

LOS FERROCARRILES VASCOS: UNA NECESIDAD DE LAS BURGUESÍAS COMERCIAL Y MINERA

Angel M^a ORMAECHEA
Universidad de Deusto

1. Introducción¹

Afrontar en pocas páginas las vinculaciones de la burguesía vasca, sin, por el momento, mayor precisión geográfica o cronológica, es complicado, fundamentalmente por la complejidad de la red ferroviaria en el País Vasco -entendiendo por red ferroviaria el conjunto de líneas férreas que lo atraviesan en todas sus direcciones-, que comprende, a la altura de 1913, 20 ferrocarriles con 1.303 kms. de tendido ferroviario, de los cuales, 339 kms. corresponden a Vizcaya, 260 kms. a Guipúzcoa y 153 kms. a Álava, que se incrementan hasta 222 kms, si incluimos los 69, que, a lo largo del Ebro, entre Miranda y Logroño atienden a la Rioja Alavesa. A estos guarismos habrían de sumarse los 42 kilómetros que, en 1919, completan, en el Ferrocarril Anglo-Vasco-Navarro, la línea Vitoria-Mecolalde, la de Vitoria a Estella y el ramal de San Prudencio a Oñate, diez años después; los 51,5 kilómetros del Ferrocarril del Bidasoa; el Ferrocarril del Urola o los 32 kilómetros del Ferrocarril de San Julián de Musques a Traslaviña y Castro, que modificarían el reparto kilométrico provincial, pero que ratifican la complejidad del tendido ferroviario en el territorio vascongado. Dejamos a un lado toda la problemática de la gestión, ya que si hemos citado 25 líneas férreas, aparecen, al menos, 28 compañías ferroviarias.

Pero no es sólo un problema de kilometraje. Hay que sumarle la existencia de un doble ancho de vía -ferrocarriles de vía ancha o normal española, 1,67 metros (Ferrocarril del Norte, Tudela a Bilbao, Triano, Portugalete), y los ferrocarriles de vía estrecha, 1 metro, -despreciamos algunos ramales mineros de 0,75 metros-, más numerosos², doble ancho que comparte, incluso, unos mismos espacios: la conexión de San Sebastián con la frontera francesa tiene un tendido en vía normal, el último tramo del Ferrocarril del Norte, y una vía métrica, San Sebastián-Hendaya, con conexiones con la línea anterior en Irún.

Esta complejidad también se refleja en el marco temporal. Siguiendo a Gómez Mendoza³, podemos trazar cinco grandes etapas⁴: la primera fase es la de la indecisión ferroviaria (1827-1854), en donde aparecen las primeras ideas y proyectos ferroviarios que, aunque no se llevan a la práctica, tendrán su importancia, al marcar unas líneas de futuro. En 1827 localizamos la primera referencia al mundo ferroviario⁵, cuando González Azaola propone el establecimiento de unos carriles de hierro “a la

¹ La comisión organizadora del Congreso origen de este texto, me sugirió, en su amable invitación, el título de mi comunicación. Trataré de ajustarme al mismo acotando el título a la burguesía comercial por un lado, y restringiendo, por el otro, a la burguesía minera, para replantear la problemática ferroviaria vasca y revolver un poco la polémica de la inadecuación entre la oferta y la demanda ferroviaria, aunque también me obligará a repetir ideas expuestas al respecto.

² ORMAECHEA (1988), p.106; Ibid. (1994), p. 34.

³ GÓMEZ MENDOZA, (1989), pp. 42-51.

⁴ En un planteamiento simplificador, ya que otros estudiosos del tema proponen otras alternativas en marcos temporales más reducidos, VV AA (1995).

⁵ Por ello adelantamos en dos años la fase propuesta por Gómez Mendoza.

Palmer” en la cuenca minera vizcaína. Novia de Salcedo, en el “Plan de Iguala de los Caminos de Vizcaya”, de 1831-1832⁶, habla de un camino de Bilbao a Valmaseda “con carriles de fierro”, teniendo a la vista los costos de construcción del ferrocarril de Liverpool a Manchester, inaugurado en 1830. La tercera referencia cubre la denominada “*Concesión Vascongada*” de 1845, con el proyecto de línea férrea de Madrid a Irún por Bilbao.

La segunda fase sería la de las leyes de bases 1855-1913, marcada por la Ley General de 3 de junio de 1855, que posibilita la construcción de las grandes arterias de la red radial y, en nuestro escenario, la línea Irún-San Sebastián-Vitoria-Miranda de Ebro, dentro del Ferrocarril de Norte, de Madrid a Irún, Tudela a Bilbao y el ferrocarril minero de Triano a la ría de Bilbao. Un segundo momento importante, en esta etapa, lo constituye la legislación vinculada a la Revolución de 1868, con las concesiones ferroviarias a perpetuidad del Ferrocarril Central de Vizcaya, de Bilbao a Durango, el ferrocarril de Bilbao a Portugalete y las concesiones de algunos ferrocarriles mineros. La ley general de Ferrocarril de 23 de noviembre de 1877 reconduce la situación -por ejemplo, el ferrocarril de Bilbao a Portugalete pierde la concesión a perpetuidad- y retorna al camino abierto por la Ley General de 1855, intentando impulsar la construcción de líneas transversales y periféricas, a la que se acomoda perfectamente la realidad vascongada: a su amparo se produce la eclosión de las líneas de vía estrecha en sus diferentes direcciones: hacia San Sebastián, hacia Santander, hacia León y las líneas transversales a estas direcciones.

La tercera fase, en pos de la nacionalización 1914-1936, presidida por el “problema ferroviario”, en el País Vasco conoce la construcción y la finalización de los ferrocarriles de “interés social”, promovidos por los organismos públicos. Así, el Estado asume la terminación del ferrocarril Anglo-Vasco-Navarro, la explotación del ferrocarril de Amorebieta a Guernica y Pedernales; la Diputación de Guipúzcoa construye y explota el ferrocarril de Urola.

La cuarta fase, los años de la postguerra, cuando culmina la nacionalización de los ferrocarriles con Renfe -y algo similar podríamos afirmar con Feve, con matices que no son del caso-, aporta poco (la electrificación de algunos tramos, la creación de la Compañía de los Ferrocarriles Suburbanos de Bilbao -que asume líneas en explotación- y la extensión del ferrocarril de Amorebieta-Guernica hasta Bermeo), preludia los años cincuenta y sesenta, de destrucción ferroviaria (suspensión y cierre del Ferrocarril de Plazaola, del Anglo-Vasco-Navarro, Bilbao-Lezama, Luchana a Munguía, ramal de Elorrio, etc.).

Finalmente, con el desarrollo autonómico, ha habido un renacimiento de las iniciativas ferroviarias en el País Vasco -“nacionalización” de algunas compañías con la creación de Eusko Trenbideak-Ferrocarriles Vascos y en su seno, reapertura de algunas líneas (Bilbao-Lezama), modernización y mejora de otras (Bilbao-Plencia o San Sebastián a la Frontera Francesa,...), compensadas con alguna desaparición (ferrocarril del Urola)-, que se plasman en unas nuevas realidades (sobresale el ferrocarril metropolitano de Bilbao, el más moderno de Europa, según sus gestores, aunque sólo faltaría que, siendo el último de los construidos y en vías de construcción, no fuera el más moderno) y en unos proyectos de gran envergadura como el Tren de Alta Velocidad, la emblemática “Y” vasca, que pretende resolver la conexión de las tres capitales vascas, Bilbao, San Sebastián y Vitoria.

⁶ AGUIRREAZKUENAGA (1989), pp. 437-444; VV AA (1995), pp. 26-29.

En este proceso, me centraré en los años 1827-1913, en los que los primeros titubeos, las primeras inquietudes y fracasos darán paso a los años de la máxima virtualidad ferroviaria, tanto desde el punto de vista de la construcción como de la explotación. Como ya he indicado, desdoblaré la cuestión en dos niveles de discusión: en primer lugar, buscaré el comportamiento de la burguesía vasca, en una pretendida visión global -dejando de lado toda consideración acerca de la propiedad o impropiedad de lo que llamamos “burguesía vasca”- y, en segundo lugar, achicaré ese concepto de burguesía vasca a la específica burguesía vizcaína, centrada en los ferrocarriles mineros.

2. La “burguesía comercial vasca” y los ferrocarriles

La historia ferroviaria del País Vasco presenta unos rasgos específicos que conviene recordar: he hablado de unas ideas o proyectos muy antiguos, al compás de las realidades europeas más avanzadas (el primer ferrocarril minero Stockton-Darlington comienza a funcionar en 1825 y el primer ferrocarril “comercial”, Liverpool-Manchester, data de 1830; 1827, carril de fierro en la cuenca minera; 1831-32, “carriles de fierro” de Valmaseda⁷; sin embargo, las realidades ferroviarias se retrasan hasta 1863, fecha alejada de las primeras experiencias europeas; ahora bien, en el caso vasco, esta fecha tardía no impide que la gran mayoría de los ferrocarriles esté concluida para 1900 y como resultado de la misma, aparezcan comunicadas las capitales de las tres provincias, las localidades más importantes, las principales comarcas productoras, y además unidas con las regiones próximas: conexiones con Navarra, con Santander, Burgos, Palencia, León,... En consecuencia, el País Vasco cuenta con una densa infraestructura de comunicaciones ferroviaria que se acompasa con el despegue económico que también se acelera tras la última guerra carlista. Crecimiento económico y rápida construcción de una densa red ferroviaria son fenómenos simultáneos.

No creo que sea necesario ponderar la trascendencia de las transformaciones que introdujo el ferrocarril, ni que se discuta el alcance del mismo en el proceso de modernidad económica (⁸), que afecta al modelo económico y social del País Vasco⁹, pero sí interesa resaltar un aspecto: la ordenación

⁷ Significamos la coincidencia de las iniciativas vizcaínas con las pioneras hispanas: el comerciante gaditano don José Díez Imbrechts solicita una línea ferroviaria unos meses antes de la apertura del ferrocarril de Liverpool a Manchester, siguiendo una suerte similar a la propuesta de Novia de Salcedo, al quedarse en un proyecto inacabado.

