

de mercado; la vía es doble: en primer lugar, se incrementa la distancia máxima en la que los precios de destino no superan los de mercado, con lo que se amplía el espacio geográfico de demanda; en segundo lugar, a la reducción de precios corresponde un crecimiento de la densidad de compradores potenciales en el propio espacio del área de mercado.

El nivel de los precios en destino depende de dos variables: los precios en origen y el coste de transporte. Los primeros son función de los factores reductores de costes, que ya hemos visto; el segundo depende evidentemente de la calidad de las comunicaciones de que disponga el lugar *i*. Ateniéndonos a Errenteria, sabemos que la mayor parte del transporte de sus productos industriales hacia el mercado se realizaba por medios terrestres: hasta 1864 por carretera; posteriormente, pasó a primer plano el ferrocarril. Analizaremos a continuación la incidencia de ambos elementos sobre la localización.

3.4.2.2.1. La carretera Andoain-Irun

La idea de construir una nueva carretera desde San Sebastián a Pasaia e Irun germinó en el seno de la burguesía donostiarra en 1833. El 10 de marzo de ese año, en una reunión conjunta del Ayuntamiento con las Juntas de Obras y de Comercio, se decidió llevar a cabo el proyecto, para lo que se barajaron numerosas opciones. Las más baratas cruzaban el canal de Pasaia entre San Pedro y San Juan y continuaban por Lezo a Gaintxurizketa, dejando Errenteria al margen. En principio, esta solución fue rechazada, pues debía atravesarse el canal en barcas. Tomó cuerpo entonces un trazado que desde Miracruz descendía a Herrera, Molinao y Capuchinos, con dos opciones a partir de este punto: una por Lezo, más corta pero más cara; la otra por Rentería, más larga pero más barata.

Mientras el proyecto se hallaba en estudio, se impuso entre los promotores donostiarras la idea de prolongar la nueva carretera hasta Andoain, donde conectaría con el Camino Real, cuyo tramo final sustituiría con ventaja la nueva carretera.

La burguesía donostiarra intentó interesar al Ayuntamiento de Errenteria en el proyecto, dado el gran interés que tenía para la Villa situarse al pie del Camino Real, del que entonces, al igual que Donostia, se hallaba marginada. Pero la corporación oreretarra se negó a contribuir con lo que se le pedía; como además el trazado por el borde sur del puerto resultaba demasiado costoso para los medios técnicos disponibles en la época, se eligió un trazado que cruzaba los dos Pasajes, atravesando el canal mediante un puente giratorio que sustituía a las barcas de los proyectos anteriores.

Las obras comenzaron en 1838 con la calificación de obras de Estado, lo que implicaba la participación estatal en la financiación de las obras. Participaban igual-

mente la Provincia, los pueblos comprendidos en el trazado, y las corporaciones donostiarra (Ayuntamiento, Junta de Obras y Junta de Comercio).

En plena construcción se perdió la calificación de obra de Estado, lo que dio origen a graves problemas económicos. En 1841 se abandonó por excesivamente costoso el trazado que atravesaba los dos núcleos pasaitarra, tomándose nuevamente en consideración el proyecto anteriormente desechado que discurría por la costa sur del puerto. Esta vez, el Ayuntamiento renteriano decidió participar en el proyecto. En 1844, Fermín Lasala adquirió la concesión de la obra con el compromiso de acabarla en dos años, e impuso definitivamente el trayecto por Herrera y Errenteria, lo que obligó a fijar una considerable extensión de terrenos de marisma en la margen sur del puerto, sobre todo en la zona de Antxo¹⁴⁹. Este mismo trazado sería adoptado posteriormente por el ferrocarril.

La travesía del casco urbano de la villa fue motivo de conflicto por causa de las diferencias de criterio surgidas entre el Ayuntamiento, favorable al paso por el exterior del núcleo, y la empresa concesionaria, que pretendía atravesar las plazas principales con el nuevo camino. Finalmente se impuso la alternativa corregida de la empresa, a su juicio menos costosa que la propuesta de la villa de rodear el casco¹⁵⁰; el precio que hubo de pagar el pueblo consistió en el derribo de varias casas, pues finalmente cruzó el casco medieval de la población transversalmente al trazado de las calles Sanchoenea y Capitanenea. Vencidos todos los obstáculos e indecisiones, se inauguró en 1847.

