

# RECUPERACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LAS RUINAS INDUSTRIALES DE LA RÍA DEL NERVIÓN: UNA NECESIDAD

## THE RECOVERY AND REVALIDATION OF THE INDUSTRIAL RUINS OF THE NERVION ESTUARY: A NEED

*Ana Schmidt Serrano\**

### 1. INTRODUCCIÓN

El creciente interés social y político del paisaje es incuestionable. El concepto del paisaje cultural del Convenio Europeo del Paisaje de Florencia, del año 2000, se fundamenta en una visión patrimonial del territorio y tiene como antecedentes dentro del marco institucional, entre otros, a la Convención del Patrimonio Mundial, adoptada por la Conferencia General de la UNESCO en 1972<sup>1</sup>. Con la Convención del Patrimonio Mundial se creó un instrumento internacional único que reconocía y protegía tanto el patrimonio natural como cultural. El concepto de paisaje cultural que utilizamos tiene su origen en las definiciones establecidas por la Convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural de la UNESCO en París de 1992 y en el interés por la conservación y puesta en valor del paisaje en general del Convenio Europeo del Paisaje. En ambos casos se pone de manifiesto de manera muy significativa una visión patrimonial del territorio y el papel que en la construcción y ordenación del paisaje

---

\* Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://orcid.org/0000-0003-4407-2666>.  
[ana.schmidt@bizkaia.net](mailto:ana.schmidt@bizkaia.net)

<sup>1</sup> <http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf> (Consultado 14/06/2018).

tiene la sociedad, incluidas las expresiones e interpretaciones cinematográficas, plásticas, literarias,... La aprobación de este convenio puso en evidencia la necesidad de analizar y ordenar paisajísticamente todo el territorio, desde el suelo rural, hasta las áreas densamente pobladas, incluidos los espacios urbanos y periurbanos, escenarios todos ellos de la vida cotidiana. El Convenio señala expresamente la necesidad de conservación tanto de los «paisajes que pueden considerarse excepcionales como de los paisajes cotidianos y degradados». En el estudio que abordamos sobre la Ría del Nervión, en el marco del área metropolitana del Gran Bilbao, nos encontramos con un paisaje que engloba con pleno derecho ambos calificativos, por un lado, por la espectacularidad de la orografía natural y la existencia de vestigios patrimoniales, y, por otro lado, por el abandono y la diseminación que le caracterizan, debido a la alteración de la pauta tradicional del paisaje, que ha producido unos paisajes híbridos, desprovistos de carácter, sobre todo en las zonas industriales de las márgenes de la Ría del Nervión y la Zona Minera.

La espectacularidad del emplazamiento encajado en montañas y el valor patrimonial de la Ría del Nervión y la Bahía del Abra convierten a sus paisajes en culturales. Grandes maestros del arte han interpretado a través de la imagen o literatura la Ría y el Abra. Destacamos entre los pintores a Guinea, Morera, Regoyos, Arteta, Gal, Párraga, Losada, Arrúe, etc., y entre los escritores a Zunzunegui, Unamuno, Bastera, Blas de Otero, Aresti y, entre los contemporáneos, a Pinilla. Sus representaciones aportan conocimiento e información susceptible de análisis geográfico, si además se tiene en cuenta la práctica cada vez más generalizada de incorporar a la investigación del paisaje fuentes expresamente subjetivas, como la literatura, el cine y la pintura (Zárate, 2009). Estas imágenes plásticas y literarias interesan para el análisis paisajístico como obras de arte en sí mismas, por los valores patrimoniales que aportan y porque interpretan y analizan la realidad, pero también porque sirven de referencia para describirla y facilitan el conocimiento que la sociedad se forja sobre esta. En este sentido, en el presente trabajo se realizará un análisis de las visiones de los distintos pintores que se han acercado a este paisaje para interpretarlo. Veremos, a través del análisis del legado artístico, como va cambiando la imagen real de la zona industrial y minera, pero también su apreciación, primero como fuente de riqueza, en las épocas de mayor esplendor, para pasar posteriormente a ofrecer una imagen primero oscura y posteriormente casi decadente, en su proceso de reconversión.

## 2. LAS RUINAS INDUSTRIALES EN LA RÍA DEL NERVIÓN

El patrimonio industrial y sus huellas sobre el territorio se han convertido en un recurso activo para fomentar programas de desarrollo sostenible a escala local y regional. Estos bienes se insertan como parte de un paisaje determinado, siendo cada vez más necesario interpretar el patrimonio no como elemento aislado, sino en su contexto territorial. El patrimonio de la industrialización, con elementos frágiles y vulnerables, y en ocasiones incomprensidos, se considera, hoy en día, como un bien cultural con un valor histórico. El valor del patrimonio industrial no reside tanto en sus aspectos económicos, técnicos, sociales o estéticos, sino en que es historia (memoria) y espacio, historia y sociedad e historia y técnica. Los paisajes industriales poseen más vida que sus objetos integrantes de forma aislada. No obstante, parte de las intervenciones patrimoniales de estos últimos años han vaciado de contenido los lugares rehabilitados, provocando la ausencia de referencias y la pérdida de la memoria, continuidad narrativa y especificidad física.

Hoy en día, la Ría del Nervión se conforma como un paisaje en el que se contraponen, por un lado, la capitalidad de Bilbao como centro de servicios, en las que encontramos reflejadas las políticas recientes de marketing urbano alrededor de las operaciones de Abandoibarra, en contraposición con las áreas de *ruinas industriales* de la Margen Izquierda y Zona Minera, tal y como llegaron a calificarse las áreas del antiguo desarrollo industrial y que habían caído en desuso, zonas de auténtica toponegligencia, en el sentido atribuido por Yi-fu Tuan (Tuan, Y., 1974). En 1998 el Gobierno Vasco encarga un estudio-inventario de Ruinas Industriales, promoviendo la demolición de las instalaciones existentes para la liberalización de suelo y su puesta en servicio para el mercado inmobiliario. Entre 1993 y 1998 se suceden diversos decretos reguladores en los que se enmarcan las actuaciones de demolición realizadas. Se considera que «este paisaje industrial ya no responde a las exigencias de los valores imperantes en la nueva época post industrial». Bajo la consigna de la obtención de áreas de oportunidad (superficies de instalaciones industriales obsoletas), se llegaron a contabilizar alrededor de 160 complejos en desuso que ocupaban 150 Ha, además de 300 Ha. correspondientes a empresas en proceso de reconversión, para las que el Gobierno Vasco ha aportado mediante el Programa de Demolición de Ruinas Industriales ayudas públicas importantes para redactar y ejecutar proyectos de derribo de instalaciones industriales<sup>2</sup>, algunas con indudable valor patrimo-

---

<sup>2</sup> <https://www.euskadi.eus/ruinas-industriales/web01-a2lurral/es/> (2016).

nial, como fueron las fábricas de Down Chemical, Sefanitro, la jabonera Tapia, las naves de laminación de Babcock & Wilcox,... De las fábricas de AHV, La Basconia y Euskalduna quedan algunos restos, aunque también fueron objeto de importantes demoliciones.

La puesta en marcha de grandes proyectos de infraestructuras (construcción del puerto exterior, nueva terminal del aeropuerto, construcción del metro y remodelación del ferrocarril de cercanías, el Plan Integral de Saneamiento de la Ría) y de equipamientos emblemáticos (Museo Guggenheim) ha facilitado la regeneración de Bilbao como capital de servicios. Las áreas de actuación se centraron sobre la Acería Compacta, Urban-Galindo (Barakaldo), Ametzola, Variante Sur Ferroviaria, Bilbao La Vieja, Basurto-San Mamés, Basauri, etc. Destaca entre todas, la llevada a cabo en Abandoibarra, debido a su centralidad e impacto sobre el imaginario paisajístico urbano, mediante la construcción de nuevos edificios de autor. El Museo Guggenheim y la Torre Iberdrola se han convertido en íconos internacionales de estos nuevos paisajes culturales.