⁸ Estaríamos, una vez más, hablando de la doble corriente historiográfica, de la “vieja historia económica de los ferrocarriles” y de la “nueva historia económica de los ferrocarriles” -dejando a un lado las aportaciones de los especialistas internacionales como Fogel, Fishlow, Hawke, Coatsworth, O’Brien, Gourvish, Caron-, tendríamos que reseñar como pasos en la historiografía a WAIS (1974); TORTELLA (1973); CASARES, A.(1973); NADAL, (1975); ARTOLA (dir.) (1982); GOMEZ MENDOZA, (1982); GÓMEZ MENDOZA (1989). Habría que incorporar las nuevas líneas de discusión y estudio presentadas en la reunión de Montecatini, para citar una referencia internacional y el último balance, en la historiografía nacional, realizado precisamente con ocasión de este 150 aniversario del primer ferrocarril peninsular, COMIN, F (1998), etc. Para no cansar al lector, dejamos a un lado una valiosa bibliografía ferroviaria de carácter regional, en la que figuran autores como Hernández y Vidal para el mundo valenciano, Pascual para el mundo catalán o Morilla Critz para el mundo andaluz, etc.

⁹ Desde los trabajos clásicos de ALZOLA (1898), LAZURTEGUI (1920), BANCO DE BILBAO (1957) y pese al reciente interés manifestado por la historiografía, entre los que cabe destacar CASTELLS (1987); ORMAECHEA (1985); Ibid. (1989); MONTERO (1990); SANZ LEGARISTI (1992); NOVO LOPEZ (1995); VV AA (1995); HERNANDEZ MARCO

del territorio, ya que el “trazado por el que se optó condicionó toda la estructura de la economía industrial vasca..., y revela toda una concepción económica del País Vasco” (¹⁰). De acuerdo con esta lectura, interesa reseñar el papel jugado por las burguesías vizcaína, alavesa y guipuzcoana.

Para graduar ese comportamiento hay que hacer un rápido repaso del proceso económico que se está fraguando en el momento de las distintas opciones ferroviarias. La industrialización que conoce la economía vasca, resultado del proceso de modernización, es el colofón de varios procesos, en el que confluyen las fuerzas de los diferentes agentes implicados en el proceso económico. Por una parte, aparece un sector industrial que hunde sus raíces en la edad moderna y que evoluciona desde la protoindustria y los sectores artesanales hasta la conformación de medianas y pequeñas empresas, a la que se suman, con la industrialización capitalista, nuevas factorías relacionadas con los métodos, técnicas y organización propias del capitalismo industrial. Ese sector industrial engloba actividades tan variadas como la extracción y transporte de mineral y su transformación; al hablar de transporte, no sólo nos referimos a la infraestructura, sino que también juega un papel la industria vinculada al mismo (carretería, construcción naval,...); sin olvidarnos de los sectores artesanales tradicionales. Por otra parte, la persistencia de una economía mercantil, con un notable desarrollo de los intercambios entre el mercado interior regional y peninsular y los mercados exteriores, en donde los puertos vascos, entre los que descuella Bilbao¹¹, fueron los elementos dinamizadores del desarrollo económico. Esta dinámica generaría una importante actividad económica volcada al exterior: a modo de ejemplo, la mayor parte de la producción industrial-artesanal se iba a exportar, destacando por la importancia de su volumen y el peso que tuvo en la economía, el hierro. Según fuentes de la época, en Vizcaya, se exportaba el 96% del hierro producido¹².

Este crecimiento exigió y favoreció el desarrollo de los medios de comunicación y transporte, tanto en las comunicaciones exteriores como en las interiores. No sorprende que una de las preocupaciones fundamentales y uno de los lugares comunes de las autoridades vascas fuera la creación y mantenimiento de una red de caminos adecuada, ya que la mejora de la red viaria y su convergencia hacia el interior era de vital importancia, si se quería que el sector protoindustrial y el comercio exterior de reexportación se desarrollasen e incidiesen en la vida económica del país. Por el tipo de productos que se intercambiaban, de elevado volumen y peso (mineral, carbón y hierro, productos consumidos por el sector protoindustrial y artesanal autóctono, la lana, producto de intercambio y conexión mercado exterior-mercado interior), era imprescindible el desarrollo de una red de caminos.

A tenor de lo señalado, la construcción de determinados caminos, las rutas seguidas y las prioridades mantenidas guardan una lógica con unos objetivos concretos. Para los intereses de la burguesía mercantil bilbaína hay tres preocupaciones básicas: en primer lugar, el mantenimiento de las tradicionales actividades mercantiles exigía la defensa de su conexión con la meseta castellana, origen y destino de tráficos fundamentales; en segundo lugar, mantener los contactos y las relaciones comerciales con los mercados europeos y captar nuevos tráficos -entrarían aquí las relaciones con la América del

(1997); MACIAS MUÑOZ (1994) y la tesis reciente de FERNÁNDEZ DÍZ SARABIA (1998), que han profundizado y avanzado en el conocimiento de la vieja historia económica de los ferrocarriles del País Vasco.

¹⁰ VV AA (1995), pp. 58-60.

¹¹ El papel de Bilbao ha sido estudiado, y citamos su última obra como un magnífico compendio y colofón de sus diferentes trabajos, por ZABALA URIARTE (1994).

¹² GONZALEZ PORTILLA (1995), pp. 41-180.

Norte-, para que el puerto de Bilbao continuara y fortaleciera su posición de importante centro de intermediación comercial, sin olvidar su actividad de redistribución en el mercado interior de las manufacturas y productos procedentes del exterior y, en tercer lugar, el temor a la marginación económica, que se produciría si Bilbao quedaba apartado de las rutas comerciales o si se modificaba alguna pieza que soportaba su delicado engranaje en las relaciones exteriores (pensemos, en estos momentos, en la habilitación de puertos para el tráfico americano, por citar un ejemplo), pero hay que detenerse un poco en esta historia, puesto que comportamientos que ahora aparecen se repetirán con ocasión del tendido férreo.

Esta necesidad de dotarse de infraestructuras de comunicación terrestre con el interior venía satisfaciéndose, desde la perspectiva bilbaína, con tres rutas fundamentales. La primera corría paralela al río Cadagua hasta llegar a Valmaseda y desde aquí continuaba hasta Medina de Pomar. Una segunda vía partía de Durango y se dirigía a Ochandiano, para terminar en Vitoria. Por último, el camino que partía de Bilbao, siguiendo el curso del Nervión hasta la ciudad de Orduña, y continuaba la ruta hasta enlazar en Pancorbo con el Camino Real.

No es inocente, después de varias solicitudes elevadas por las instituciones vizcaínas a la Corona para “romper” la Peña de Orduña, la concesión de la obra en 1764 y la construcción de un nuevo camino carretil Bilbao-Pancorbo, -cuyas obras fundamentales se concluyeron en 1772-, en respuesta a la iniciativa de la Corona de abrir el camino Burgos-Santander, por Reinosa, en 1752, lo que suponía un claro intento de desviar el tráfico lanero hacia un puerto rival y, por lo tanto, comprometer el papel de intermediación jugado por Bilbao. La decisión tomada por el Señorío de Vizcaya, la Villa de Bilbao y el Consulado para construir este nuevo camino carretil contó, desde el principio, con una fuerte oposición. Tanto los alaveses como los guipuzcoanos había conseguido paralizar la iniciativa vizcaína en varias ocasiones, que se remontan al reinado de Carlos V, y que se repiten en el siglo XVII y en este siglo XVIII, en la que se constatan oposiciones alavesas en 1737, amén de las últimas. Los alaveses temían, como lo habían experimentado en las mejoras introducidas por los vizcaínos en el camino de Valmaseda con un balance negativo para el tráfico por Vitoria, perder para su capital la privilegiada situación estratégica que había mantenido, a medio camino entre el litoral vasco y el interior peninsular: hasta entonces, tanto las rutas que se dirigían a Vizcaya y Guipúzcoa, como las orientadas hacia la Rioja, Navarra y Castilla tenían en Vitoria un paso obligado. Por su parte, los guipuzcoanos recelarían que el comercio basculase en exceso hacia el puerto de Bilbao, en detrimento de los de San Sebastián, Pasajes o Deva¹³.

Significativamente, en los mismos años 1750-1760, cuando se está proyectando, desde Madrid, la red radial, las preocupaciones alavesas y guipuzcoanas manifiestan otras prioridades. En 1765, los alaveses apuestan por el Camino Real y de Postas, que partía de las cercanías de Miranda de Ebro, para atravesar la provincia y dirigirse a los confines de Guipúzcoa por el puerto de Arlabán. Por su parte, las Juntas Generales de Guipúzcoa de 1756 acordaron ejecutar lo que entonces se conocería como la Carretera General de Coches, el tramo guipuzcoano del Camino Real de Madrid a Bayona. Mientras alaveses y guipuzcoanos apuestan por el eje Irún-Miranda, los vizcaínos optan por la conexión con Castilla, sin que se desentiendan otras aspiraciones, ya que, en estos años, se proyectaba la nueva carretera de Durango a Ochandiano, se mejoraba la de Durango-Eibar por Bériz y Ermua. Asimismo, la red de carreteras alavesas pretenderá mantener la conexión con Vizcaya en Altube y Barazar,

¹³ VV AA (1995), pp. 16-18.

aunque diera lugar a discusiones sobre llevarla por el valle de Orozco o por Amurrio. El tramo Vitoria-Arlabán, que con el tramo que finalizaba en Irún y en el de Salvatierra, fue ulteriormente completado con las mejoras realizadas en el de Vitoria-Burgos, complementándose la red con la penetración hacia la Rioja para facilitar la extracción de sus caldos hacia los puertos cantábricos.