La financiación de la nueva carretera combinaba diversas modalidades. El peaje se impuso únicamente en el puente de Santa Catalina; el municipio de Rentería recibió permiso para establecer un portazgo, y se establecieron otros dos en Lasarte y en Donostia. El resto de los ingresos provenía de las respectivas arcas municipales; el Ayuntamiento donostiarra recaudaba a este fin un arbitrio de un real por arroba de vino, y dos reales los de Errenteria, Lasarte y Alza¹⁵¹.

Esta nueva carretera contribuyó por diversos motivos a reducir los costes del transporte a/desde Errenteria. En primer lugar, discurría por la propia población, mientras el Camino Real, que perdió lo fundamental de su tráfico en favor de la nueva carretera, pasaba a una legua de distancia. En segundo lugar, reducía considerablemente los costes directos, pues aunque su longitud excedía en 6.000 ó 7.000 pies la del citado Camino Real, introducía numerosas mejoras con respecto

¹⁴⁹ El relato pormenorizado de la gestación y construcción de esta carretera se encuentra en B. Anabitarte: *Gestión del municipio de San Sebastián en el siglo XIX*. San Sebastián, 1903, pp. 77 a 94.

¹⁵⁰ El Ayuntamiento se opuso en todo momento a que la carretera cruzara el casco urbano. AMR. LA 147, Sesión de 2-3-1844.

¹⁵¹ B. Anabitarte: *Gestión...*, p. 77-94.

a éste, que era sumamente costanero, y en algunos parajes, peligroso, obligando a los carruajes a poner la plancha hasta 11 veces; en cambio, la nueva carretera era mucho más llana, con un porcentaje máximo de inclinación del 5% en el Antiguo, y tenía mayor anchura; todo ello, permitía ahorrar hasta hora y media de trayecto a los correos y diligencias, y admitía la circulación de carros más pesados¹⁵². Por otra parte, carecía de peajes en gran parte de su recorrido, mientras el Camino Real los imponía en todo él¹⁵³. Esta exclusión de los peajes se compensó mediante la recaudación de arbitrios municipales. Una vez más se resolvía una reducción de cargas en los inputs de industria y comercio a costa de las economías familiares más débiles sobre las que en definitiva recaía el grueso de la recaudación de arbitrios. En 1850 quedaron suprimidos los peajes y pontazgos, así como los arbitrios municipales, al hacerse cargo la Diputación de los caminos construidos a expensas de los pueblos y de las obligaciones contraídas¹⁵⁴. La financiación se realizó a partir de entonces vía presupuesto provincial.

Por último, es necesario destacar que la citada carretera tuvo una proyección notable sobre el futuro diseño de las comunicaciones y el desarrollo industrial de la comarca. Por una parte, integró a Pasaia y Rentería en el eje de comunicaciones que unía el núcleo comercial-financiero donostiarra con la frontera. Los posteriores trazados del ferrocarril, del tranvía, la línea telegráfica y el ferrocarril de vía estrecha siguieron con pequeñas variaciones su trazado; no fue ajeno a ello el hecho de que fuera ésta la primera vía que obligó a construir malecones sobre el fango de la margen sur del puerto, lo que convirtió el tramo de Antxo en practicable y abrió nuevas perspectivas para el trazado ferroviario por aquel punto, así como para la construcción de nuevos muelles y la posterior urbanización de la marisma de Molinao.

3.4.2.2.2. El ferrocarril del Norte

La línea Madrid-Irun fue la única radial construida de una vez por una sola empresa. El 11 de julio de 1856 se otorgó la concesión de las líneas de Madrid a Valladolid y de Burgos a la frontera francesa a la Sociedad del Crédito Mobiliario Español de los hermanos Pereire –que ya se habían adjudicado en febrero el tramo de Valladolid a Burgos– sancionándose en el decreto de concesión el trazado por Miranda de Ebro, Vitoria, Alsasua, Tolosa y San Sebastián¹⁵⁵. Las obras comenzaron en Valladolid el mismo año de 1856, avanzando simultáneamente en las dos

¹⁵² *Ibidem. Ibidem*

¹⁵³ P. Madoz: *Diccionario...*, p. 94.