La aglomeración urbana, hoy, llega a nosotros profundamente modificada por estas actuaciones urbanísticas recientes, mostrando a la vez las huellas de su pasado y su presente: barbechos industriales, instalaciones en desuso o en declive, algunas renovadas, tipologías residenciales de distintas épocas y diferentes ambientes sociales, junto a las actuaciones recientes de sustitución mencionadas. Por todas partes, aparecen aún las huellas y muestras evidentes de las cicatrices dejadas en el territorio por la crisis industrial de los años setenta y ochenta, junto a operaciones de demolición y posterior sustitución.

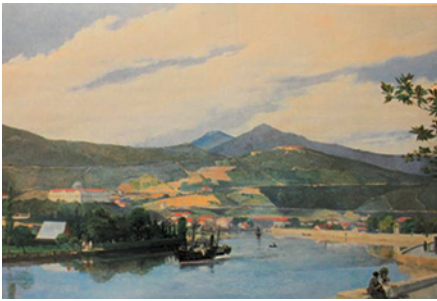
Como viene sucediendo con tantos otros paisajes industriales y mineros, el paisaje cultural de la Ría del Nervión está necesitado de estrategias de gestión específicas. El patrimonio industrial, y asimismo el minero, es un patrimonio bastante desatendido, pero resulta cada vez más necesario integrarlos en el planeamiento territorial global y local, para su puesta en valor. No obstante, las actuaciones de recuperación siguen siendo puntuales, escasas y contradictorias, mientras que las propuestas de nueva edificación se disputan los terrenos llanos, convirtiendo en irreconocibles los pocos restos industriales y mineros existentes. Las actuaciones actuales (Zorrozaurre/Bilbao, Residencial Puerta de Bilbao/Barakaldo) siguen centrándose en una regeneración mediante previa demolición, sin una planificación previa respecto de una posible recuperación del patrimonio y paisaje industrial existente.

### 3. LOS VALORES PAISAJÍSTICOS DE LA RÍA, EL ABRA Y LA ZONA MINERA

Bilbao, su Ría y la Zona Minera han sido espacios que han inspirado a muchos poetas: Basterra, Unamuno, Aresti, Ossa Echaburu, Pinilla, Zunzunegui, etc. Es un escenario que produce curiosidad. Ofrece un paisaje especial: La aglomeración urbana aparece encajada entre los montes y la Ría. Hoy, el paisaje urbano si no está muy deteriorado, al menos lo parece, ya que por todas partes aparecen huellas o muestras evidentes de que la crisis industrial de los años pasados. El análisis de las interpretaciones del paisaje que proporcionan los distintos agentes culturales a través de sus obras nos proporciona, por un lado, una visión de la evolución histórica de ese paisaje, de sus momentos más significativos, y, por otro, enfoca la mirada sobre determinados espacios, que adquieren mayor significado simbólico para sus habitantes que otros. Todas esas representaciones plásticas y literarias añaden valor y contenido patrimonial al paisaje, más aún cuando desde ámbitos muy variados y distintos enfoques epistemológicos se cuestiona el reduccionismo que implica el estudio supuestamente objetivo del paisaje. De este modo, las imágenes plásticas y literarias interesan para el análisis paisajístico, no exclusivamente como obras de arte en sí mismas, que lo son y por los valores patrimoniales que aportan, sino porque sintetizan la realidad, sirven de referencia para describirla y facilitan el conocimiento que la sociedad se forja sobre esta. Esas representaciones actúan, además, como recursos privilegiados para analizar el valor atribuido a los distintos espacios, sin olvidar nunca el papel que en esa valoración representan los filtros de percepción de los artistas y las concepciones del mundo dominantes en los momentos en que fueron pintados o descritos. Determinados escenarios se repiten, configurándose como lugares que definen la imagen mental de un territorio, mientras que otros permanecen prácticamente desapercibidos. (Zárate, 2011)

La pintura paisajista de los siglos XIX y XX y la fotografía contemporánea nos ofrecen literalmente unas pinceladas maestras sobre la evolución histórica y conformación del Área Metropolitana de Bilbao. Las pinturas de principio del siglo XX atestiguan la fuerza pasada de la industrialización y de los espacios que la hicieron posible, los márgenes de la Ría y la zona minera (Zugaza, 1993). En la Ría pintada de finales del siglo XIX, aparecen unos cielos clarísimos, las montañas se recortan nítidas contra el cielo, se aprecian cultivos, bosquecillos, casas y caseríos aislados. Un cuadro de Anselmo de Guinea (1854-1906) de esa época es de una luminosidad extraordinaria, es un paisaje idílico. El cuadro está fechado poco antes de que en el fondo de este plácido paisaje apareciera la explotación masiva de las minas de hierro, la transformación de las antiguas ferrerías en

pujantes altos hornos, la construcción y reparación de buques, la fundación de astilleros y el desarrollo del puerto de Bilbao. Si comparamos el cuadro de Anselmo Guinea con las obras posteriores de Ignacio Ugarte (1858-1914), la Ría y su entorno cobran indudablemente tintes más oscuros, aunque aún no tanto como en las pinturas negras de Jaime Morera (1854-1927): un mundo sombrío, casi amenazante en el que sólo destacan los brillantes fuegos de los Altos Hornos. Posteriormente, Gabriele Basílico nos muestra con toda crudeza las operaciones de desmantelamiento industrial.



**Figura 1.** Ribera de Deusto, Guinea, A., 1878. **Figura 2.** Altos Hornos y Ría, Ugarte, I., 1902.



**Figura 3.** Bilbao, Basílico, G., 1993, Bilbao-Metropoli 30.

<http://www.bm30.eus/> (Consultado 10/04/2018)

Si realizamos un recorrido rápido por la pintura y fotografía, descubrimos claramente las épocas que marcan la evolución del área metropolitana: despegue y auge industrial de 1880 a 1970, crisis y comienzo del declive industrial a partir de 1970 y, a partir de 1990, lenta recuperación y cambio de modelo mediante estrategias de reconversión industrial y una política de grandes proyectos.

La lectura e interpretación de la Ría del Nervión no se dejan explicar simplemente aplicando los modelos convencionales de análisis territorial, sino que se hace necesario recurrir a formas de aproximación procedentes de la geografía de la percepción que otorgan especial valor a las representaciones plásticas y descripciones literarias. La Ría de Bilbao como puerto interior acumula, más que otros paisajes industriales, interpretaciones pictóricas y literarias. Sus escenarios naturales y los efectos sobre ellos de los cambios económicos y sociales vinculados a la industrialización y a los procesos sociales que la acompañan, han atraído a historiadores, periodistas, escritores, pintores, fotógrafos, y, en cualquier caso, ofrecen un escenario urbano difícil de explicar exclusivamente a través de la historia y del análisis convencional geográfico-territorial.

Las pinturas de Iñaki Bilbao, José María Lazkano y Alejandro Quincoces de finales del siglo xx, atestiguan esas imágenes mentales de una Ría en declive, con actuaciones puntuales de renovación que se yuxtaponen sin solución de continuidad con las preexistencias del pasado y que no acaban de transformar sus bordes en unos espacios de uso y disfrute de la población.