Este mundo en expansión llega a su fin a finales del siglo XVIII. Las guerras europeas de finales y principios de siglo, manifestación externa de un proceso de transformación profunda, ya que el capitalismo industrial, como nuevo modelo de organización de la economía exigía también nuevos modelos de sociedad y de Estado, desestructuran los flujos internacionales y la crisis general económica afectó al País Vasco, en especial a sus dos provincias marítimas, Vizcaya y Guipúzcoa, crisis que era reconocida por todos los elementos destacados de la sociedad y para la que se apuntan soluciones; para los guipuzcoanos estas pasaban por “que podamos como los demás españoles fabricar, exportar los artefactos y los productos, traer todo lo que se consume en España y abastecer a las provincias que confinan con la nuestra”¹⁴, es decir, una propuesta vertebradora del mercado interno —el decreto de 29 de octubre de 1841, que trasladaba las aduanas del interior del País Vasco a la costa es la base legal de su configuración—, lo que equivalía a consumir en la periferia los productos agrarios del interior y en el interior los productos industriales de la periferia. Obviamente, las mismas preocupaciones asisten a los vizcaínos y así, en las Juntas Generales de 1827, los diputados salientes, Novia de Salcedo y el Marqués de Valdespina formularon un diagnóstico sobre los tipos de comercio y buscaron soluciones al mismo, que pasaba por atraer los excedentes cerealísticos castellanos hacia el puerto bilbaíno, mediante la construcción de una infraestructura viaria que facilitara su comunicación. Aquí encaja perfectamente la propuesta de la construcción de un camino de hierro entre Bilbao y Valmaseda¹⁵.

La superación del conflicto carlista con el triunfo del liberalismo y el traslado de las aduanas a la costa abren la etapa histórica de los orígenes del capitalismo y de la industrialización del País Vasco (1841-1872), años en los que se ponen las bases sobre las que se va a construir el capitalismo vasco y, desde nuestra óptica, la red ferroviaria que conectará al País Vasco con el mercado interior, y, a través de los puertos vascos, con el mercado exterior. Como un indicador de las transformaciones operadas, en el sector industrial, a mediados de la década setenta, “las fábricas de primera importancia que hay en Vizcaya son: 60 de hierro y sus derivados, 15 de harinas, 4 de papel, 40 de conservas y escabeches, 4 de yeso, 6 de alfarería y 6 de curtidos que con otras de diferentes materias ascienden aproximadamente a 150”, entre las que descuellan, desde la perspectiva de la nueva siderurgia, la constitución de Santa Ana de Bolueta (1841) y la Fábrica de Nuestra Señora de la Merced (1843). En Guipúzcoa se iban a levantar 77 empresas de nuevo cuño entre 1841-1866, que se distribuían de la siguiente forma: 9 metalúrgicas, 13 de tejidos, 19 papeleras y similares, 12 químicas, 4 de maderas y 6 de diversa índole, a las que debemos agregar las empresas protoindustriales como las ferrerías y de transformación del hierro, las armerías y otras. Igualmente, en Álava se inicia un lento, pero significativo, proceso de modernización económica en las décadas de 1840 y 1850. De las 108 industrias y talleres artesanales que se fundan en Álava entre 1801 y 1861, 87 se crean entre 1836 y 1860¹⁶.

¹⁴ En 1832, se publica en San Sebastián una *Memoria justificativa de lo que tiene expuesto y pedido la ciudad de San Sebastián para el fomento de la industria y comercio de Guipúzcoa: Publicado por acuerdo del Ayuntamiento general de vecinos concejantes y Junta de Comercio de la misma Ciudad*, pág. 25, en GONZALEZ PORTILLA (1995), p. 91.

¹⁵ AGIRREAZKUENAGA (1987), pp. 192-195.

¹⁶ GÓNZALEZ PORTILLA (1995), pp. 96-97.

Esta nueva realidad iba a exigir unas nuevas infraestructuras de comunicación: es el momento en que la burguesía vizcaína proyecta ese gran intento de integrar los mercados internacionales y el mercado interno con la denominada *Concesión Vascongada, el Ferrocarril Madrid-Irún por Bilbao*. Aunque no queda más que en un proyecto, éste tiene su particular interés por cuanto refleja el ambiente económico de Bilbao, cuyo reto era conseguir una moderna vía de comunicación con los mercados de trigo y vino del interior. También permite deslindar intereses y alternativas contrapuestas con las otras burguesías vascas.

Superados los conflictos bélicos y configurado el Estado liberal, desde mediados de 1844 aparecen las primeras solicitudes de grandes líneas –elevando las miras precedentes, que se habían reducido a líneas cercanas a las grandes ciudades, como el ferrocarril de Barcelona a Mataró o la línea de Madrid a Aranjuez-, la de Madrid-Cádiz, la de Madrid-Avilés, por León, sin olvidar la concesión del ferrocarril de Alar del Rey a Santander, otorgada al Marqués de Remisa –estas últimas encenderán la alarma en los círculos bilbaínos, y el ayuntamiento de Bilbao comisiona a su alcalde Victoria de Lecea para que recabe información sobre un grupo de franceses que se había interesado en la construcción de un ferrocarril de Madrid a Bilbao-. Estas peticiones obligaron al Gobierno a buscar un criterio de política ferroviaria, que se plasmó en la Real Orden de 31 de diciembre de 1844, que fijaba las reglas a observar en la tramitación de las solicitudes ferroviarias¹⁷.

Inmediatamente después, la Diputación, el Ayuntamiento y la Junta de Comercio se lanzan tras el ferrocarril que había unir Vizcaya con Madrid, y en un suplemento del Boletín Provincial del 25 de enero de 1845 publican un escrito de propaganda para el proyectado ferrocarril e inmediatamente comienzan las gestiones en Madrid para obtener la concesión de este camino: la Real Orden de 16 de agosto de 1845 otorga la concesión de un camino de hierro de Madrid a Irún por Bilbao –que empalmaría “en el Bidasoa con el que venga de París, y por consiguiente estará enlazado con todos los de Europa”¹⁸-. Los concesionarios centran sus esfuerzos en formar una compañía que construyera y gestionara el ferrocarril, intento en el que se invierten diez años. Nadie resume mejor esa historia que uno de los principales actores, Victoria de Lecea:

«Hace diez años que las Corporaciones de Vizcaya concibieron la idea de dotar a su país con un nuevo elemento de vida y de prosperidad: ...enlazar el puerto de Bilbao con los graneros de Castilla por medio de un ferrocarril que, disminuyendo el coste de los arrastres y aumento de la velocidad de las comunicaciones, fomentase el comercio interior, la industria y la navegación y diera mayor ensanche a nuestras relaciones con las otras naciones.

El año 1845 se formó una comisión de esas Corporaciones y sus trabajos dieron en corto tiempo un halagüeño resultado: hábiles ingenieros extranjeros y nacionales demostraron la posibilidad física y económica de la línea de Madrid-Irún por Bilbao y una respetable compañía organizada en París se encargó de la ejecución de esta obra, que aparecía, poco tiempo antes dudosa y colosal; ella cumplió con lo que se exigía en las primeras condiciones de la Real concesión, efectuando el depósito de cinco millones de reales en el Banco español de San Fernando y presentando al gobierno de S. M. No sólo el trazado longitudinal de todo el camino, sino también los planos completos de la sección de Bilbao a

¹⁷ MATEO DEL PERAL, (1978), pp. 32-43.

¹⁸ Archivo de la Casa de Juntas de Guernica, *Camino de hierro de Madrid a Irún por Bilbao*, Registro 1, Legajo 1, Empresa del Camino de Fierro de Madrid a Irún por Bilbao, Bilbao, 1846.

Burgos, que fueron aprobados. Sin la crisis monetaria, que comenzó en los Estados Unidos de América y cuyos fatales resultados se hicieron sentir en todas las plazas mercantiles de Europa, y sin los funestos trastornos políticos y sociales del año 1848, se hubiera llevado a buen término por la primitiva compañía de París la obra más grande y más útil para España; pero el mejor deseo y la voluntad más firme fueron ineficaces para vencer tantos y tan variados obstáculos, cuales los que entonces aparecieron para nuestra desgracia.

Más tarde vino a renacer la esperanza cuando el Sr. Salamanca se hizo dueño de la concesión ...y, entonces, con el apoyo que prestó la Junta General del Señorío pudo y debió llevarse a cabo la construcción de la línea de Bilbao al Ebro, si se hubiese admitido la ventajosa propuesta que en nombre de respetables capitalistas presentó a las corporaciones el Sr. D. Eustasio de Uriarte. Mas no tuvo lugar y hoy lamentamos el tiempo, los afanes y los caudales perdidos; y hoy vemos también anulada la concesión en que se fundaron tantas esperanzas y aprobadas y vigentes otras de un orden secundario que contaron con menos recursos en su origen.

No hay que contar ya para nada con los privilegios y derechos que daba a esas Corporaciones la concesión de 1845 porque virtualmente está anulada; pero pueden ser utilísimos e indispensables los trabajos estadísticos y los planos; ...es urgente la necesidad de que Vizcaya y Álava se aunen para poner en contacto el puerto de Bilbao con las márgenes del Ebro. Así se podrá evitar la ruina de ese país, que de otra suerte es segura dentro de algunos años: pues si nosotros no hemos llegado a Haro cuando el gobierno llegue a Zaragoza, aquel ferrocarril continuará al vecino imperio dejando olvidada a su izquierda a la costa de Cantabria. Mas el día que la Rioja esté a cuatro horas de Bilbao y que dueño su comercio de una ventajosa posición en aquel importantísimo río, mire a Burgos y Zaragoza casi equidistantes de su ferrocarril, qué gran porvenir se abre para Vizcaya. La elección no es dudosa: llevar a cabo la construcción de un ferrocarril de Bilbao a Haro, en unión con la Diputación Foral de Álava. Varias son las combinaciones que a este efecto podrán proponerse, ya bajo la base de que esas dos provincias asegurasen un interés mínimo a las acciones que se emitieran, o ya partiendo del principio de que ambas construyesen de su cuenta las obras de explanación y fábrica, y diesen luego a una Compañía la explotación del camino por cierto número de años...»¹⁹.