¹⁵⁴ El acuerdo, tomado por las Juntas Generales de Bergara en 1850 fue conocido como Igualta General de Caminos. Véase S. Múgica: "Provincia...", p. 511.

¹⁵⁵ F. Wais. *Historia de los ferrocarriles españoles*. Madrid. 1974, p. 236.

direcciones¹⁵⁶, pero en Gipuzkoa no comenzaron hasta 1858¹⁵⁷. La causa del retraso residía en el intento de sustituir el tramo guipuzcoano por otro que cruzara la frontera por los Alduides. Las presiones en favor de este trazado procedían de los ministros navarros de Guerra y Fomento que representaban los intereses de la oligarquía del viejo reino; pero detrás de estas maniobras se adivina además de sorda pugna que enfrentaba, a ambos lados de la frontera, a las casas bancarias de los Pereire y los Rothschild por el control del negocio ferroviario¹⁵⁸.

Para evitar la pérdida del tramo guipuzcoano, la Diputación intentó acelerar el comienzo de las obras en el territorio, para lo que se ofreció a financiar la construcción de dicho tramo. Con este propósito, firmó un convenio con los Pereire el 29 de diciembre de 1857 en París por el que la Corporación provincial se comprometía a otorgar una ayuda directa a la construcción de 25 millones de reales a condición de que el tramo Irun-Ordizia se construyera en 4 años, más 1/3 del coste del tramo Ordizia-Zumarraga, a construir en 4 años desde el momento de la entrega del dinero¹⁵⁹. La recaudación se realizó mediante una suscripción popular de obligaciones hecha pública el 4 de enero de 1858 y que gozó de una acogida entusiasta por parte de la burguesía guipuzcoana. En un mes se completó el capital de 25 millones, de los que 13.622.500 se suscribieron en San Sebastián¹⁶⁰. Las obras se inauguraron en la capital guipuzcoana el 22 de junio de 1858. En septiembre de 1863 se abrió al tráfico el tramo Beasain-Irun, que no fue conectado al resto de la línea hasta agosto de 1864 por haberse dejado para el final los tramos montañosos de Gipuzkoa y Guadarrama que ofrecían grandes dificultades para su construcción¹⁶¹.

¹⁵⁶ *Ibidem*, p. 239.

¹⁵⁷ B. Anabitarte: *Gestión...*, pp. 94-105.

¹⁵⁸ Los Rothschild eran accionistas mayoritarios en la otra gran empresa ferroviaria española, la M.Z.A. (Madrid-Zaragoza-Alicante), que no renunciaba al deseo de prolongar sus concesiones hasta la frontera, e incluso cruzarla. Mientras tanto, el enfrentamiento entre ambas casas financieras se prolongaba al otro lado de los Pirineos. Los Pereire habían obtenido la concesión de la línea Burdeos-Bayona en 1852 y pretendía extenderla hasta Hendaia para conectar con la línea del Norte, pero una compañía local, tras la cual se ocultaban los intereses de los Rothschild, pugnaba con hacerse con la concesión del tramo de Bayona a la frontera por Alduides. Finalmente se impusieron los intereses de los Pereire, de manera que en 1864 pudo efectuarse el viaje inaugural directo entre Madrid y París por Irun y Hendaia. P. Wais: *Historia...*, p. 237-243.

¹⁵⁹ M. Ibañez y otros: *Arqueología...*, p. 267; S. Múgica: *op. cit.*, p. 516

¹⁶⁰ B. Anabitarte: *Gestión...*, p. 105.

¹⁶¹ F. Wais: *Historia...*, p. 242



En la imagen se ve al tren aproximándose por la línea recién inaugurada a la estación de Lezo-Rentería, con el casco de Lezo al fondo. 1863.

