

# Bilbao y su transformación hacia una ciudad inteligente y feliz

Roi Santamaría Mera<sup>(1)</sup>

---

**Resumen:** Bilbao ha sido un referente mundial a nivel industrial durante años. Su declive ha propiciado una transformación hacia una ciudad inteligente de escala media aprovechando esos vacíos industriales. Los cambios y su veloz transformación la convierten en el laboratorio urbano referente para muchas otras ciudades.

**Palabras clave:** La Ria - ciudad icónica - identidad - sostenibilidad - ciudad inteligente. Resúmenes en inglés y portugués al final del artículo.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 307]

---

<sup>(1)</sup> Arquitecto e Ingeniero. Ingeniero de la edificación por la Universidad de la Coruña (España). Mestrado integrado en Arquitectura y urbanismo en Portugal (Tesina La metamorfosis del Ensanche de Bilbao), con especialización en planificación urbana. Actualmente doctorando en la Universidad de A Coruña en Arquitectura y urbanismo continuando con la transformación de Bilbao en una smart city.

## Introducción

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 nos sentimos 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, etc. Tratar ese espacio exige ser reflexivos, responsables e imaginativos.

Bilbao se ha transformado sobre todo en estos últimos 40 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.

## **Contextualización de la ciudad de Bilbao.**

### **Localización.**

Bilbao (43° 15MIN 44SEG N, 2° 57MIN 12SEG O), con una extensión aproximada de 41,5 km<sup>2</sup>, 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.

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 Martínez (ARÍZAGA & MARTÍNEZ, 2006).

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. 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 et al., 2006).

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.

### **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.

### **Demografía.**

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 (Arízaga et al., 2006).

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.

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 a 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.

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.

En paralelo a estas reestructuraciones administrativas 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.

La llegada de la democracia es acompañada del declive industrial y el freno en la llegada de inmigrantes. En 1987, la ciudad registraba 385.773 habitantes. 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 una ligera recuperación en el nuevo siglo.

## 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, según 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 aumentó en un 2,1%, lo que confirma su dinamismo en este momento.

Bilbao, con una renta per cápita parecida a 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.

El desarrollo económico de Bilbao estuvo ligado desde su inicio al comercio y a la industria del 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 mencionan la existencia de huerta y viñas en el camino hacia Begoña y en la zona de Ascao próximas al núcleo urbano medieval (ARÍZAGA, & MARTÍNEZ, 2006).

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 fundamental usado para la construcción de viviendas, como combustible para las herrerías 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 tal y como afirman Arizaga&Martínez, “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 et al., 2006).

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.

En paralelo al desarrollo comercial se produce el despunte de la construcción de barcos y de la industria ligada a las minas de hierro.

En el siglo XIX la sociedad y la economía de Bilbao 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 (Aguirreazkuenaga, 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 energía eléctrica (Martín, 2002).

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, aglutina el sector terciario. El empuje económico conlleva 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: Galerías 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 sustancial 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). Se pierden 50.000 empleos en la industria y la población ocupada cae un 3,5% entre los años 1981 y 1986 (Escudero, 1996).

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 pérdida de empleos y cierres definitivos.

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). En todo caso, Bilbao es una de las ciudades españolas mejor posicionadas para atraer el talento, junto con Madrid, Barcelona y Zaragoza.

## **Transformación de la ciudad de Bilbao.**

### **La creación de la villa y su evolución.**

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, pertenecían al señorío de Bizkaia y sus actividades comerciales tenían relación con el puerto (Cenicacelaya et al., 2001).

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 (Arizaga et al., 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.

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 consolidando 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 (Zabala, 1996).

El núcleo urbano estaría constituido por 7 calles. La villa posee unas características urbanas propias de una “ciudad fundacional”. Su esquema se aproxima a lo que Pierre Lavedan

denominó “espinas de pez”, debido al cruce transversal de calles y cantones. Cenicacelaya 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” (Cenicacelaya et al., 2001). 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.

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 hacia los cantones y de estos a las calles principales para inmediatamente verter sobre la ría, eliminarse con rapidez las aguas residuales y permitiendo también la escorrentía natural en caso de lluvia” (Arízaga et al., 2006). 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.

Durante la Edad Media el puerto de Bilbao era 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.

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.

El aumento de la población y el impulso de la actividad comercial, está directamente vinculado con la creación del Consulado de Bilbao, marcarán la evolución urbanística de la ciudad en el siglo XVI.

La ciudad sigue afianzando su papel comercial en el siglo XVII y esta circunstancia propicia 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.

Los elementos distintivos del Bilbao del siglo XVIII demuestran el marcado carácter mercantil de su actividad y la pujanza de la clase social burguesa. 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 para ampliar la villa construyendo 258 viviendas en espacios libres (Salazar, 2004). Ese proyecto promovido por el ayuntamiento pretendía solucionar la escasez de suelo, ampliando el Casco Viejo.