En estos diez años, concluidos en fracaso, se barajan alternativas, que permiten graduar los comportamientos de las burguesías vascas. Partamos de una primera consideración: la formulación de la *Concesión Vascongada*, el ferrocarril Madrid-Irún por Bilbao, supone, nominalmente al menos, que la burguesía bilbaína piensa en una articulación de las tres provincias vascas en torno a un eje Vitoria-Bilbao-San Sebastián-Irún.

En la planificación de la línea, se buscan apoyos en todos los ayuntamientos y diputaciones directamente relacionadas con el ferrocarril y, obviamente, se acude a los ayuntamientos de San Sebastián y Vitoria y a las diputaciones guipuzcoana y alavesa. Los interesados responden colaborando ya en los gastos preliminares. Si el 23% correspondía a las corporaciones vizcaínas, el 20% al Ayuntamiento y Diputación madrileños, el 14% a las corporaciones burgalesas, el 12% a las vallisoletanas, el 10% a las palentinas, el 8% a las segovianas, la respuesta de las provincias hermanas será cauta o silenciosa. Las corporaciones alavesas se comprometen a participar con el 11%, siempre y

¹⁹ Archivo de la Casa de Juntas de Guernica, *Ferrocarril de Bilbao a Tudela*, Registro 2, Legajo 1. Un estudio pormenorizado de toda la problemática de la *Concesión Vascongada* en FERNANDEZ TERREROS (1974).

cuando el ferrocarril pasase por Vitoria²⁰. Durante el verano de 1845, los concesionarios proceden a los estudios técnicos y apuestan, desde Bilbao, por el eje Cadagua, Briviesca, Burgos, Valladolid, Guadarrama y Madrid. El proyecto “descuida” Vitoria y provoca la reacción alavesa, en la persona de Egaña²¹. Las instituciones guipuzcoanas, bajo el pretexto de consultarlo a las Juntas Generales, no se comprometen, en una postura compartida por La Rioja, Navarra y Zaragoza, interesadas en proyectos que discurrían por sus provincias, mientras que, en el caso guipuzcoano ¿quizá vuelva a pesar el temor a un despegue del puerto de Bilbao?.

Durante la vigencia de la *Concesión Vascongada*, se van discutir varias alternativas, se van a buscar objetivos más concretos, como exponía Victoria de Lecea, de los cuales nos interesa resaltar uno. El fracaso empresarial culminado por los sucesos de 1848 no va a traducirse, por parte de los bilbaínos, en un olvido de su proyecto y así, en los años 1851-1852 reconducirán sus objetivos, precisando la apertura a la meseta y al Ebro, pasando por Vitoria. Los concesionarios bilbaínos se pondrán en contacto con las autoridades alavesas, recabando su apoyo. Las Juntas Generales, en la votación de la aportación económica, aparecen divididas: 11 votos a favor de la propuesta de la nueva línea y empalme Vitoria-Bilbao, frente a 7 votos que no consideran necesario el apoyo, al menos económico. Aunque hay una mayoría a favor, el apoyo no termina haciéndose efectivo; en la misma línea y con los mismos resultados de dar largas o “buenas palabras y pocas razones” actúa el Ayuntamiento vitoriano, pero, en 1852, los guipuzcoanos habían presentado una propuesta para construir un ferrocarril desde el Ebro al Bidasoa, pasando por Irún, San Sebastián, Tolosa, Villafranca, Alsasua y Vitoria²² y, de esta manera, “pretendían algunos que sin necesidad de sacrificios y compromisos, la situación de Vitoria se imponía como paso forzado de la grande arteria Nacional, y

²⁰ El comportamiento de los alaveses hará afirmar a una figura señera y a un adalid de la unión de Vitoria con Bilbao, después de la visita del comisionado bilbaíno, Arrieta Mascarúa, “asunto que estimo no se condujo después con la habilidad y perspicacia de que siempre dieron buena muestra nuestras autoridades Provinciales y Municipales” VELASCO (s.f), p. 149, idea que repetirá en la pág. 174, aunque en esta segunda ocasión restringida a las autoridades municipales, con ocasión de una nueva toma de postura en 1852.

²¹ En julio de 1845 escribe, en varias ocasiones, al Ayuntamiento de Vitoria alertándole que debe insistir ante los concesionarios para garantizar el paso de la línea por Vitoria; recordemos que don Pedro de Egaña (Vitoria 1803-Cestona 1885) había sido elegido, en 1840, Diputado por Guipúzcoa y que fue Ministro de Gracia y Justicia en 1846 y de Gobernación en 1853. Comisionado en Cortes y Diputado a Cortes por Vitoria casi constantemente desde el Abrazo de Vergara, Diputado General de la Hermandad Alavesa y Padre de la Provincia, SANZ LEGARISTI (1992), p. 66; sospechamos que por influencia de este personaje, en la Real Orden de concesión de agosto se hace especial mención de que se tuvieran presentes los intereses de Álava y esta necesidad de conciliar los intereses alaveses será uno de los elementos centrales en el enfretamiento con los bilbaínos por la dirección de la línea; no contento con esa precisión en la Real Orden de concesión, Egaña, en octubre, comunica al ayuntamiento vitoriano “que teniendo en cuenta las aspiraciones y conveniencia de Vitoria, no daría paso alguno en su obsequio, sino que por el contrario combatiría el proyecto si no se fijaba y contraía de antemano el compromiso de hacerlo pasar por Vitoria”, VELASCO (s.f), pp. 171-172. Egaña volverá a ser el más acérrimo opositor al Ferrocarril de Tudela a Bilbao por Miranda de Ebro, mientras que, al parecer, no tiene nada que oponer al aislamiento ferroviario al que la línea del Norte condenaba a Bilbao. Según hemeroteca, cuando en estos tiempos, resucita la conexión de Bilbao con las capitales vascas, por medio el emblemático proyecto de la “Y” vasca, también han aparecido rechazos procedentes, en este caso, de la patronal alavesa.

²² CASTELLS (1987), p. 78.

que Bilbao se vería obligado a ligarse a ella en nuestro pueblo'²³. Los guipuzcoanos, además de presentar su propuesta de ferrocarril del Ebro al Bidasoa, pasando por San Sebastián, Alsasua y Vitoria, se oponen tenazmente al proyecto del Ferrocarril de Los Alduides, que proyectaba un eje Madrid-Pamplona-frontera francesa, clara amenaza para Guipúzcoa frente a Navarra.

Los hechos posteriores ratificarán esta situación. Después de la Ley General de 1855 -momentos antes de la misma, Lecea insiste en la necesidad de conectar el puerto de Bilbao, vía Vitoria, con el Ebro-, se impone el trazado Madrid-Irún por Vitoria, dejando a un lado Bilbao, a quien, en compensación, se le concede el empalme Bilbao con el Ebro, pero no en dirección a Madrid, sino en dirección a la Rioja y Navarra. Por ello, resulta difícil admitir literalmente que “esta desestructuración viaria y económica de Bilbao con Álava y con todo el resto del país no es fortuito, sino que viene impuesta por los imperativos de la inserción del desarrollo económico vizcaíno en el mercado nacional español y la división internacional del trabajo. En el tendido ferroviario, el papel más importante lo va a jugar el capital generado en el desarrollo vizcaíno y su trazado se corresponde con los planteamientos económicos que tiene ... la oligarquía bilbaína. Estos planteamientos no pasan por la búsqueda de una integración económica del País Vasco, sino que parten de consolidar una íntima relación entre la producción vizcaína y el mercado exterior al que va destinada”²⁴.

La historia posterior es conocida. La ley de 11 de julio de 1856 otorgaba la concesión del Ferrocarril del Norte al Crédito Mobiliario Español, pero, en la misma, se anunciaban las autorizaciones para subastar el trayecto de Bilbao a Vitoria o Miranda de Ebro y el trayecto de Tudela y Logroño a Bilbao, pasando por Vitoria o Miranda de Ebro²⁵, que dará lugar a la Compañía del Ferrocarril de Tudela a Bilbao. La indeterminación en la dirección entre Vitoria y Miranda hacia Bilbao volverá a suscitar la negativa alavesa a este ferrocarril, encabezada por Egaña como hemos indicado, si se optaba por Miranda en vez de Vitoria, como finalmente sucedió, pero “Bilbao había luchado tenazmente por que los carriles de la línea del Norte pasaran por la invicta Villa: sucumbió en su empeño ante la imposibilidad de su situación topográfica que la colocaba fuera del verdadero y lógico trayecto. Sin amilanarse se ocupó desde luego de empalmar con ella, y como siempre sus vuelos son atrevidos, no se limitó a estudiar un ramal, sino que concibió el proyecto de unir el Océano con el Mediterráneo por medio de una vía férrea, que partiendo de Bilbao y empalmando con la del Norte, alcanzara un día Barcelona”²⁶. Aquí está la clave: la alternativa era un ramal de empalme con Norte, sin subvención, frente a una Compañía independiente, que se abría a otros mercados -La Rioja-, con una importante subvención estatal.

Una vez satisfechas las aspiraciones de las distintas burguesías, su respuesta fue bastante similar, traducida en una participación masiva -incluso con un matiz “popular”-. Si en Álava, la respuesta fue institucional y la Provincia se obligaba a anticipar 2 millones de pesetas, en Guipúzcoa 1486 suscriptores se reparten casi 8,8 millones de pesetas²⁷, en donde la aportación cubana asciende a 1,3 millones repartida entre 123 suscriptores, que se inyectan al ferrocarril del Norte. Si sumamos las

²³ VELASCO (s.f), p. 212.

²⁴ HOMOBONO (1980), pp. 294 y 327-328. En VV AA (1995), pp. 109-110 se hace la misma lectura.

²⁵ Archivo General de la Administración. Ministerio de Obras Públicas. Ferrocarril de Tudela a Bibao. *Legajo 31.591. Expediente de Concesión*.