(Donostia Kultura-Museo San Telmo)

La integración de Rentería en la red de ferrocarriles abrió una nueva era para la industria local y tuvo un impacto cierto sobre los costes del transporte, aunque es innegable que la red ferroviaria española adolecía de numerosas deficiencias. Muchas de ellas tenían como origen el trazado radial, que duplicaba el sistema de carreteras diseñadas en el siglo XVIII para abastecer a Madrid¹⁶²; vicios del tipo de distancias inútilmente largas, líneas absurdamente concurrentes, mallas muy espaciadas en grandes sectores de la península podían atribuirse al diseño del trazado¹⁶³. Por otra parte, el ancho de vía, superior al común europeo, aisló la red del continente y encareció el material de explotación. Todo ello, unido a la falta de carreteras que comunicaran los pueblos con la red y a la sobreestimación del tráfico potencial en que se basaba el diseño, tuvieron como consecuencia altos costos fijos y una política casi permanente de tarifas altas¹⁶⁴.

¹⁶² D.R. Ringrose: *España...*, p. 85; G. Tortella: *La economía...*, p. 114. Gonzalo Anes, sin embargo, considera que el sistema radial era el más adecuado porque se adaptaba a los flujos de transporte reales, y sitúa la deficiencia en la inclusión de una segunda fase de líneas transversales que completaran un sistema reticular. Vide R. Anes: "El ferrocarril en la economía española", *Información Comercial Española*, N° 623, p. 49.

¹⁶³ E. Temine, A. Broder; G. Chastagnaret: *Historia de España contemporánea. Desde 1808 hasta nuestros días*. Barcelona. 1982, p. 120.

¹⁶⁴ E. Temine y otros: *Historia...*, p. 121; D.R. Ringrose: "España...", p. 85.

De las 144 corporaciones consultadas por la Comisión parlamentaria que elaboró el Informe

El origen de estas deficiencias se atribuye a diversas causas, entre las que se podrían destacar: la velocidad de construcción de la red, a lo que se sacrificaron muchas cosas¹⁶⁵; la orgía especulativa que se desató alrededor de las empresas ferroviarias con motivo de las subvenciones estatales y franquicias de importación que concedía la ley, y cuyo corolario fue que se buscara el negocio en la construcción de la red más que en su explotación industrial, y el descuido de la función estructural del ferrocarril¹⁶⁶; por último, señalaremos una opción de estrategia de desarrollo, que ante la necesidad de ampliar la oferta de transporte, debía elegir entre dos alternativas: por exceso de capacidad, o por insuficiencia¹⁶⁷; se optó por el primero, lo que condenaba a costes altos durante el período de articulación del mercado interior.

Estas deficiencias no impidieron, sin embargo, que el ferrocarril se convirtiera en la oferta más barata de transporte terrestre, si bien no debe olvidarse que los vicios reseñados —junto a la tardía construcción de la red— se convirtieron a largo plazo en una rémora para el ritmo de crecimiento de la economía general en relación a los países más adelantados.

La integración de una localización en la red ferroviaria reducía considerablemente los costes de transporte respecto a la única alternativa viable en el transporte interior: la carretera. Para largas distancias, el coste de los portes por Km. y Tm. en 1881 era, por carretera, de 20 céntimos, y de sólo 5 a 8 céntimos para el ferrocarril¹⁶⁸. La velocidad dio un salto desde los 8 a 10 Km. por hora de la dili-

sobre la crisis agrícola y pecuaria. 143 respondieron que las tarifas ferroviarias debían reducirse; la mayor parte de ellos opinaban que la reducción debería hacerse sobre la base de unidad por Ton. y Km. Vid. *La crisis...*, Vol. I, p. 207.

Existía además una discriminación tarifaria en favor de las distancias largas y de ciertos intereses no declarados, entre ellas las tarifas especiales internacionales denunciadas por Joaquín Jamar que primaban el transporte hacia Madrid desde Burdeos, en la década de 1860, o desde Lisboa en los años 80 y que perjudicaban sensiblemente a los puertos del Cantábrico. J. Jamar. *La liga...*, p. 16.

¹⁶⁵ La expresión es de G. Tortella en "La economía...", p. 110.