**Figura 4.** Anochecer, Quincoces, A., 1998, Colección privada.

Por otro lado, serán las ilustraciones y grabados de finales del siglo XIX, sobre todo en la revista de la *Ilustración Española y Americana*, las que dediquen

un apartado específico a la minería bizkaina y a la zona de Triano y Somorrostro, mostrando el escenario del desarrollo económico y tecnológico.



**Figura 5.** Minas de Somorrostro (Bilbao), grabado de Manuel Nao, *La Ilustración Española y Americana*, 1882, n.º XLIV, Pág. 324, ilustra el artículo «Las minas de Somorrostro» de Ricardo Becerro de Bengoa.

Toda la Ría, que en los inicios del desarrollo de la ciudad mercantil e industrial de Bilbao se conformaba como puerto interior, merece ser destacada como paisaje cultural urbano por su valor patrimonial y singular belleza. Estos hechos explican que la Ría, el puerto interior de Bilbao, haya sido objeto de tantas interpretaciones pictóricas y literarias por parte de grandes maestros del arte. Entre los pintores que han representado sus paisajes destacan: Guinea, Morera, Regoyos, Arteta, Gal, Párraga, Losada, Arrúe, etc., y más recientemente Quincoces, Lazkano, Reché, Badosa y Bilbao; entre los escritores que los describen e incorporan en sus narraciones: Zunzunegui, Unamuno, Basterra, Blas de Otero, Aresti y, entre los contemporáneos, Pinilla.

La existencia de monumentos, las múltiples referencias literarias y pictóricas y la especial belleza natural del lugar le convierten a este paisaje merecedor del calificativo de excepcional y cultural. Sobresale por la calidad de muchas de sus construcciones, por la naturaleza de sus tramas urbanas y la



singularidad de su emplazamiento. Es el reflejo de una sociedad y de modos de producción que se han desarrollado a lo largo de la historia, por lo que se convierte en un legado patrimonial con un insustituible valor didáctico para la interpretación histórica (Zárate, 2011).



**Figura 6.** Curva de Elorrieta, Agustín Reché, 2000.



**Figura 7.** Desembocadura del Galindo, José María Lazkano., 2001.

La literatura y pintura atestiguan la consideración de este espacio y sus vestigios patrimoniales como paisaje cultural. Son un recurso para recuperar la memoria del

pasado industrial, así como para entender la imagen mental que se ha forjado de este lugar en sus habitantes a lo largo de la historia. Vemos como determinados escenarios se repiten, configurándose como lugares que definen la imagen mental de un territorio, mientras que otros permanecen prácticamente desapercibidos. La Ría del Nervión, pertenece indudablemente a la primera categoría. Su hinterland, la zona minera de Somorrostro, fue muy representada en las ilustraciones de finales del siglo IX y principios del XX, celebrándose los avances tecnológicos que hacían posible la obtención del hierro, su manipulación y exportación, lo que facilitaría mediante la entrada de capital extranjero, el desarrollo de Bilbao como centro financiero. Pero la Zona Minera también era el escenario de duras condiciones laborales, de infravivienda, de hacinamiento, de contaminación acuífera y atmosférica... Ha sido un espacio conflictivo y, por tanto, también un espacio voluntariamente ignorado y olvidado por las políticas actuales de regeneración urbanística.

#### 4. LA CONSTRUCCIÓN DE UN PAISAJE INDUSTRIAL

Acercarse al paisaje reciente de la Ría del Nervión y Bahía del Abra supone adentrarse y comprender el proceso histórico de su industrialización y modernización social. El siglo de desarrollo industrial que vivió Bizkaia entre 1870 a 1975, con sus distintos ritmos de crecimiento y etapas, supone en sus inicios la desintegración y desaparición de la vieja sociedad preindustrial y la sustitución de forma progresiva, por una economía y sociedad basada en el capitalismo industrial. Estos cambios, además de ser profundamente radicales, se manifestaron de forma brusca y explosiva en el territorio. Estos procesos se concentraron en un ámbito geográfico, la Ría del Nervión y Bahía del Abra. Interesa señalar que la creación del paisaje industrial con la extracción masiva del hierro de Somorrostro sustituyó al de la industria siderúrgica de pequeña escala, a las ferrerías, insertas en el medio rural, y dependientes de la energía hidráulica y del uso del carbón vegetal procedente del bosque como combustible. La actividad minera estuvo en la base de la creación de las grandes industrias siderúrgicas, los astilleros, los ferrocarriles, las dársenas y los muelles, los cargaderos de mineral, y toda la actividad comercial y de transporte. (González Portilla, 2007).

El paisaje bizkaino se generó sobre la base de la obtención de un recurso, el hierro: las ferrerías, los astilleros, los molinos, necesitaron obras de aterramiento, de construcción de edificios, de minas, canteras e incluso bosques. Todos estos elementos son hoy patrimonio cultural, testimonio de la historia,

y los proyectos arquitectónicos, los planes urbanísticos y de ordenación del territorio deberían contemplarlos en sus propuestas.

El análisis de los inicios del paisaje de hierro y de sus testimonios, supone la revalorización de un patrimonio tradicionalmente poco estimado por su carácter popular y por su falta de monumentalidad. En este sentido, este trabajo aboga por la revalorización del patrimonio minero-industrial poco conocido hasta la fecha. Se trata a través de este trabajo y posteriores que puedan desarrollarse, posibilitar el conocimiento y reconocimiento de los valores del paisaje bizkaino y finalmente señalar unas líneas estratégicas a seguir para el mantenimiento futuro de los valores del paisaje. El reconocimiento de los valores culturales patrimoniales de los elementos de patrimonio industrial tanto material como incluso, aunque en menor medida, inmaterial son una herramienta para aumentar la autoestima local, definir un proyecto de territorio basado en el reconocimiento local de los valores del paisaje, lo que permite a las administraciones implicadas establecer un modelo de gestión que preserve en el futuro los valores paisajísticos y dar a conocer al exterior los valores de la región.

#### 4.1. El paisaje del hierro

Las primeras ferrerías de viento o haizeolak son de la época medieval y se concentraron de forma clara en las zonas mineras. Las principales zonas mineras en Bizkaia y en el Área Metropolitana de Bilbao, es decir, zonas de mayor densidad de explotaciones mineras eran: Triano-Gallarta-La Arboleda-Somorrostro y en el área de Bilbao, de las que han quedado algunos restos, Miribilla y La Peña. Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en algunas de estas ferrerías, ponen de manifiesto que la actividad se estuvo realizando en los siglos IX y XI. No obstante, algunos restos escoriales datan de fechas mucho más tempranas, del siglo IV.

La siderurgia bizkaina era, hasta finales del siglo XIX, una actividad propia del mundo rural. Era posible gracias al mineral, bosque y agua que ese mundo proporcionaba para la elaboración del carbón, la extracción del mineral y el transporte y acarreo de materiales. El ciclo de trabajo estaba necesariamente asociado al mundo rural, por lo que se trataba de un trabajo integrado en la actividad campesina. La presencia de las minas de hierro de buena calidad, los bosques y el mar, son los que explican la aparición de una importante economía relacionada con la elaboración de productos de hierro

con una clara finalidad exportadora, que compensaba el pequeño peso de la agricultura.