²⁶ VELASCO (s.f), p. 214.

²⁷ CASTELLS (1987), pp. 85-86.

aportaciones de las localidades afectadas por la línea, en particular el eje Fuenterrabía, Rentería, San Sebastián, Tolosa, Hernani y Zumarrága, éstas alcanzan casi el 50% del total. Una vez que la burguesía donostiarra se ha asegurado la gran línea, paralela a la ruta caminera, en un fiel reflejo de la red radial, no sorprende el desinterés guipuzcoano hacia los ferrocarriles, que volverá a surgir a la altura de los años 1890. En Vizcaya, la concesión de la línea de Tudela a Bilbao absorbe una suscripción popular de 17,3 millones de pesetas, repartidos entre 638 suscriptores, a los que hay que sumar una importante colaboración cubana, 5,4 millones de pesetas²⁸.

Los ferrocarriles españoles se verán particularmente golpeados por la crisis de 1866 y, en el caso del Ferrocarril de Tudela, hay que sumarle una guerra de tarifas con las líneas de Pamplona a Zaragoza y Barcelona y, en particular, del Norte que, además de agregar a su línea principal la de Alar a Santander, podía bloquear los tráficos de la línea de Tudela a Bilbao, a lo que se le sumará la Guerra Carlista de 1872 a 1876, con el cierre del servicio entre Bilbao y Miranda del 6-3-1873 al 6-4-1876, todo lo cual provocará la absorción de la línea de Tudela a Bilbao por parte de Norte, con la pérdida del 50% del capital por parte de los accionistas. Sin embargo, este “fracaso financiero” no desdice el éxito de la conexión con Bilbao, que conocerá unos tráficos crecientes²⁹.

En definitiva y, al margen de unos resultados concretos, vuelven a imponerse dos ejes articuladores del espacio vascongado: el eje Irún-Ebro, articulado por guipuzcoanos y alaveses, en una dirección norte-sur, y un eje Bilbao-Ebro articulado por los bilbaínos, en una dirección oeste-este, con la intersección en Miranda de Ebro, a costa de Vitoria, que se alejará, ferroviariamente, de Bilbao: si por carretera la distancia era de 60 kms., por ferrocarril esta se duplicará generosamente, unos 137 kms. Pero no sólo es un problema de burguesías locales. Al amparo del marco legal ferroviario y bancario de 1855 y 1856, se produce una profunda interacción entre ambos sectores. Así los principales bancos creados en estos años, la Sociedad General del Crédito Mobiliario Español y la Sociedad Española Mercantil e Industrial, vinculadas a los Peréire y Rothschild, estaban estrechamente relacionadas con negocios ferroviarios, Norte y M.Z.A., respectivamente. En el ferrocarril de Tudela a Bilbao resalta la coincidencia de nombres entre los promotores de esta sociedad y los creadores del Banco de Bilbao, miembros a su vez de la burguesía comercial bilbaína (Epalza, Urigüen, MacMahón, Zabálburu, Arellano, Olaguibel, Aguirre, Uhagón,...). En las discusiones que cubren el último año de la *Concesión Vascongada*, cuando los bilbaínos están dando los últimos pasos en pos de la tan añorada línea Madrid-Irún por Bilbao, se acercan al Crédito Mobiliario para tantear el terreno, pero éste pone sobre el tapete la cuestión del Banco de Bilbao, lo que provoca la ruptura de negociaciones y que llevará a que cada una de las partes busque sus objetivos por separado.

3. La burguesía vizcaína y los ferrocarriles mineros

Un segundo elemento fundamental en el desarrollo económico del País Vasco y, en especial de Vizcaya, ha sido la siderurgia, con un soporte fundamental en la minería del propio Señorío³⁰. En torno a ella también se va a desplegar un doble enfrentamiento: por un lado, la burguesía local contra el intrusismo, representado por Alberti, en torno al ferrocarril de Triano y, en segundo lugar, la hegemonía de la burguesía extranjera, en el tendido férreo minero de la cuenca de Triano, aunque quisiera matizar

²⁸ ORMAECHEA (1989), pp. 32-33.

²⁹ Para más detalles, ORMAECHEA (1989), pp. 57-80.

³⁰ BILBAO, L.M.FERNANDEZ DE PINEDO (1982) y URIARTE, R. (1988) estudian la siderurgia.

esta visión. Si, como he señalado, en el ferrocarril “comercial” la burguesía estuvo atenta y promocionó alternativas de conexión de los distintos mercados, no parece que fue ésta la actitud desplegada en el sector minero que también necesitaba de una infraestructura adecuada que permitiera optimizarlo al máximo. Había que atender fundamentalmente tres aspectos: la creación de aquellos elementos técnicos que permitieran una explotación óptima de las minas; la construcción de una infraestructura viaria, que facilitara el acceso de los minerales al puerto -y suponemos que esas necesidades no eran desconocidas por los implicados en el sector, cuando, ya en la temprana fecha de 1827, se había hablado de unos carriles “a la Palmer” y de ahí a un ferrocarril, la distancia era inapreciable-, y, por último, la adecuación del puerto bilbaíno a las nuevas necesidades generadas por la masiva exportación del mineral³¹.

Sin embargo, hay que considerar a la minería vizcaína en el contexto del desarrollo occidental del siglo XIX, en donde el descubrimiento de Sir Henry Bessemer en 1856 hará que el hierro vizcaíno salte a la fama internacional, aunque la adopción a gran escala no fue inmediata en Inglaterra. Hay varias explicaciones a este retraso: las dificultades técnicas, la inicial decepción por el fracaso del nuevo sistema para usar todo tipo de mineral y las fluctuaciones cíclicas de la industria del acero, con lo que la expansión real del sistema de producción de acero Bessemer llegó en los años siguientes a 1870³². Para esa fecha, en el caso vizcaíno, los poderes públicos asumen la inversión en obras públicas -lo habían hecho ya en el ferrocarril de Triano y pronto lo iban a hacer en la mejora del puerto-. Cuando se manifieste la incapacidad del ferrocarril para asumir la demanda de transporte o cuando se pongan de manifiesto los beneficios derivados de esta actividad, la iniciativa privada se subirá también al carro del transporte, realizando unas inversiones que tenían garantizada su rentabilidad, según lo demostraba contablemente el citado ferrocarril de Triano.

En la infraestructura ferroviaria, podemos distinguir dos épocas bien diferenciadas. Comienza la Diputación de Vizcaya construyendo el ferrocarril de Triano, que se abre al servicio público el 16 de abril de 1865 y que, hasta 1876, va a disfrutar del monopolio del transporte, pero, en vísperas de la Tercera Guerra Carlista, se hace patente que el sistema de un sólo ferrocarril de 8 kilómetros resultaba insuficiente para atender a toda la cuenca minera. Por ello mismo, en 1871 comenzaron a construirse dos nuevos ferrocarriles, los de Galdames y El Regato.

Acabada la guerra carlista, se abre una nueva etapa: en 1876 se inauguraba el ferrocarril de Galdames; en los cuatro años siguientes se construyeron otras dos líneas importantes: la de La Orconera y la de la Franco-Belga. Con la conclusión del ferrocarril de El Regato, se completa la red ferroviaria de la zona minera de las Encartaciones. A ellos se uniría, un poco más tarde, el ferrocarril del Cadagua, que pasaría a formar parte de la línea de Santander a Bilbao; la vocación minera del ferrocarril de Bilbao a Portugalete para atender las demandas de los cotos de Miravilla y Ollargan, en la década de los noventa, la aparición de dos ferrocarriles -San Julián de Musques a Traslaviña y Castro y el de Castro a Alén, que conectan este coto minero con el puerto de Castro Urdiales, sin olvidar que la prolongación del ferrocarril Central de Vizcaya, de Bilbao a Durango, hasta Elorrio conlleva también una clara vocación minera, buscando el transporte de los minerales de la zona de Axpe-Apatamonasterio, aunque los hipotéticos transportes de mineral tampoco están ausentes del ferrocarril de Amorebieta a Guernica y Pedernales o del ferrocarril de Luchana a Mungía, en estos casos, los minerales de Rigoitia, reserva inexplorada de mineral vizcaíno. Pero no es un fenómeno exclusivamente

³¹ MONTERO (1990), pp. 55-106; toda la problemática portuaria está magníficamente estudiada por PUERTA, de la (1994).

³² PUERTA, de la (194), p. 192, citando a Flinn.

vizcaíno. En la misma coyuntura, en Guipúzcoa, responde a los esquemas de inversión extranjera el ferrocarril de Irún a Endarlaza, cuya vida administrativa nace en 1872, cuando se solicita la declaración de utilidad pública; alegaciones de vecinos iruneses interesados en la misma explotación, fusiones y procesos de liquidación de “Bidasoa Iron Company” y otras fueron retrasando la línea hasta subsumirse en el ferrocarril Irún-Elizondo. Ya en el siglo XX, nace con esta vocación el tramo originario de “El Plazaola”, línea férrea de Andoain a Plazaola³³ De todo este complejo entramado, voy a centrarme en la cuenca minera de las Encartaciones.

3.1. El ferrocarril de Triano

En la historia de este insólito ferrocarril -obra de un organismo oficial, como la Diputación, y contra la dispuesto en la ley general de 1855- destaca, en primer lugar, el duro enfrentamiento sostenido en torno a su concesión, pugna mantenida entre el concesionario inicial y la Diputación de Vizcaya, que se vio sorprendida por el anuncio, aparecido en el Boletín Oficial del Señorío del 22-12-1856, según el cual Alberti³⁴ había solicitado la concesión de una vía férrea desde los montes de Triano a la ría de Bilbao.