¹⁶⁶ Subrayan este hecho, entre otros, G. Tortella: *La economía*, p. 108; D.R. Ringrose: *España*, p. 85, y J. Nadal: *El fracaso*, p. 46. Sin embargo, G. Anes, en sintonía con Pedro Tedde, defiende el comportamiento de los inversores como el mejor posible, pues al orientarse hacia el máximo beneficio impulsó la construcción de una red adaptada a la demanda del transporte y no la de una red que impulsara la demanda. G. Anes: *El ferrocarril*, p. 49.

¹⁶⁷ Sobre la elección del desarrollo por exceso y sus alternativas, véase A. Gómez Mendoza: "Transportes y crecimiento económico (1830-1930)" en N. Sánchez Albornoz (Edi.): *La modernización económica de España*. Madrid, 1985, p. 104.

¹⁶⁸ *La crisis...*, Vol. II, p. 85. Respuesta al cuestionario de D. Manuel Cervera, Ingeniero Jefe de Obras Públicas de Badajoz

gencia a los 34 del exprés que unía Madrid y Hendaya en 1868, mientras se reducían los precios para ese trayecto de 400/700 reales que suponía el viaje en diligencia a los 155/295 que costaba en ferrocarril¹⁶⁹.

Como hemos indicado anteriormente, la reducción de las tarifas de transporte debió aumentar el área de mercado de la industria oarsoarra al permitir una reducción de los precios de destino. En 1870, la villa se hallaba unida por vía férrea a las principales ciudades peninsulares, a excepción de Galicia y el occidente de la región leonesa¹⁷⁰, lo que no carece de importancia si tenemos en cuenta que hasta finales de siglo el consumo industrial era fundamentalmente urbano. A largo plazo, la función estructural del ferrocarril permitió asimismo ampliar el área de mercado de la industria al acelerar —en comparación con la carretera— la articulación del mercado español¹⁷¹, incorporando progresivamente las zonas rurales ligadas a los mercados comarcales al consumo de productos industriales.

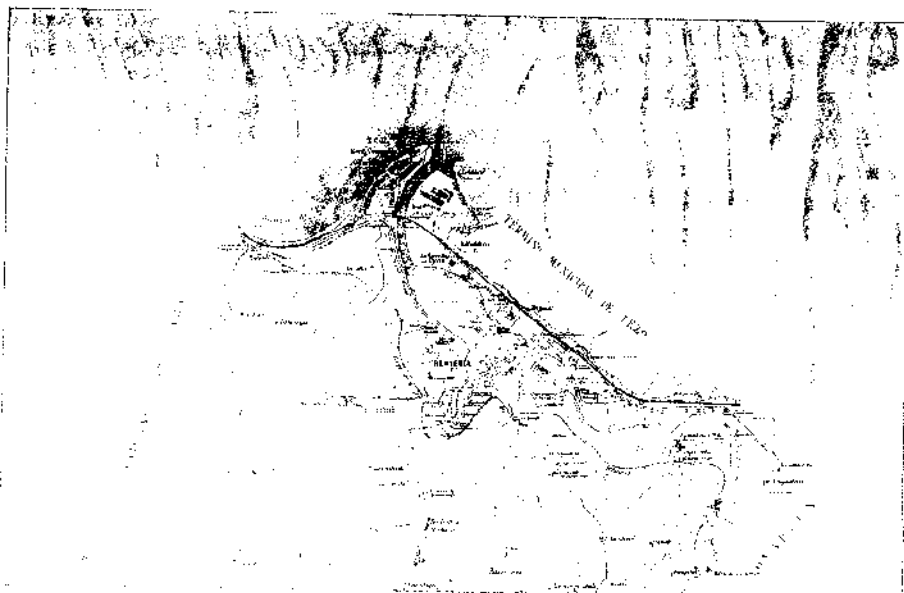
La respuesta de la industria renteriana a la oferta de un transporte más barato es difícil de precisar. Indudablemente, el ferrocarril debió absorber la expedición de productos industriales hacia el interior, pues una institución como la empresa capitalista, que tiene por objeto maximizar el beneficio, tiende a elegir la oferta de menor coste. Carecemos de datos precisos sobre la respuesta de las empresas y la incidencia en sus mercados por falta de archivos empresariales, excepción hecha de los fondos de la Fabril Lanera, cuya documentación se remonta a 1896; en este archivo pudimos comprobar que, tanto la entrada de materia prima como la expedición del producto, se realizaban casi exclusivamente por ferrocarril.