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 burguesa y más valoradas (Hernández, 2001).

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 lograr acceder al poder controlado por la aristocracia y el clero. Todo ello conduce a la ciudad hacia un futuro liberal y burgués (Hernández, 2001).

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 (Gangoiti, 2003).

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 (Ferro, 2012).

El Ensanche siempre tuvo presente el lado derecho de la ría. En busca de nuevas comunicaciones con el casco histórico se construyó en el año 1886 el puente de la Merced, a 350 metros del puente del Arenal. Su destrucción en 1937, durante la Guerra Civil, y su posterior reconstrucción sin ser fieles al proyecto original lo han devaluado (Basurto et al., 1999).

El transporte sufre cambios significativos en la segunda mitad del siglo XIX. 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.

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 (Ferro, 2012).

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.

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.

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 et al., 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 destaca que en el centro del Ensanche se levantan nuevos equipamientos

modernos y funcionales (Martínez, 2006). La solemnidad arquitectónica y los materiales tradicionales se entremezclan con elementos nuevos, como el hierro, el acero y el hormigón armado.

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.

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.

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.

La situación económica, en todo caso, mejoró de manera ostensible desde los años 50. Poco tiempo después de finalizar la Guerra Civil, las fábricas de Bilbao reanudaron su actividad. Las industrias siderúrgicas y metalúrgicas se convirtieron en un sector estratégico en la reconstrucción de España. 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 (González Portilla, 2009). 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. 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.

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.

### **La metamorfosis de Bilbao.**

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. 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 (Ferro, 1993). 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 (Sánchez, 1990). 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).

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). 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. La actuación en Ametzola, de marcado carácter residencial, comenzó en 1996.

El proyecto de Abandoibarra experimentó un complicado y largo proceso de elaboración, con diversos cambios desde que en 1992 se lanzó 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 simboliza la nueva imagen de la ciudad. El Museo Guggenheim, obra del arquitecto Frank Gehry, abrió 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 inauguró 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 et al., 2004).

Asociada a la remodelación ferroviaria en el área metropolitana, se inician las obras del metro de Bilbao, cuya primera línea fue 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 (Galarraga et al., 1997).

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 m<sup>2</sup> 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.

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.

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.

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 inauguró 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 suman 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.

Construida por el arquitecto que proyectó el ámbito de Abandoibarra, en el año 2011 se inauguró la torre Pelli. Esta construcción, conocida como torre Iberdrola, se destinó a uso de oficinas. Custodiando esta torre, se levantarán 2 edificios de uso residencial.

En el mismo distrito de Abando y a poca distancia del Museo Guggenheim, se levantará una pieza más del puzzle: 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 (Sánchez, 1990).

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 Phillippe 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 el año 2013 se inaugura el nuevo estadio de fútbol 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.

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.

Actualmente y como eje de la ciudad inteligente se está desarrollando el proyecto de Zorrotzaurre, conocida como “La Isla” y proyectada en su momento por el premio Pritzker de arquitectura Zaha Hadid.

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. Esta isla se caracteriza por un uso mixto del suelo, con centros tecnológicos, servicios, universidad y nuevas edificaciones habitacionales (Reigadas Hornos, 2022).

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 m<sup>2</sup> de superficie de uso público y alrededor de 90.000 m<sup>2</sup> de parcelas destinadas a dotaciones. La planificación completamente 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 (Reigadas Hornos, 2022).

Esta isla actuará de laboratorio de la nueva ciudad inteligente, para poder implementar esas estrategias al resto de la ciudad.

Teniendo presente la agenda 2030 se está llevando a cabo desde el año 2020 una triple transformación digital social y ecológica. Todo ello promovido desde las instituciones públicas con la participación privada.

Una transformación digital que busca una readaptación a los nuevos tiempos. Dando respuesta a los nuevos retos económicos y sociales. Se potencia el pequeño comercio con nuevos servicios inteligentes. La digitalización global se centra en las personas fomentando la calidad de vida, la cohesión social, la inclusión y la diversidad.

## **Conclusiones de una ciudad inacabada**

La transformación del espacio urbano tiene siempre como trasfondo el tiempo, las necesidades y las aspiraciones de los seres que habitan ese espacio.

El conjunto de actuaciones acometidas en los últimos 40 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.

La reorganización de las conexiones y la estructura de la nueva área urbana han provocado una reestructuración de los ejes en el Ensanche. 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.

## **Aparición de un nuevo paisaje urbano - La Ría.**

El cambio de paradigma de la Ría, de “depósito” 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 Uribarra, en la margen derecha de la Ría.

El conjunto de actuaciones 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 (Gamarra, 2005).

## **Nuevas centralidades. Fenómeno polinuclear de usos diferenciados.**

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 sólo en el área de Abandoibarra.