La solicitud obliga a la apertura del información pública, previa a la declaración de utilidad pública. La respuesta a la información es, en general, negativa para la concesión de Alberti -al tiempo que, al abrigo de la misma información, la Diputación asume la bondad del ferrocarril minero- por tres razones fundamentales: a) la construcción del ferrocarril acabaría con los sistemas tradicionales de transporte, perjudicando a quienes se dedicaban a esta actividad; b) en la solicitud de la concesión se habían establecido unas tarifas altas, lo que podía amenazar la rentabilidad de la actividad minera, y c) con la construcción de este ferrocarril se corría el riesgo de que el propietario monopolizase la actividad minera. Ante el cariz negativo que reviste la información, Alberti realiza un primer ofrecimiento de traspaso de la concesión a la Diputación, que no acepta la oferta, abriéndose claramente el enfrentamiento.

Asumiendo -en la persona de uno de los diputados generales, Arrieta Mascarúa-, que la Diputación debía construir este ferrocarril, la entidad foral pretende llevarlo a efecto, a lo que se opone Alberti. El enfrentamiento se centra en el concepto de utilidad pública y en la expropiación forzosa. La Diputación, de acuerdo con la foralidad, entendía que era competencia suya la declaración de una obra de interés público y, en consecuencia, la expropiación forzosa. Alberti argumenta que, puesto que se trata de un ferrocarril, la declaración de utilidad pública compete al Estado, de acuerdo con la Ley de ferrocarriles de 1855 y, lógicamente, la expropiación también era competencia del Estado. La discusión no parece inocente, cuando la Diputación argumenta que no le afecta la Ley de 1855, ya que,

³³ ORMAECHEA (1989), pp. 613-615 y 563-564.

³⁴ Según su propia versión, había venido a Vizcaya a principios de septiembre de 1856, “tres veces excitdo para que lo efectuara por el Señor Conde de Reus, a quien se había suplicado con insistencia que emprendiera el negocio que nos ocupa... A un noble encartado se le ocurrió la primera idea sobre la conveniencia de un ferro-carril, idea que nunca había cruzado por las mientes de la Delegación de Vizcaya, mas propicia a sostener el statu quo y en su virtud las penurias de los pobres braceros de los Siete Concejos, que a facilitar el aumento del trabajo, de su retribución y de la riqueza pública”, Archivo Foral de Bizkaia (en adelante, A.F.B.), Varios, YH 2.086/01, *¿Es actualmente venturosa Vizcaya por la bondad y acierto de su Administración?*, 8-2-1860

inicialmente, pretende construir un ferrocarril de “sangre”; luego, su objetivo es un “tramway” y, finalmente, una carretera -competencia exclusiva de la Corporación, según la normativa y la práctica foral-, sobre la que, en su día, pudiera asentarse un ferrocarril.

El enfrentamiento surge cuando la Diputación pretende expropiar unos terrenos que Alberti había adquirido para llevar a cabo su propósito, oponiéndose a la misma. Pese a la disputa, la solicitud sigue su tramitación ordinaria y Alberti obtiene la concesión en junio de 1859, con lo que arrecian las presiones de la Diputación, pero la pugna terminó resolviéndose a favor de la entidad foral al adquirir, en la persona de su representante D. Nicolás Urcullu y Smith, el derecho de Alberti. En 1870, y amparándose en el decreto-ley de 1868, la Diputación obtuvo la titularidad con pleno derecho, aunque, para esa fecha, había ya construido la línea férrea de 8 kilómetros -después conocería la prolongación definitiva hasta Somorrostro, con una longitud definitiva de 12,8 kms.-, la abrió al servicio público en 1865 y la gestionó con unos brillantes resultados económicos durante una prolongada fase de su existencia, beneficios que pudieron ser reinvertidos en la mejora de la vida provincial, a modo de simple ejemplo, entre 1865 y 1913, generó unos excedentes totales de 45,1 millones de pesetas para una inversión que, en 1913, se contabilizaba en 6,5 millones de pesetas³⁵. El carácter *público* evitó el riesgo del monopolio, pero no eliminó las altas tarifas, vinculó a los órganos forales con la producción del mineral: en 1863 se suprimió la norma foral que prohibía la exportación del mineral de hierro. Entre 1865 y 1873, el ferrocarril de Triano transportó el 66% del mineral producido en Vizcaya, lo que evidenciaba la importancia del ferrocarril para el transporte del hierro, al tiempo que era evidente que la capacidad de la minería vizcaína superaba las posibilidades de un único ferrocarril, abriéndose el negocio a la iniciativa privada³⁶.

3.2 El ferrocarril de Galdames a Sestao.

La primera sociedad que proyectó una línea privada fue la Bilbao River and Cantabrian Railway Company Limited que, además de construir el citado ferrocarril, quiso levantar altos hornos en El Desierto. La guerra carlista dió al traste con este proyecto, que buscaría vincular las minas con la elaboración local de lingote, pero no llegó a explotar las minas que había adquirido, sino que las arrendó a la siderurgia “Vizcaya”, y abandonó sus planes siderúrgicos al ceder a Francisco de las Rivas sus terrenos de la Vega del Desierto, donde, en 1878, comenzaron a levantarse los altos hornos de la fábrica San Francisco.

Este ferrocarril nace con la concesión a perpetuidad, otorgada por el Real Decreto de 26-8-1871, para dragar un canal de 100 metros de ancho en la playa de Sestao y con los productos del dragado construir la estación de arranque del ferrocarril y un muelle embarcadero, quedando los terrenos ganados al mar, una vez rellenados y terraplenados, de propiedad exclusiva de los concesionarios. Una Real Orden de 29-8-1871 concedía a perpetuidad un ferrocarril de servicio particular y utilidad pública, sin intervención del Estado, desde la playa de Sestao a los montes de Triano con la prolongación de un ramal a Galdames. Los concesionarios de esta línea férrea, D. Carlos Aguirre y D. Simón Ochandategui, que habían actuado en nombre de la Sociedad Urigüen, Vildósola, Costa y Cía., formalizan la cesión de sus derechos a la susodicha sociedad el 21-10-1871. Al día

³⁵ ORMAECHEA (1989), pp. 167-318 para todos los detalles.

³⁶ El conocimiento empresarial de estos ferrocarriles es, por el momento, muy difícil, por carecer de información documental de las distintas compañías extranjeras. Una descripción de las distintas líneas se encuentra en ALZOLA (1885).

siguiente, la Compañía Urigüen, Vildósola y Costa redacta la escritura de cesión de las propiedades mineras y las concesiones a favor de D. Jhon Brown y D. Guillermo Fowler, testaferros de la Bilbao River and Cantabrian Railway Company Limited.

El ferrocarril de Galdames, tras atravesar por el barranco Granada entre los montes de Triano y Matamoros, se dirigía hacia el coto que había adquirido en las inmediaciones de Galdames, con un costo, según los datos proporcionados por Alzola, de esta vía, de 22 kilómetros de longitud y vía de 1,14 metros de ancho, de 12.482.425 pesetas, y esta suma no incluye los gastos de los ramales y planos inclinados.

Este ferrocarril se construyó para la explotación de las minas de hierro sitas en el criadero de su nombre, pero, al ser las minas de Galdames mucho menos ricas de lo que se esperaba y no corresponderse con los cálculos de sus promotores, la Compañía, que comenzó su explotación el 8 de mayo de 1876, arrastró bastantes dificultades, consagrándose en los primeros años a los arrastres que le proporcionaban las canteras de Triano, con un recorrido medio de 9,5 kilómetros, lo que dejaba prácticamente improductiva la mitad de la vía. A medida que se iba agotando el criadero de Triano y sólo iban quedando las minas más alejadas, el ferrocarril va cobrando una progresiva significación.

3.3 El ferrocarril de la Orconera.

El expediente de solicitud de concesión de esta línea férrea fue promovido por José A. de Ibarra y Arregui, Fernando L. de Ibarra y Arrábarri y José María de Zubiría e Ibarra -miembros de la Sociedad Ibarra y Zubiría-, que solicitan la concesión de un ferrocarril desde los montes de la Orconera a Luchana, con un ramal a la fábrica Nuestra Señora del Carmen. En la tramitación de la concesión cuenta con la oposición, restringida al ramal en dirección a la fábrica, de Juan Bailey Davies, por no considerarlo de utilidad pública, y porque interfería el ferrocarril desde los montes de El Regato a Luchana, que Davies tenía solicitado, pero el primer argumento es rechazado por considerarse que este ramal había de prestar la misma utilidad que la línea general y, al contar con el apoyo de la Diputación, la concesión recae de manera provisional, según la Real Orden de 22 de octubre de 1872, en la Sociedad Ibarra y Zubiría.

La sociedad The Orconera Iron Ore Company Limited, constituida por cuatro sociedades -The Dowlais Iron Company, The Consett Iron Company Limited, la sociedad alemana Krupp e Ibarra Hermanos- "tenía por objeto la explotación de ciertas minas férreas en la provincia de Vizcaya en el Reino de España y la construcción de un ferrocarril de dichas minas al margen del Río Nervión", pero la Orconera no era una concesionaria de minas ni de ferrocarriles. Para cumplir el objetivo social, había arrendado diversas minas, que pertenecían al grupo Ibarra Hermanos y Compañía y, mediante un convenio con los Señores Ibarra y Zubiría, se había hecho con la concesión del ferrocarril.

Por el contrato de 1-7-1873, Ibarra y Zubiría traspasaba la concesión a perpetuidad del ferrocarril de La Orconera a Luchana, comprometiéndose La Orconera a construirlo, por su cuenta, a la mayor brevedad; la transferencia fue ratificada por una Real Orden de 4 de mayo de 1875, la concesión, autorizando su construcción a La Orconera. La sociedad explotaría el ferrocarril, abonando durante 99 años una renta fija y un canon variable. La primera era de 1.636-13-4 libras, es decir, el equivalente a un mínimo de cien mil toneladas/año. Para el segundo, se autorizaba a La Orconera a

transportar mineral de otras compañías, por el que quedaba exenta de pago, si el mineral propio superase las 350.000 toneladas anuales³⁷.