Las ferrerías, en su origen, necesitaban del mineral y carbón vegetal, materiales que se obtenían en las montañas y en zonas de elevación media. El procedimiento de fundición era muy elemental, en hornos de 1 m de anchura. Posteriormente se utilizó la fuerza hidráulica para mover los fuelles y las ferrerías se trasladaron de los montes a las riberas de los ríos. Las «haizeolak» son tremendamente abundantes desde la Alta Edad Media en las zonas boscosas, situadas en zonas generalmente apartadas al situarse cerca de la propia veta de hierro. Algunas han pervivido muy mal conservadas entre la maleza o bien han desaparecido al utilizarse para otras funciones. Se explotaron profusamente hasta el siglo XI, e incluso hasta el siglo XIII y continuaron usándose incluso hasta el XVI. Esta actividad protoindustrial ancestral se considera precursora de la industria siderúrgica y supuso un complemento a la actividad pastoril y agrícola.

Durante los siglos XI y XII, en Europa se comenzó a sacar provecho de la fuerza del agua para impulsar los mazos y los fuelles de las ferrerías. Se desconoce si esta técnica llegó al País Vasco antes del siglo XIII. Lo que parece documentado es la pervivencia de las haizeolak en las zonas de montaña hasta el siglo XVI. En el siglo XVII parecen haber coexistido las ferrerías de agua y de montaña (Orue-Etxebarria, 2016).

Se considera que la historia de la evolución de la siderurgia se puede dividir básicamente en tres etapas:

- Período tradicional de las ferrerías de aire o haizeolak. Se trata del periodo más desconocido. En el País Vasco llegaría aproximadamente hasta el siglo XV.
- Período tradicional de las ferrerías hidráulicas o zeharrolak, que se produciría a partir del siglo XIV aproximadamente en el País Vasco.
- Período de la industrialización moderna o de los Altos Hornos, cuyos comienzos se sitúan en el siglo XIX.

Durante mucho tiempo, los investigadores sostenían que se trataba de dos tipos de ferrerías distintas, las ferrerías de aire y las ferrerías hidráulicas, unas de tecnología prehidráulica y las otras más modernas, con la tecnología suministrada por el agua. A medida que han ido avanzando las investigaciones, se sostiene la hipótesis de que las denominadas ferrerías hidráulicas más bien debieron de funcionar como herrerías, que posteriormente fueron ampliándose y transformándose en verdaderas ferrerías hidráulicas, a partir de la segun-

da mitad del siglo XVI y lo largo del siglo XVII, con la incorporación de hornos de reducción. La transformación del mineral de hierro, en un inicio, se realizó, en distintas instalaciones y en distintas fases. Probablemente se produjera la coexistencia de distintos tipos de ferrerías, que finalmente evolucionarían hacia una única instalación hidráulica (Orue-Etxebarria, 2016).

Todas las ferrerías se abastecieron del hierro de los Montes Altos de Triano. A finales del siglo XV y durante el siglo XVI se desarrollaron además las relaciones comerciales internacionales con Londres, Nantes, Amberes, Brujas, etc...

La gran explotación de los yacimientos de los montes de Triano se llevó a cabo a finales del siglo XIX y principios del XX. La zona minera de mayor concentración de mineral en Bizkaia y conocida desde la antigüedad se ubica en un área de una longitud de unos 30 km y una anchura máxima de 8, en torno a Somorrostro. La privatización de las minas con la Ley General de Minas de 1825 permitió la introducción de nuevas técnicas y conceptos de capitalismo liberal, que incrementaron considerablemente la capacidad extractiva, respondiendo, además, a una demanda real extranjera, proveniente de Inglaterra, mientras que la mano de obra quedaba cubierta en base a la llegada de inmigrantes. La adaptación paulatina de las estructuras de la propiedad a las nuevas demandas liberales capitalistas hizo posible este proceso (Pérez Goikoetxea, 2003). Tradicionalmente el terreno era pro indiviso y estaba administrado por los Siete Concejos del valle de Somorrostro, que a su vez estaba incluido en las Encartaciones. Los habitantes de estas poblaciones se repartían el aprovechamiento de los montes comunales, tanto en relación al mineral, como en el terreno ganadero y forestal.

A partir de mediados del siglo XIX, se perfila en torno al sector minero y de los montes un discurso que trata de incrementar sus posibilidades económicas a través del fomento de su explotación con fines comerciales y la institución de los derechos de propiedad privada sobre estos suelos. La nueva legislación (Ley de 21 de abril de 1849 y Ley de Minas de 1859) permitió la exportación a nuevos territorios e instituyó los derechos de propiedad sobre estos suelos, que pasaron a ser privados. Hay que añadir además la abolición de los Fueros al término de la guerra carlista en 1876.

El Decreto-Ley de 9 de diciembre de 1868 liberó completamente el sector minero, permitiendo la acumulación indefinida de pertenencias. La principal sistematización se realiza entre 1868 y 1873, mediante la creación y el registro de empresas mineras, a veces en el extranjero, como, *The Bilbao River and Cantabrian Railway Co. Ltd.*, *The Orconera Iron Ore Co. Ltd.*, *Franco-Belge des mines de Somorrostro y Luchana Mining Co Ltd.*

#### **4.2 Los paisajes industriales desaparecidos: chimeneas y humo, la moderna explotación de la minería**

Con la desaparición de las ferrerías de reducción finaliza un ciclo económico de producción artesanal, que da paso a grandes producciones fabriles. La revolución industrial llegaría con todo su potencial. En 1841 se funda la primera sociedad anónima, Santa Ana de Bolueta. También se crea Nuestra Señora del Carmen en 1854. Siguen las construcciones de ferrocarriles mineros ente 1873 y 1887: Lutzana Mining, (muelles de Lutzana), la Orconoera (Gallarta y Lutzana), Franco Belga (Ortuella y cargadero de Requeta-Barakaldo). A nivel espacial, el despuntar de estas iniciativas innovadoras se centró, en las márgenes del Nervión-Ibaizabal y del Kadagua, dando lugar a una concentración industrial que no se generó en las restantes comarcas bizkainas.

La especialización industrial de la Margen Izquierda comenzó a mediados del siglo XIX. La adopción de las técnicas europeas más modernas se inició en 1841, tras el traslado de las aduanas a la costa. Santa Ana de Bolueta levantó el primer alto horno de tecnología avanzada del País Vasco. Utilizaba carbón vegetal e importó nuevas tecnologías de laminación. El traslado de las aduanas a la costa y frontera con Francia en 1841, supone un hito en la configuración del paisaje y el origen del proceso de industrialización y modernización económica de la región. Las minas de hierro, la existencia de ferrerías actualizadas en funcionamiento y la disponibilidad de uno de los mejores puertos a nivel internacional en la Ría y el Abra jugaron un papel destacado en el desarrollo metropolitano.

Estos procesos se concentraron en un ámbito geográfico, la Ría del Nervión y Bahía del Abra. Esta evolución nos proporciona el modelo territorial que ha pervivido hasta la actualidad, que puede resumirse en: zona minera de Triano-Somorrostro, zona industrial del tramo medio de la Ría, zona residencial del Abra o de la desembocadura de la Ría, centro de servicios de Bilbao, y finalmente, Basauri e hinterland. Estas zonas muestran unas estructuras demográficas y características urbanísticas diferenciadas en cada época.

Fue necesario crear una infraestructura que permitiera llevar el hierro desde las minas hasta los cargaderos embarcaderos. Se desarrolló una estructura industrial muy compleja, compuesta por cinco niveles empresariales fundamentales: los dueños de las minas, las compañías, que realizaban la extracción del hierro y eran arrendatarias y propietarias de las minas, los transportistas desde la bocamina hasta el puerto fluvial, las sociedades exportadoras de hierro e importadoras de carbón y las navieras. En cada uno de los niveles se produjo una relación entre capitales bizkainos y extranjeros, mayoritariamente ingleses.

