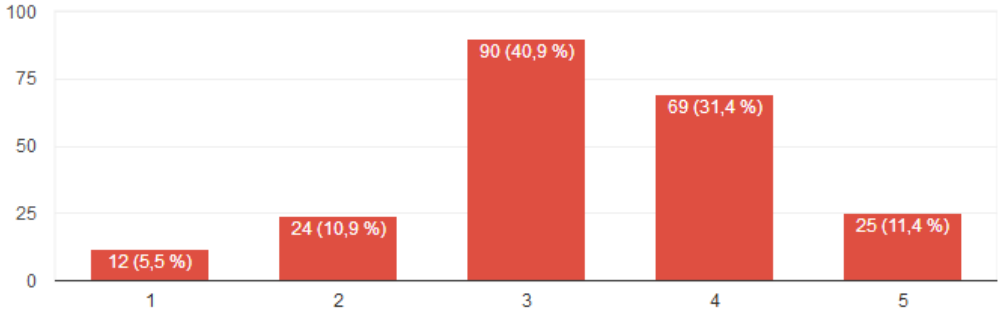
10 - ¿Se siente identificado/a con los nuevos edificios que han colaborado en la transformación de la ciudad?

Nada identificado 1 2 3 4 5 Sumamente identificado.



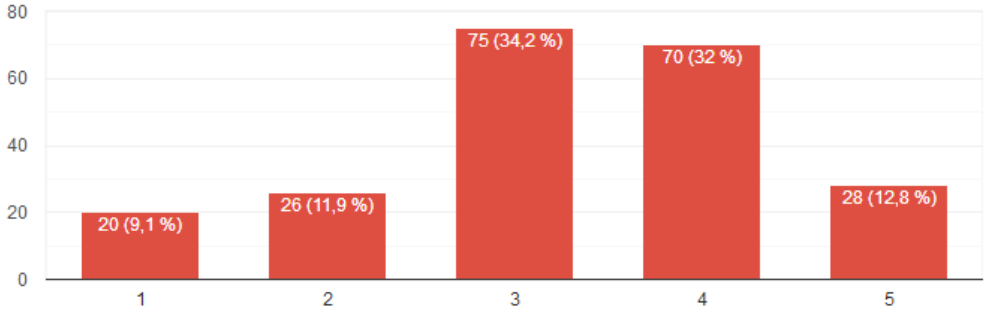
11 - ¿Cómo definiría la relación actual de los distintos barrios con El Ensanche de Bilbao?

Mala 1 2 3 4 5 Muy buena.



12 - ¿Las políticas aplicadas han llevado a un mayor equilibrio en la ciudad desde su punto de vista?

Ningún equilibrio 1 2 3 4 5 Mucho más equilibrio.



13 - ¿Qué espacio o edificio es el más distintivo de Bilbao?

Casco Viejo

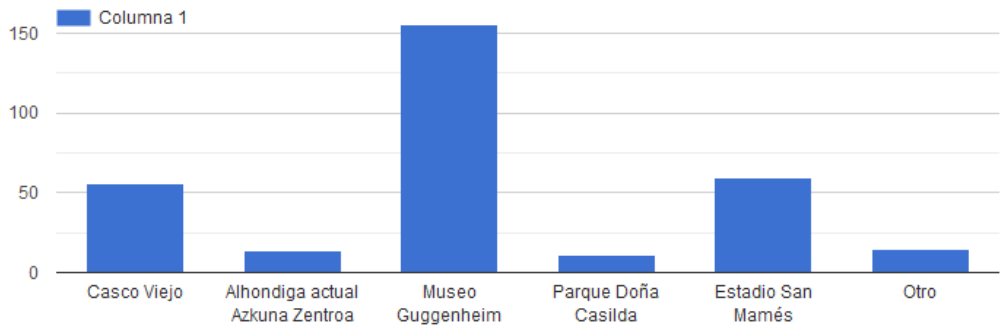
Alhondiga actual Azkuna Zentroa

Museo Guggenheim

Parque Doña Casilda

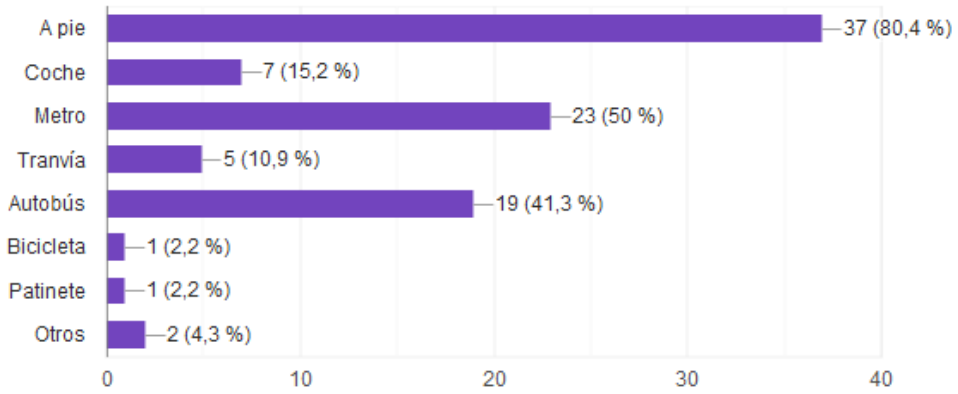
Estadio San Mamés

Otro



Cuestionario de movilidad con opción de múltiple respuesta. ¿Qué medios utiliza para sus desplazamientos por Bilbao?

A pie. Coche. Metro. Tranvía. Autobús. Bicicleta. Patinete . Otro



La encuesta de elaboración personal refleja una elvado grado de satisfacción sobre la ciudad por parte de los residentes. Las centralidades previas a la transformación Casco Viejo y plaza Moyua siguen siendo los referentes en la vida diaria, los ciudadanos se identifican con los nuevos elementos y un 70% reconoce que el Guggenheim es el elemento más distintivo de la ciudad.

Los bilbainos utilizan mayoritariamente la palabra “botxo” para referirse a la imagen de la ciudad. El termino del euskera alude a la morfología de Bilbao, ya que la palabra significa “encerrada entre montes”.