De acuerdo con el contrato, la Orconera se encargó de la construcción de este ferrocarril que unía el Nervión con el monte de Matamoros, -con una longitud total de 13,8 kms, de los cuales 10 kms. son de doble vía y un costo de 11.235.000 pesetas. Este ferrocarril se distinguía de los otros ferrocarriles, porque entraba en el corazón de la cuenca minera de Triano, en Gallarta, a 200 metros sobre el nivel del mar, en tanto que las otras vías férreas de la zona -Triano y el de la Franco-Belga- se quedarán en el valle, y, como luego comprobaremos, el temor de los Ibarra a que no se alcanzaran unos transportes suficientes fue pronto superado.

3.4. El ferrocarril de Las Conchas.

Es también un ferrocarril de vía estrecha que se dirigía al coto de Gallarta, uniendo la ría con el barranco Granada, que separaba Matamoros y Triano, de nueve kilómetros de longitud aproximadamente y con un costo de 2.882.000 pesetas y que fue inaugurado en junio de 1880. Presenta un recorrido casi paralelo al ferrocarril de Triano, lo que provocó la oposición de la Diputación, sin que, esta vez, triunfara la tesis de la corporación provincial.

Al pedirse la concesión del ferrocarril de Bilbao a Portugalete, se oponen al mismo varios interesados que se creían con derecho a parte de las marismas por aquél solicitadas, encontrándose, entre los opositores, Miguel Bourson quien, como representante de la Sociedad de Forjas y Altos Hornos de Denain et Anzin, tenía pedidos, para establecer un embarcadero para el servicio del ferrocarril de las minas Conchas a Luchana, los terrenos solicitados por Solaegui para emplazar en ellos la estación llamada de San Nicolás, aunque terminan conciliando sus diferencias.

Seguían oponiéndose al proyecto de Solaegui, Juan Bailey Davies, peticionario de la concesión del ferrocarril de Luchana a El Regato, y al de Bourson la Diputación de Vizcaya. Se pidieron los pertinentes informes al Ayuntamiento de Baracaldo, a la Junta de Sanidad, a la Comandancia de Marina, al Gobierno Militar y al Ingeniero Jefe, siendo todos favorables al proyecto de Bourson. En el mismo sentido informó el Gobernador, al remitir el expediente, exponiendo, además, que el ferrocarril de Triano era insuficiente para el transporte de minerales en la cantidad que exigía la demanda. A estos informes favorables se le añade el de la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos, aunque se inhibe para resolver sobre la oposición que presenta la Diputación de Vizcaya, aspecto en el que interviene el Ministerio de Fomento, manifestando que la concesión del ferrocarril de Triano no se oponía a la construcción del que solicitaba Bourson, doctrina ratificada por el Consejo de Estado.

El ferrocarril fue construido por la Sociedad Franco-Belga de las minas de Somorrostro, compañía explotadora de minas, compuesta por dos sociedades francesas, la Société Denain et Anzin -también con grafía Auzin- y la Société Montetaire, una belga, la Société Cockerill e Ibarra Hermanos y Compañía, según Montero, con un 25% del capital social, mientras que Escudero apunta una distribución accionarial diferente: tres millones de francos, repartidos en 6.000 acciones de 500 francos cada una, que se distribuyen: Denain et Anzin y Cockerill, 1.760 acciones cada una; Montetaire, 1.740

³⁷ MONTERO (1990), pp.109-112; Ibid.(1995) también.

acciones; el grupo Ibarra suscribió 600 acciones -el 10%-, y las 140 acciones restantes se repartían entre Martelet, Waternau, La Lastteliere, Bois-Chevalier, Mous, Sadonne y Delloye-Mattiew.

3.5. Ferrocarril de El Regato a Luchana

Los propietarios de las minas de hierro, situadas en las inmediaciones del El Regato -barrio de Baracaldo-, planearon la construcción de un ferrocarril que pudiera satisfacer las necesidades de un transporte fácil y económico, para lo cual solicitaron, en agosto de 1871, la competente autorización para hacer los estudios necesarios.

Obtenida la concesión a nombre de Juan Bailey Davies, de forma provisional por la Real Orden de 5 de octubre de 1872 -confirmada por la Real Orden de 10 mayo de 1.875-, las obras comenzaron en mayo de 1872 y, a pesar de las interrupciones causadas por el estado de guerra latente que se vivía, en diciembre del mismo año las locomotoras circulaban por la vía, completamente terminada hasta El Regato. Posteriormente, se trató de prolongar la vía, para poder aprovechar toda la cuenca minera de El Regato, hasta las minas situadas en los montes del "Cuadro", adquiridas por la Compañía concesionaria del ferrocarril -la Luchana Mining Company, constituida a iniciativa de Sir W. Armstrong y de los Señores Bolckow Vaughan y Compañía-, pero las obras estuvieron paralizadas durante varios años, hasta que, en 1887, inició un explotación regular y, su costo, sin incluir el del muelle y cargaderos, parece que ascendió a 1.355.550 pesetas, según datos de Gandolfi.

Con los ferrocarriles no se agotan las posibilidades de la infraestructura viaria para transporte de minerales. El ferrocarril venía a sustituir el tradicional sistema de transporte, ya sea a lomos de caballerías mayores o menores, ya con carros tirados por bueyes. Según Goenaga, se bajaban diariamente unas tres mil toneladas, empleándose, para ello, 150 caballerías, que transportaban 160 toneladas diarias, y 440 yuntas de bueyes para las 2.840 toneladas restantes. Para 1900, este sistema de transporte había prácticamente desaparecido, siendo sustituido por varias formas de transporte mecánico: planos inclinados, tranvías aéreos y cadenas flotantes.

La inversión en toda esta infraestructura minera desde 1876 hasta 1883, según Goenaga³⁸, se repartía en las siguientes partidas, en pesetas:

- Valor en las caballerías con sus aparejos	45.000
- Bueyes con sus carretas	300.000
- Carreteras	80.000
- Vías aéreas	2.245.000
- Planos inclinados automotores	2.200.000
- Ferrocarriles	36.184.000
- Canalitos de Ugarte	90.000
- Gabarras de dichos canalitos	15.000
Total	41.159.000

Toda esta inversión se lleva a cabo para facilitar el transporte de los minerales de hierro, repartido entre las cinco líneas férreas, desde 1876 a 1913, de la siguiente forma:

³⁸ GOENAGA (1883), p. 340.

Distribución cronológica del transporte de mineral entre los diferentes ferrocarriles mineros, en miles de tms.

	1876 a 1891		1892 a 1901		1902 a 1913	
	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%
Triano	17.5556,4	39,0	14.220,7	33,7	10.708,9	27,3
Orconera	12.382,5	27,2	12.259,1	29,0	11.549,0	29,2
Galdarnes	9.822,3	21,6	8.496,8	20,1	8.947,6	22,6
Franco Belga	4.734,4	10,4	6.116,5	14,5	6.092,2	15,4
Luchana Mining	816,6	1,8	1.136,8	2,7	2.212,0	5,6
Total	45.512,1		42.229,9		39.509,7	

Hemos indicado, que, a la altura de 1883, el costo total de esta infraestructura de transporte asciende a 41,1 millones de pesetas, inversión en la que hay una participación extranjera importante: si hemos señalado que el coste de los ferrocarriles, según datos de Goenaga, ascendía a 36,2 millones de pesetas y deducimos de los mismos la participación del 25% de los Ibarra y el coste del ferrocarril de Triano, la inversión extranjera asciende al 78%; sin embargo, sin negar este hecho, hagamos una lectura distinta de la misma.

En la lista de concesionarios de los ferrocarriles privados, aparecen sólo dos mineros: el grupo Ibarra y Juan Bailey Davies, un consignatario menor del ferrocarril de Triano, dueño de un tranvía aéreo y titular de la concesión del Ferrocarril de Luchana al Regato. Por su significación, nos interesamos por el comportamiento del grupo Ibarra. Como he señalado, cuando Alberti solicita el ferrocarril de Triano, se abre el período preceptivo de información pública y, en el desarrollo de la misma, aparece un cualificado personaje, Gabriel M^a de Ibarra, abriéndose un debate entre nuestro personaje y el concesionario.

Ibarra terea en el debate, recogido en el periódico local *Irurac-bat*, atacando dos puntos, íntimamente vinculados: por una parte, las *tarifas*, por la otra, la estimación del *tráfico*. El concesionario parte de un tráfico no superior a 500.000 quintales al año que, con una tarifa de 0,03 reales por arroba y kilómetro y un coeficiente de explotación del 50%, garantizaría una rentabilidad del 6,75% para el capital invertido. Según Ibarra, estos datos son erróneos, ya que la exportación de 1856 ha superado los 800.000 quintales³⁹ e incluso la del quinquenio 1851-1855 excede los 650.000 quintales anuales y, en un porvenir no lejano se superarían los 2 millones de quintales, cifras que invalidaban la tarifa solicitada. Además, según la tarifa solicitada -la conducción desde el embarcadero del ferrocarril hasta el muelle del Desierto (1,30 reales por quintal) más el coste del arrastre desde las bocaminas (0,45 reales por quintal), el coste por quintal castellano asciende a 1,75 reales, mientras que, con los sistemas tradicionales, el coste sólo es de 1,10 reales, es decir, 0,65 reales más caro, cuando el argumento del concesionario es ofrecer un transporte más barato⁴⁰.

³⁹ Sorprendentemente, según la Estadística Minera de 1856, ese año no se exportó nada de mineral de hierro, PUERTA, de la (1994), p. 139.

⁴⁰ A.F.B., Varios, YH 2.086/01, *Irurac-bat*, 22-1-1857 y 7-2-1857.

Alberti, en el mismo medio, responde negando validez a las cifras reseñadas por Ibarra, no aceptando sus predicciones o, en cualquier caso, demostrando que la rentabilidad del ferrocarril se incrementaría, a lo sumo, en un punto⁴¹. En el fragor de la discusión, se deslizan otros temas: por un lado, la desdichada situación de los trabajadores de los Siete Concejos, y, por otro, Ibarra reconoce que “no uno, sino varios ingenieros españoles y extranjeros nos han hablado, muchos años ha, de la conveniencia de un ferrocarril en que nosotros no hemos creído conveniente entrar...”⁴²; sin embargo, en 1871, aparecen como concesionarios del futuro ferrocarril de la Orconera, los únicos mineros en puridad.