El entramado de infraestructuras industriales que cubría el tramo medio de la Ría y su hinterland minero se desarrolló básicamente en 3 niveles: la construcción de modernas fábricas e instalaciones de elaboración del acero y sus derivados, los yacimientos mineros de suministro de hierro y la red de transporte, consistente en los ferrocarriles mineros, que llevaban el mineral desde la bocamina hasta el puerto, con cargaderos en los muelles, y en la propia infraestructura del puerto continuo fluvial. (Montero, M., 2005). De este entramado industrial existen hoy escasos vestigios. Recuperar este patrimonio industrial dentro de su contexto, conservando sus principales características paisajísticas, supone aproximar unos elementos culturales que explican la historia reciente a los habitantes que viven en el entorno. Las actuaciones urbanísticas previstas y llevadas a cabo en los últimos años sobre los paisajes de dedicación industrial y minera en pocas ocasiones ha preservado el carácter de los entornos. En algunos casos se ha centrado en la reutilización de edificios singulares. No obstante, la recuperación de los trazados y recorridos, de las tramas y de los entornos de los elementos patrimoniales, de sus paisajes, nos permiten entender la historia y el funcionamiento de la industria en su contexto.

### **4.3 Los ferrocarriles mineros: una propuesta de recuperación**

A partir de 1865, las compañías extranjeras interesadas por el mineral vizcaíno, inglesas fundamentalmente, comenzaron a planificar la construcción de ferrocarriles, en este caso de titularidad privada. Hasta ese momento buena parte del transporte lo había realizado el ferrocarril de Triano, propiedad de la Diputación. Entre todos los proyectos de aquella época destaca el de la Bilbao River & Cantabrian Railway Co. Ltd., conocido como el ferrocarril de Galdames, con más de 20 kilómetros y que no se concluyó hasta 1876. También destacan el de la Orconera Iron Ore Co. Ltd., diseñado por Pablo Alzola a petición de Ybarra Hermanos, y el ferrocarril del Regato concluido en 1872. (Hormaechea, A. M., 1995)

Todos los ferrocarriles mineros disponían de sus propios cargaderos, que poblaban las orillas de la Ría. Los cargaderos de mineral estuvieron situados en el interior de la Ría, evitando los problemas de carga en mar abierto. A finales del siglo XIX eran más de 20 los lugares de carga en funcionamiento entre Olabeaga y Portugalete. De todos aquellos cargaderos, en la actualidad sólo queda el de la Cía. Orconera, objeto de este estudio, y el de la Sociedad Franco-Belga, situado a unos metros aguas abajo del anterior, pero que tras una reconstrucción llega muy modificado a nuestros días.

El trabajo de investigación que se presenta toma como caso de estudio y para la elaboración de una propuesta, al antiguo ferrocarril minero de la Orconera, inaugurado en 1889. Se trata del único de los ferrocarriles mineros, cuya traza existe aún hoy en todo su extensión y que se inicia en el Área Metropolitana de Bilbao hasta alcanzar la Zona Minera, hasta la Corta de Bodovalle. Se ha cotejado, a tales efectos, la documentación obrante en el Museo de la Minería del País Vasco (fondo Agrumina) y del Archivo Foral de Bizkaia (fondo Agruminsa e Ybarra), con objeto de conocer las distintas fases de desarrollo del ferrocarril (ampliaciones y modificaciones de sus instalaciones), que coinciden con los periodos de esplendor y paulatino agotamiento del mineral y sus correspondientes técnicas de extracción y elaboración. Por otro lado, se han utilizado entrevistas y encuestas de opinión para valorar la percepción que sobre este paisaje tienen los diversos agentes culturales y sociales y encontrar vías para una recuperación de este paisaje, en gran parte olvidado.

Para plantear una propuesta de recuperación y tratamiento paisajístico, se han investigado las distintas etapas de configuración del trazado del ferrocarril minero y de sus elementos integrantes. Una primera aproximación a las distintas etapas de configuración de la minería bizkaína, nos proporciona asimismo un primer acercamiento a las etapas del proceso de construcción del propio ferrocarril, cuyas trazas se han dibujado en el territorio y que permanecen en algunos casos. Desde este proyecto de investigación se plantea la recuperación del trazado del ferrocarril desde el barrio de Retuerto, a modo de recorrido paisajístico-patrimonial, poniendo en valor, por un lado, las vistas panorámicas y de los montes circundantes, así como de la propia Área Metropolitana y la posible integración del recorrido en los tejidos urbanos a modo de espacio recreativo, y, por otro lado, sus cualidades patrimoniales, a través de los vestigios más importantes existentes en el territorio que explican la historia de la minería y de los ferrocarriles mineros, como son los túneles y el lavadero de Matamorros, para finalizar en la Corta de Bodovalle y galerías subterráneas.

#### **4.4 El proceso de construcción del ferrocarril minero de la Orconera y la Corta de Bodovalle**

Distinguimos básicamente 3 periodos en el desarrollo del ferrocarril de la Orconera: una primera etapa, que se inicia con la inauguración del ferrocarril en 1877 y se prolonga hasta 1910, etapa que se corresponde con el de mayor



exportación del mineral y en la que el mineral de hierro se encuentra fácilmente accesible. Los filones de mineral de hierro se encontraban en zonas altas y alejadas de los puntos de embarque y consumo. El acarreo del material se había realizado mediante carretas de bueyes, pero a finales del siglo XIX se constituyó un complejo entramado de infraestructuras para acercar el mineral al puerto: planos inclinados, tranvías aéreos, cadenas, ferrocarriles,... Hacia 1900 estos sistemas sustituyeron a la tracción animal, incrementándose la cantidad de mineral extraído de forma exponencial. Hacia 1899, año de mayor producción, se contabilizó una producción de 6,5 millones de toneladas de hierro en Bizkaia.

El posterior agotamiento del mineral supuso la implantación de un segundo sistema para el aprovechamiento de los restos del material minero que aún quedaban, al objeto de tratar los carbonatos de hierro y mineral asociados a arcillas y lodos: hornos de calcinación, lavaderos de mineral, balsas de decantación,... esta siguiente etapa se inicia aproximadamente en 1910 y se prolonga hasta 1950.

La primera etapa, que se desarrolla de 1877 a 1910, como hemos indicado, coincide con la época de mayor producción del mineral de hierro y su obtención se realiza a cielo abierto, con medios simples mecánicos, ya que se encuentra en la superficie. Durante este periodo se construyen los túneles y desmontes que harán posible alcanzar los cotos mineros mediante una pendiente constante. La estación de Granada se utiliza como intercambiador y los planos inclinados de Matamorros, hacen posible el acarreo del material desde cotas más elevadas. Se instalan cargaderos en el puerto interior, en total 5, para el embarque del material y su exportación.

El paulatino agotamiento del mineral supuso la implantación de un segundo sistema a partir de 1910, para el aprovechamiento de los restos del material minero que aún quedaban, al objeto de tratar los carbonatos de hierro y los minerales asociados a arcillas y lodos: hornos de calcinación, lavaderos de mineral, balsas de decantación, así como el tranvía aéreo hasta Campomar,... Los lavaderos más importantes de esta época son el de Campomar y el del barranco de Granada.