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, Garelano y el área del Azkuna Zentroa pueden considerarse nuevos núcleos de centralidad. 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.

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.

### **Incremento de la movilidad sostenible y de la conectividad.**

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 40 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 (Aburto, 2020). 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.

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 (Aburto, 2020).

### **Posicionamiento de la ciudad en el espacio global. Apropiación de la identidad urbana.**

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”.

Este nuevo modelo de ciudad lleva 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. 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.

Los ciudadanos se identifican con su ciudad e interrelacionan 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 Rossi, 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).

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.

## Referencias bibliográficas

- Aburto, J. M. (2020). Bilbao, un modelo de movilidad urbana sostenible. *Economistas*, (169).
- Aguirreazkuenaga, J. (1987). *Vizcaya en el siglo XIX. Las finanzas públicas de un Estado emergente*. Bilbao, UPV-EHU.
- Arízaga, B., & Martínez, S. (2006). *Atlas de villas medievales de Vasconia: Bizkaia. Donostia*. Spain: Eusko Ikaskuntza ; Bilbao Bizkaia Kutxa.
- 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.
- 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.
- Cenicacelaya, J., Román, A., & Solaña, I. (2001). *Bilbao, 1300-2000: hiri ikuspegia = una visión urbana = an urban vision*. Bilbao: Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, Delegación de Bizkaia.
- Escudero, A. (1996). Manuel Montero: La California del hierro. Las minas y la modernización económica y social de Vizcaya. Bilbao, Editorial Beitia, 1995. El libro contiene índice de materias pero no índice bibliográfico. Precio: 2.100 pesetas. *Revista de Historia Economica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 14(2).
- Ferro, N. B. (1993). El primer ensanche de Bilbao: oportunismo y vacío legal. *Vasconia. Cuadernos de Historia-Geografía*, (21).
- Ferro, N. B., & Fernández, M. J. P. (2012). El proyecto de ensanche de Bilbao ¿verdadera intención de hacer ciudad?. *Kobie. Antropología cultural*, (16).
- Galarraga, X., Llorens, L., & Chamorro, J. (1997). Precios de congestión y movilidad urbana: estimación empírica para el caso del Bilbao Metropolitano. In *I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI*.
- Gamarra, G. (2005). Ciudad, poder, identidad. Bilbao: pasión y muerte de lo urbano. *Bifurcaciones*, 2.
- Gangoiti, J. M. B. (2003). Jerarquización social del espacio urbano en el Bilbao de la industrialización. *V Coloquio Internacional de Geocrítica: La vivienda y la construcción del espacio social de la ciudad, Barcelona, 26 a 30 de mayo de 2003*.

- González Portilla, M. (2009). *La consolidación de la metrópoli de la Ría de Bilbao*. Fundación BBVA/BBVA Foundation.
- Hernández, S. R. (2001). El clero de Bilbao frente a la evolución de la sociedad vasca (De la II República al Franquismo). *Historia Contemporánea*, (22).
- Iglesias, M. (2011). *Políticas urbanas en España: grandes ciudades, actores y gobiernos locales* (1. ed). Barcelona: Icaria Editorial.
- Martínez, J. I. (2006). "El patrimonio industrial y sus activaciones: turismo, museos, eco-museos y reutilización." *kobie. Antropología cultural* 12.
- Martín, J. V. A. (2002). La banca de Bilbao en el proceso de industrialización, 1850-1914. *Historia contemporánea*, (25).
- Rodríguez, A. (2002). Reinventar la ciudad: milagros y espejismos de la revitalización urbana en Bilbao. *Lan Harremak*. Revista de Relaciones Laborales. Nº 6.
- Salazar, J.I. (2004). Normas edificatorias en el Bilbao anterior al ensanche. *Revista Bidebarrieta* 15.
- Sánchez, P. R. E. (1990). *El ensanche de Bilbao* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- Sánchez de Madariaga, I. (2008). *Esquinas inteligentes: la ciudad y el urbanismo moderno*. Madrid: Alianza.
- Zabala, A. (1996). Mundo urbano y actividad mercantil. Bilbao 1700-1810. *Historia Contemporánea*.

---

**Abstract:** Bilbao has been a world reference at an industrial level for years. Its decline has led to a transformation towards a medium-scale smart city taking advantage of these industrial voids. The changes and its rapid transformation make it the urban laboratory of reference for many other cities.

**Keywords:** La Ría - iconic city - identity - sustainability - smart city.

**Resumo:** Bilbao foi durante anos, uma referência mundial a nível industrial. O seu declínio levou a uma transformação no sentido de uma cidade inteligente de média escala, aproveitando estes vazios industriais. As mudanças e a sua rápida transformação fazem dele o laboratório urbano de referência para muitas outras cidades.

**Palavras chave:** La Ría - cidade icónica - identidade - sustentabilidade - cidade inteligente.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]

---