Respecto a la desdichada situación de los trabajadores de los siete concejos, ambos polemistas coinciden en promover el bienestar de los mismos y en aras de ese fin, Alberti se compromete, “convencido del derecho de propiedad que tienen los Siete Concejos, a costearles gratuitamente la mitad de los gastos del pleito, que, en reclamación de su propiedad, han resultado sostener los Siete Concejos contra todos los poseedores de minas”, mientras que Ibarra disiente del derecho de los Siete Concejos a las minas del monte Triano⁴³. Ibarra cierra la polémica. Cuando Alberti se ofrece a ceder la concesión del ferrocarril de Triano a la Diputación, exige, como una de las condiciones, esta defensa de los derechos de los Siete Concejos, y la corporación no acepta esa transferencia.

A la altura de los años 1870, el invento Bessemer es operativo y los Ibarra solicitan una concesión ferroviaria; una fiebre inglesa recorre Bilbao y Vizcaya. Primeras operaciones de la Cantabrian, solicitud de la concesión del ferrocarril del Regato; el Gobierno de Amadeo de Saboya concedió el 21 de agosto de 1872 a “Chadwicks, Adamson, Collier y Co” de Inglaterra, autorización para construir, por su cuenta y riesgo, un puerto comercial y de refugio en el Abra de Bilbao, con arreglo al proyecto del ingeniero Vignoles⁴⁴. Respecto de la minería, flota en el ambiente un clima difícil: en 1870 se escucha, en las Juntas Generales, una moción, pidiendo un recargo a la vena que se exporta al extranjero, “moción absurda... solicitar en los tiempos que hemos alcanzado una renta para el país del valor de unas piedras”, en palabras de Tiburcio Chávarri⁴⁵. Estalla la Guerra Carlista y los carlistas controlaban la exportación del mineral de hierro y la Diputación Carlista fija un impuesto de 6 reales por tonelada⁴⁶. En un clima de incertidumbre, en pleno conflicto, los Ibarra arriendan sus minas y el ferrocarril⁴⁷, en 1873, a la Orconera y un segundo grupo de minas a la Franco Belga: aparecen, como hemos señalado, como consocios de importantes establecimientos siderúrgicos ingleses, franceses, belgas, alemanes.... Inversión extranjera, sí, pero un protagonismo de los Ibarra innegable.

Un último aspecto: cuando, en 1865, inicia su explotación el ferrocarril de Triano, en régimen de monopolio, los Ibarra son sus principales clientes. En la *Información sobre el Derecho Diferencial de Bandera*..., que se recoge desde finales de ese año y a lo largo de 1866, los Ibarra denuncian las elevadas tarifas que aplicaba la línea de la Diputación: en la concesión se le había asignado una tarifa kilométrica de 0,345 pesetas/tonelada, mientras que, en esos mismos años, el ferrocarril de Tudela aplicaba una tarifa kilométrica de 0,137 pesetas/tonelada. En los años en que funciona el ferrocarril de

⁴¹ A.F.B., Varios, YH 2.086/01, *Irurac-bat*, 31-1-1857 y 14-2-1857.

⁴² A.F.B., Varios, YH 2.086/01, *Irurac-bat*, 7-2-1857.

⁴³ A.F.B., Varios, YH 2.086/01, *Primera prueba frustrada*, 14-2-1857.

⁴⁴ PUERTA, de la (1994), p. 108.

⁴⁵ A.F.B., Varios, YH 2.086/01, *Ilmo. Sr. Concesionario del Ferrocarril de Triano*, 15-7-1870.

⁴⁶ PUERTA, de la (1994), p. 195.

⁴⁷ Y buscar la explicación de este comportamiento es difícil, GLAS, E.J. (1997), p. 58.

la Orconera, según Alzola -y suponemos que no estaría muy mal informado, como redactor del proyecto-, la tarifa kilométrica que le estima a este ferrocarril, es de 0,25 pesetas/ kilómetro. Ya no se es sólo cliente.

BIBLIOGRAFIA

- AGIRREAZKUENAGA, J. (1987), *Vizcaya en el siglo XIX: Las finanzas públicas de un estado emergente*, Bilbao, Universidad del País Vasco
- ALZOLA, P. (1885), *Ferrocarriles de vía ancha y de vía estrecha*, Madrid.
- ALZOLA, P. (1898), *Monografía de los caminos y ferrocarriles de Vizcaya*, Bilbao, Imprenta Provincial
- ARTOLA, M (1978), (dir.), *Los ferrocarriles en España, 1844-1943*, Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España, 2 vols.
- BANCO DE BILBAO (1957), *Un siglo en la historia del Banco de Bilbao*, Bilbao
- BILBAO, L.M.-FERNANDEZ DE PINEDO, E. (1982), “Auge y crisis de la siderometalurgia tradicional en el País Vasco”, en TEDDE, P. (Ed.), *La economía española al final del Antiguo Régimen. II Manufacturas*, Madrid, Alianza.
- CASARES, A. (1973), *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias en el siglo XIX*, Madrid, Escuela Nacional de Administración Pública.
- CASTELLS, L. (1987), *Modernización y dinámica política en la sociedad guipuzcoana de la Restauración, 1876-1915*, Madrid 1987, Siglo XXI
- COMIN, F (et al.) (1998), *150 años de historia del ferrocarril en España*, Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2 vols.
- FERNANDEZ DIAZ SARABIA, P. (1998), *El ferrocarril de La Robla. Un ferrocarril colonial*, Deusto, tesis doctoral en curso de publicación.
- FERNANDEZ TERREROS, B. (1974), *El proyecto de un Ferrocarril Madrid-Irún, pasando por Bilbao*, Deusto, Memoria de Licenciatura (inédita).
- GLAS, E.J. (1997), *Bilbao's Modern Business Elite*, Reno-Las Vegas, University of Nevada Press.
- GOENAGA, I (1883), “El hierro de Vizcaya”, *Revista Minera*.
- GOMEZ MENDOZA, A (1982), *Ferrocarriles y cambio económico en España, 1855-1913*, Madrid, Alianza Editorial.
- GOMEZ MENDOZA, A.(1989), *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*, Madrid, Espasa-Calpe.
- GONZALEZ PORTILLA, M. (1995) (dir), *Bilbao en la Formación del País Vasco Contemporáneo (Economía, población y ciudad)*, Bilbao, Fundación BBV.
- HERNANDEZ MARCO, J.L. (1997), *Trenes, Estaciones y Puertos: el Tráfico de Mercancías de la Cía del Norte (1876-1930)*, Vitoria, Departamento de Transportes y Obras Públicas.
- HOMOBONO, J.I. (1980), “Estancamiento y atraso de la economía alavesa en el siglo XIX”, *Boletín de la Institución Sancho el Sabio*, 1980.
- LAZURTEGUI, J. (1920), *El problema ferroviario y el de la integral reconstitución económica de España*.
- MACIAS MUÑOZ, O. (1994), *Ferrocarriles y desarrollo económico en el País Vasco (1914-1936)*, Universidad del País Vasco.
- MATEO DEL PERAL, D. (1978), “Los orígenes de la política ferroviaria en España (1844-1877)”, en ARTOLA (1978), vol. I.
- MONTERO, M (1990), *Mineros, banqueros y navieros*, Universidad del País Vasco.
- MONTERO, M (1995), *La California del hierro*, Bilbao, Ed. Beitia.
- NADAL, J. (1975), *El fracaso de la Revolución Industrial en España*, Barcelona, Ariel.

- NOVO LOPEZ, P (1995), *La explotación de la red ferroviaria del País Vasco. Mercado y ordenación del territorio*, Universidad del País Vasco.
- ORMAECHEA, Angel M^a (1985), *Ferrocarriles en Vizcaya, 1855-1913*, Deusto, tesis doctoral publicada en microficha.
- ORMAECHEA, Angel M^a (1988), "Ferrocarriles Vascos (1855-1913)" *Ekonomiaz*, 9-10
- ORMAECHEA, Angel M^a (1989), *Ferrocarriles en Euskadi, 1855-1936*, Bilbao, Eusko Trenbideak-Ferrocarriles Vascos.
- ORMAECHEA, Angel M^a (1994), "El ferrocarril a Euskadi", *L'Avenç*, nº 180, Abril.
- PUERTA, N. de la, (1994), *El puerto de Bilbao como reflejo del desarrollo industrial de Vizcaya, 1857-1913*, Bilbao, Puerto de Bilbao.
- SANZ LEGARISTI, P (1992), *El ferrocarril Anglo-Vasco y la Restauración en Álava (1880-1931)*, Diputación de Álava.
- TEDDE, P. (Ed.), *La economía española al final del Antiguo Régimen. II Manufacturas*, Madrid, Alianza.
- TORTELLA, G. (1973), *Los orígenes del capitalismo en España*, Madrid, Tecnos.
- URIARTE, R. (1988), *Estructura, desarrollo y crisis de la siderurgia tradicional vizcaína (1780-1840)*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- VV AA (1995), *Ferrocarriles y Desarrollo. Red y mercados en el País Vasco, 1856-1914*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- VELASCO Y FERNANDEZ DE LA CUESTA, L. (s.f), *Memorias del Vitoria de antaño*, Vitoria.
- VV AA (1997), *L'organisation des entreprises de transports ferroviaires, modèle de management: sa diffusion internationale et son influence sur l'ensemble de l'economie, 1840-1945. Colloque International d'histoire économique. Montecatini Terme (Italia)*, 5-8 avril.
- WAIS, F (1974), *Historia de los ferrocarriles españoles*, Madrid, Editora Nacional.
- ZABALA URIARTE, A. (1994), *Mundo urbano y actividad mercantil. Bilbao 1700-1810*, Bilbao, BBK.