1950 marca un nuevo hito en el paisaje de la minería del hierro, en los ferrocarriles mineros y, en concreto, en el ferrocarril minero de la Orconera. El agotamiento del mineral no solo trajo consigo la introducción de nuevas técnicas para el aprovechamiento del monte. La minería bizkaína en la década de los cincuenta del siglo XX estuvo lastrada por dos problemas: la baja producción y la escasez de minerales ricos en hierro, los rubios. Estos datos pusieron en evidencia que en los carbonatos descansaba el futuro de la mi-

nería bizkaina. Las reservas más importantes estaban situadas en Bodovalle. La explotación de los carbonatos existentes en el subsuelo supuso la creación de las galerías subterráneas, que normalmente se realizaban con el propio mineral, que era bastante resistente. Se utilizaba el sistema de huecos y pilares, parecido al que se había utilizado tradicionalmente, pero con mayores dimensiones. Se realizaban grandes cámaras donde había bolsas de mineral, sustentadas por machones o pilares de mineral y roca a modo de columnas o muros portantes. Aumentar la capacidad productiva implicaba introducir cambios importantes en la minería tradicional bizkaina, caracterizada por explotaciones y propiedades aisladas y de reducidas dimensiones, aunque también existían empresas de mayores dimensiones. En esta época, es decir, a partir de 1950, se constituyen las grandes empresas, que proporcionaron las bases para alcanzar los medios e infraestructuras necesarios que pudieran poner en valor las masas profundas de carbonatos situadas, en algunos casos, hasta 300 metros por debajo del nivel del mar. La corta de la mina de Concha II y Bodovalle en Gallarta, cerrada desde el año 1993, es fruto de esta última explotación del hierro en Bizkaia.

Describiremos a continuación los métodos de extracción, ya que su comprensión nos facilita la descripción de la evolución de las distintas instalaciones en el territorio. En sus inicios, se efectuaba a cielo abierto, con una altura de bancos de 20 a 30 m. Se extraían cuatro tipos de mineral de hierro, cuyos nombres vulgares eran *campanil* o *vena*, *rubio*, *lavado* o *chirta* y *carbonato*. Los *campaniles* y *rubios* formaban los estratos superiores del criadero. Eran altamente rentables, ya que, una vez arrancados, no requerían de tratamiento posterior. Se denominaba *lavado* o *chirta* al *rubio* fino que se encontraba envuelto en tierras y que debía limpiarse en *trómeles*. Los *carbonatos* constituían los estratos inferiores de la cuenca y debían calcinarse para ser tratados en el alto horno. La preparación de los minerales, antes de la introducción de maquinaria a principios del siglo xx comprendía las siguientes fases hasta su puesta en ferrocarril: el barrenado, la voladura, el troceo, selección y la carga a plano inclinado o tranvía aéreo y, finalmente, el lavado y la calcinación en el caso de los *carbonatos*. El progresivo agotamiento de los criaderos hizo disminuir el rendimiento de las voladuras y obligó a la utilización de las *chirtas* -menudos de *rubio* mezclados con arcilla, que era preciso lavar de lodos. Desde principios del siglo xx, con el agotamiento paulatino del mineral, la explotación de las *chirtas* y antiguas tierras mineralizadas exigió una numerosa mano de obra dedicada a su limpieza. La introducción del proceso de lavado supuso la aparición de lavaderos y de balsas de decantación en el paisaje.

En 1871 la familia Ibarra encargó el proyecto del ferrocarril minero de la Orconera a Pablo Alzola. Se trataba del único ferrocarril que se adentraba en la zona minera, mientras que el resto permanecía en el valle. En la zona minera alcanzaba las minas Concha 1.<sup>a</sup> y César a una cota 200 m de altura sobre el nivel del mar y el conjunto de minas del Carmen en Triano a una cota de 330 m.

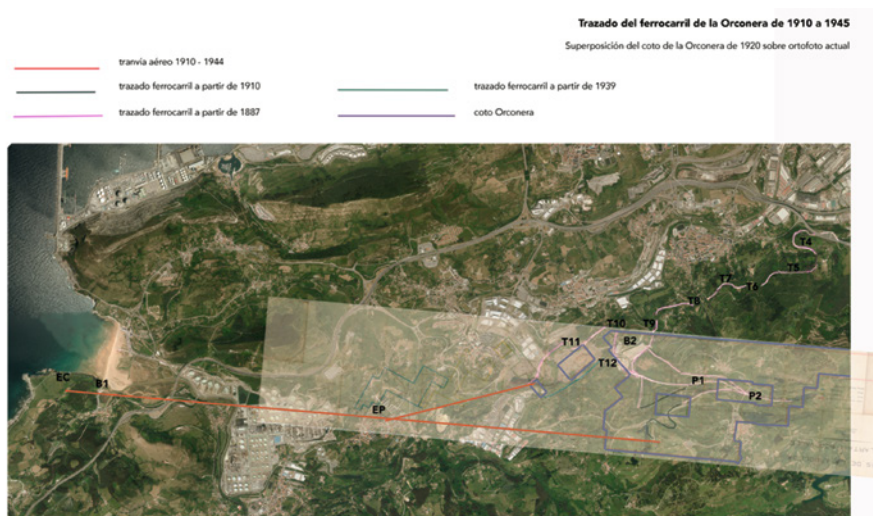
La traza del ferrocarril de Orconera tenía su origen en los muelles de Lutxana, donde llegó a contar con cinco cargaderos, para continuar los dos primeros kilómetros por la vega de Ansio, a través de terrenos prácticamente llanos. A continuación la vía iniciaba una dura ascensión hacia el monte de Triano, con una rampa continua hasta llegar a la estación intermedia de Granada, situada sobre el arroyo del mismo nombre, a 160 metros sobre el nivel del mar. Desde Lutxana a Granada el ferrocarril contaba con doble vía en toda su extensión, aunque a finales de los años cincuenta se suprimió una de las vías al ser innecesaria, consecuencia de la reducción de tráfico que provocó el paulatino agotamiento del mineral. El tren de la Orconera contaba con diversos túneles en sus primeros diez kilómetros de recorrido.

Desde la estación de Granada partían dos ramales. El primero, de dos kilómetros de longitud, con rampa constante y vía única, penetraba en el interior del monte Triano por delante del Cadegal hasta alcanzar la mina César, situada a 200 metros sobre el nivel del mar cerca de Gallarta. El segundo, mediante un plano inclinado de un kilómetro de longitud y pendiente del 17%, llegaba hasta el grupo de minas de La Orconera, situado a 330 metros de altitud, en las proximidades de los barrios de La Reineta y La Arboleda. Además, el ferrocarril contaba en Lutxana con un ramal de vía única y 1.800 metros de longitud, que unía los cargaderos con la fábrica de Ibarra de Barakaldo, embrión de los futuros Altos Hornos.

A través del cotejo de la documentación obrante en el Archivo del Museo de la Minería del País Vasco y del Archivo Foral de Bizkaia, se deduce que en un inicio existía a partir de la estación de Granada un único ramal hacia las minas Concha 1.<sup>a</sup> y César, que discurría por delante del barrio del Cadegal, además de las rampas hacia la zona de de Matamorros (minas Carmen y Orconera). Esta infraestructura permitía el transporte del mineral, la vena, de las minas que la Sociedad Orconera tenía arrendadas hacia el puerto.

Se han superpuesto sobre la ortofoto actual el plano a escala de las minas Conchas de 1920 (Archivo Foral de Bizkaia, fondo Agruminsa 1457/007) con objeto de localizar la traza del antiguo ferrocarril, que sobre todo en el tramo

desde el barranco de Granada hasta Gallarta se encuentra desdibujado sobre el territorio.



T tramos del trazado del ferrocarril según características paisajísticas, P planos inclinados, B balsas de decantación, EP estación Putxeta, EC estación Campomar.

**Figura 8:** Trazado del ferrocarril de la Orconera de 1910 a 1945, superposición del coto de la Orconera de 1920 sobre ortofoto actual.

Hay referencias de la existencia de una estación en Lutzana de esta época, si bien el estado actual responde a las ampliaciones y modificaciones que se hicieron posteriormente en 1959, ya que un incendio de 1957 destruyó parte de las instalaciones y también el archivo de la empresa. Asimismo del periodo inicial datan los 5 cargaderos que la compañía Orconera instaló en el muelle de Lutzana, si bien, en la actualidad solo se conserva uno, en estado precario y a falta de rehabilitación.



**Figura 9.** Plano de muelles y cargaderos de Orconera y Franco Belga, 1875 (AFB. Agruminsa 0263-01).

El trazado del ferrocarril se encuentra hoy en día claramente marcado en el tramo comprendido entre el barrio de Retuerto y hasta el túnel anterior al barrio de la Orconera, no obstante, desdibujado por actuaciones posteriores en la propia estación de Granada y en el trazado hacia Gallarta, así como desde Retuerto hacia Lutzana. En el barrio de Lutzana encontramos el cargadero de mineral y la estación del mismo nombre, que si bien se ha rehabilitado recientemente con el objetivo de destinarla a Museo de la Técnica, no se encuentra abierta al público.

Disponemos en todo el trazado de restos de diversa índole, sobre todo túneles, 12 en total, algunos rehabilitados en la zona de la vía verde, y el cargadero de mineral, además de las edificaciones de la estación de Lutzana y el lavadero de Matamorros. En esta primera época también se constituye el ramal de la zona de Matamorros, que enlaza con la estación Orconera en el Barranco de Granada mediante planos inclinados.



**Figura 10.** Plano general trazado ferroviario Orconera 1894 (Archivo Museo de la Minería del País Vasco, Agruminsa 550-02)

Se deduce del cotejo de la documentación obrante en el Museo de la Minería del País Vasco y del Archivo Foral de Bizkaia relativa a los distintos proyectos del ferrocarril minero de la Orconera, que el ferrocarril experimenta básicamente modificaciones y ampliaciones en los siguientes periodos, que coinciden con los periodos de esplendor y paulatino agotamiento del mineral y sus correspondientes técnicas de extracción y elaboración:

- En 1877 se inaugura el ferrocarril de la Orconera. De 1877 a 1910, la minería bizkaína experimenta el mayor esplendor. El mineral, la vena, se dedica principalmente a la exportación.
- A partir de 1910, con el agotamiento de la vena, se empiezan a implantar los primeros lavaderos y balsas de decantación. El primer complejo de estas características se ubica en Campoamor, dando lugar a la estación de Putxeta y la de Gallarta, en el barrio de San Miguel. La reordenación del ferrocarril supone la creación de un segunda ramal de carácter secundario desde la mina César directamente hacia la estación de Granada, y la constitución de un tranvía aéreo hasta Campoamor que funcionará hasta 1944. En 1930 se implanta un lavadero y una balsa de decantación en la estación de Granada, que permite la utilización de las denominadas *txirtas*.

- Los años siguientes, de 1950 a 1960, el paisaje de la minería se va modificando paulatinamente. En 1950 se crea una nueva balsa de decantación en la zona de San Salvados del Valle. Las aguas aportadas por los arroyos, no obstante, deberán, ser lavados de fangos, antes de su devolución a los cauces originales. Existe una creciente preocupación medioambiental.
- En 1960 se modifica el último tramo del ferrocarril que pasaba por lo que hoy se denomina el coto de Bodovalle, la mina a cielo abierto que supuso el traslado prácticamente todo el pueblo de Gallarta. La modernización de la siderurgia introdujo la minería subterránea y la agrupación empresarial. Este periodo va acompañado del paulatino desmantelamiento de los ferrocarriles hasta su definitiva clausura y sustitución por el transporte por carretera.

Podríamos finalizar este trabajo sobre el ferrocarril de la Orconera en 1968, ya que en este año desaparece esta sociedad para integrarse en Agruminsa, no obstante, dejaríamos de lado, un importante capítulo de la construcción del paisaje de hierro sin explicar, es decir, el periodo de la agrupación empresarial y de la sustitución del transporte ferroviario minero por el transporte por carretera. Aumentar la capacidad productiva implicaba introducir cambios importantes en la minería tradicional bizkaina, caracterizada por explotaciones y propiedades aisladas y de reducidas dimensiones, aunque también existían empresas de mayores dimensiones. La constitución de grandes empresas proporcionaba las bases para alcanzar los medios e infraestructuras necesarias que pudieran poner en valor las masas profundas de carbonatos situadas, en algunos casos, hasta 300 metros por debajo del nivel del mar. Altos Hornos de Vizcaya (AHV) fue la empresa que lideró el proceso de concentración empresarial con el fin de reagrupar sus intereses mineros. En 1968 se creó la Agrupación Minera, S. A. (Agruminsa), que se anexionó el patrimonio de las compañías mineras como Franco Belga, Luchana Mining y Orconera IRon Ore Co.

También se clausuraron en esa época los ferrocarriles mineros, sustituyéndose por el transporte por carretera. Los ferrocarriles mineros apenas se habían modernizado y aún se utilizaban las antiguas locomotoras de vapor de los inicios de su creación. La electrificación y dieselización apenas tuvo incidencia en los ferrocarriles mineros, por lo que su modernización resultó excesivamente costosa y se prefirió optar por el transporte por carretera. Ciertamente, los ferrocarriles mineros apenas se adaptaron a los nuevos avances técnicos. De hecho, muchas de las locomotoras de vapor con las que se inauguraron los ferrocarriles mineros de Orconera, Franco-Belga o Sestao-Galdames en la década de 1870-1880, seguían en servicio cuando se cerraron estas líneas en los años setenta (Olaizola, E., 2011).



Agotadas las hematites de superficie, Agruminsa tuvo que acometer la extracción de carbonatos situados bajo las margas calizas, a más de 120 m de profundidad. Esto supuso la modernización de los sistemas de extracción, concentración y sinterización del mineral, lo que permitió la caída de los costes de producción para hacer rentable la explotación de los carbonatos bizkaínos. Incluso así, la última década del siglo xx supuso el cierre de las minas. La corta de la mina de Concha II y Bodovalle en Gallarta, cerrada desde el año 1993, es fruto de la última explotación del hierro en Bizkaia. Al margen de su valor histórico, destaca por sus dimensiones y por su óptimo estado de conservación. Se trata de un espacio a cielo abierto situado a 20 metros bajo el nivel de mar. Además encontramos adyacentes más de 50 kilómetros de galerías bajo tierra que llegan a unos 200 metros de profundidad bajo el nivel del mar.



**Figura 11.** Plano de galerías subterráneas con propuesta de hacerlas visitables (Archivo Museo de la Minería del País Vasco)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Se trata de un proyecto hasta la fecha inédito para hacer visitables las galerías subterráneas de la corta de Bodovalle, a propuesta del Museo de la Minería del País Vasco, asociación formada por antiguos mineros y trabajadores de la siderurgia.



## 5. CONCLUSIONES

El paisaje industrial se indudablemente un activo para posibilitar el fomento de programas de desarrollo sostenible a escala local y regional. El patrimonio de la industrialización consta de elementos frágiles y vulnerables, y, a veces, desatendidos desde múltiples ámbitos, aunque sea un bien cultural con un valor histórico. En estos paisajes industriales encontramos la huella viva de los testimonios y procesos históricos. Las intervenciones urbanísticas recientes en el Área Metropolitana de Bilbao, en algunos casos, han sustituido los primitivos paisajes industriales por operaciones inmobiliarias que no han respetado ni integrado en su ordenación las tramas y los paisajes previamente existentes y, en otros casos, se han limitado a la rehabilitación de algunos elementos aislados, vaciándolos de contenido, al convertirse en actuaciones sin imbricación en el conjunto y contexto paisajístico del lugar.

La singularidad de este paisaje cultural es evidente, incluyendo su hinterland, la Zona Minera. No sólo se trata de poner en valor los elementos aún existentes que atestiguan la historia reciente, sino también de posibilitar el disfrute por parte de la población de estos elementos, tramas y trazados, de sus paisajes, a través de su integración en el tejido urbano. La recuperación del paisaje del patrimonio industrial, como por ejemplo, los antiguos ferrocarriles mineros, supone rescatar un recurso cultural que puede generar procesos de desarrollo endógeno. Evidentemente son más identificables los elementos materiales construidos, tales como lavaderos, chimeneas, instalaciones industriales,..., no obstante los propios recorridos, los paisajes, su imbricación en la ciudad, nos permiten entender la historia y el funcionamiento de la industria en su contexto, por lo que se añaden al conjunto de valores patrimoniales del lugar. En nuestro caso, además, la traza generada por los antiguos ferrocarriles mineros se inicia en el conjunto metropolitano para finalizar en la Zona Minera, más concretamente, en la Corta de Bodovalle, ofreciendo la oportunidad de articular el paisaje, entendiendo el medio rural en continuidad con el medio urbano.

La Margen Izquierda de la Ría del Nervión es desde finales del siglo XIX una de las mayores concentraciones industriales de Europa y ha contribuido con su paisaje cultural a configurar las señas de identidad de la sociedad vasca y la percepción que se tiene de ella desde fuera. Su reconversión y transformación a un área metropolitana de servicios ha tenido una profunda incidencia en la gestión del patrimonio de esa memoria colectiva. La diseminación urbana actual ha alterado la pauta tradicional del paisaje, creando muchas zonas en que se imbrican de modo confuso lo rural y lo urbano. Si bien desde la Administración se ha potenciado la recuperación del municipio de Bilbao como

centro de servicios, sus extrarradios presenten construcciones ilegales, conflictos sobre los usos del suelo, complejos lazos de autopistas que dejan multitud de «terrenos vacíos», espacios en desuso con vertidos de residuos, etc. Como consecuencia de este proceso, los paisajes de la Margen Izquierda se han visto alterados y se han generado unos paisajes híbridos, complejos, desprovistos de carácter, incluso, a veces, banales. Repensar el territorio de la Margen Izquierda del Nervión y de la antigua Zona Minera de Bizkaia, buscar sistemas de recuperación del paisaje de patrimonio industrial, como por ejemplo, los antiguos ferrocarriles mineros, supone aproximar parte del paisaje cultural existente al entorno vital de las personas que viven en este entorno.

La Margen Izquierda del Nervión y en concreto los ferrocarriles mineros, ofrecen unas oportunidades únicas de visualización de la historia y geografía del lugar. Posibilitan panorámicas de todo el Área Metropolitana, ya que se trata de recorridos ascendentes hacia la Zona Minera, de poca pendiente debido a sus requerimientos para el tráfico de ferrocarril, que, además, proporcionan, de una forma inmediata el contacto con la naturaleza. Las vistas panorámicas, que explican la evolución del Gran Bilbao, se alternan con elementos puntuales de la propia industrialización (túneles, lavaderos, balsa de decantación, hornos). El turismo blando puede ser una práctica sostenible que abarca actividades recreativas en contacto con la naturaleza y elementos culturales y que genere procesos de desarrollo endógeno.

## BIBLIOGRAFÍA

- Actuaciones del Programa de Demolición de Ruinas Industriales en la Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco (2000). <https://www.euskadi.eus/ruinas-industriales/web01-a2lurral/es/> (2016).
- BASÍLICO, G. (1993): *Ría de hierro: diciembre 1993-enero 1994*, Bilbao, Archivo Foral de Bizkaia.
- BEASCOECHEA GANGOITI, J., y GONZÁLEZ PORTILLA, M. (2001): *Los orígenes de una metrópoli industrial: La Ría de Bilbao*, Bilbao, Fundación BBVA.
- BILBAO, I., y BADOSA, L. (1994): *Tipificación y desarrollo pictórico del contraste claro-oscuro en el paisaje de la margen izquierda de la Ría del Nervión*, Tesis Doctoral, Leioa, Universidad del País Vasco.
- GONZÁLEZ PORTILLA, M., et al. (2007): *Las Ciudades mineras de la Ría de Bilbao durante el boom minero: inmigración, capital humano y mestizaje*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- HORMAECHEA HERNAIZ, A. M. (1995): *Ferrocarriles en Vizcaya*, Tesis Doctoral, Bilbao, Universidad de Deusto.

- LAZKANO, J. M. (1997): *De lo bello a lo útil o recorrido pictórico por algunas ruinas de la industria vizcaína y otros pueblos*, Bilbao, Diputación Foral de Bizkaia.
- MONTERO, M. (2005): *La California del Hierro: Las minas y la modernización económica y social de Vizcaya*, Madrid, Editorial Beta III Milenio.
- OLAIZOLA ELORDI, J., y VAILLANT, CH. (2011): *Historia del ferrocarril en el País Vasco: siglo xx*, Enciclopedia Emblemática, Lasarte-Oria
- ORUE-ETXEBARRIA, X., et al. (2016): *Historia del hierro en Bizkaia y su entorno*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- PÉREZ GOIKOETXEA, E. (2003): *Minería del hierro en los montes de Triano y Galdames*, Bilbao, Instituto de Estudios Territoriales de Bizkaia.
- VILLAR IBÁÑEZ, J. E. (1994): *Las catedrales de la industria: patrimonio industrial en la Margen Izquierda y Zona Minera de la Ría del Nervión*, Barakaldo, Librería San Antonio.
- YI-FU TUAN (2007): *Topofilia*, Madrid, Editorial Melusina.
- ZABALA A., et al. (1993): *La Ría: imagen y visión de un paisaje mercantil*, Bilbao, Museo de Bellas Artes de Bilbao.
- ZÁRATE MARTÍN, A., et al. (2011): *Paisaje, sociedad y cultura en geografía humana*, Madrid, Editorial Universidad Ramón Areces.

## RESUMEN

### RECUPERACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LAS RUINAS INDUSTRIALES DE LA RÍA DEL NERVIÓN: UNA NECESIDAD

En el estudio que abordamos sobre la Ría del Nervión, sus márgenes, la Bahía del Abra y la Zona Minera, en el marco del Área Metropolitana del Gran Bilbao, nos encontramos con un paisaje que engloba con pleno derecho el calificativo de paisaje cultural. Se trata en este trabajo de investigación de proponer e indagar las posibilidades de reconversión cultural de los espacios postindustriales como oportunidad para el desarrollo local a través de un caso de estudio, los ferrocarriles mineros y sus paisajes y elementos asociados.

*Palabras clave:* paisaje cultural, paisaje industrial, paisaje minero, patrimonio industrial, Ría de Bilbao.

## ABSTRACT

### THE RECOVERY AND REVALIDATION OF THE INDUSTRIAL RUINS OF THE NERVION ESTUARY: A NEED

In this study about the Nervion Estuary, its banks, the Abra Bay and the Mining Zone, within the framework of the Metropolitan Area of Bilbao, we find a landscape

that rightly encompasses the qualification of cultural landscape. In this research we propose and investigate the possibilities of cultural reconversion of postindustrial spaces as an opportunity for local development, through a case study, the old mining railroads and the landscapes and associated elements.

*Key-words:* cultural landscape, industrial landscape, mining landscape, industrial heritage, Bilbao Estuary.