De todos modos, la conexión ferroviaria con la Meseta efectuada en septiembre de 1864, tuvo sin duda efectos positivos sobre la demanda de la industria renteriana del momento, fundamentalmente la de tejidos de lino, aunque cuando ésta comenzaba a consolidarse se abrió un largo periodo de restricción de la demanda, iniciado por la crisis financiera de 1866, prolongado por las malas cosechas de 1867 y 1868, a las que se sumaron la crisis de subsistencias de ese mismo año y la reducción de tarifas aduaneras de 1869, y culminado con la insurrección carlista. La matrícula industrial evidencia que, a pesar de la concurrencia de tal número de circunstancias restrictivas, la producción de las fábricas de lino se incrementó

¹⁶⁹ M. Artola: *La Burguesía...*, p. 101.

¹⁷⁰ G. Tortella: "La economía...", p. 110, mapas VII y VIII.

¹⁷¹ A. Gómez Mendoza: "Transportes...", p. 115. Sin embargo, esta aceleración se realizó a un ritmo mucho más lento que el desarrollado en los países centrales del sistema como consecuencia de las deficiencias ferroviarias descritas anteriormente y de la propia debilidad de la economía española. Los estudios de N. Sánchez Albornoz en *España hace un siglo: una economía dual*, y los informes parlamentarios recogidos en *La Crisis Agrícola y Pecuaria* ponen en evidencia que la articulación del mercado interno fue relativamente débil hasta finales de siglo.



Las fábricas construidas después de 1864 se concentraron junto a la línea del ferrocarril. Plano elaborado en 1896. (AMR.)

entre 1861 y 1870. En la primera de ambas fechas, las cuatro fábricas de tejidos de lino radicadas en la villa declaraban tener en actividad 516 telares manuales y 98 mecánicos impulsados por motor a vapor. En 1870 había cerrado la fábrica más pequeña, pero las otras tres en conjunto sumaban un número de telares manuales ligeramente superior al de 1861, concretamente 520; por su parte, el incremento del número de telares mecánicos era considerable – lo estimamos en un 50%– pues se hallaban en actividad 148¹⁷². Solamente la acción de un factor de expansión de la demanda pudo compensar los efectos depresivos de la crisis económica y social, y este no fue otro que la reducción de costes del transporte terrestre debida al ferrocarril.

Tras la guerra civil, el ferrocarril tuvo un peso considerable en la localización de industrias. La distribución espacial de las fábricas erigidas a partir de 1886 constituye un interesante indicador indirecto de la importancia del ferrocarril, pues la mayoría de ellas se situaba en las inmediaciones de la vía férrea. Fue el caso de La Ibérica, la fundición de la RCAM, la fábrica de Albayalde y Minio, la Papelera Vasco Belga, La Margarita, Tapicería Ibero Belga, Harinas Molinao y Henry Garnier, además de otras de productos tárricos, sidras y alcoholes situadas en las inmediacio-

¹⁷² AMR·R 4.2.1. Matricula Industrial de los años 1861 y 1870.

nes de la estación, pero ya en el término municipal de Lezo; algunas de ellas construyeron incluso ramales hasta la propia fábrica.

Hemos tratado hasta aquí al ferrocarril como un factor de ampliación de demanda, pero, paralelamente a lo que ocurría con el puerto, no era esta su única función, aunque sí la principal. Con el tiempo, se fue consolidando asimismo como un factor reductor de costes, al establecerse, a partir de la década de 1880, un conjunto de industrias que se abastecían por ferrocarril de materias primas procedentes del mercado interno. Era el caso de la Fabril Lanera, que se surtía de lanas procedentes de Castilla y Extremadura¹⁷³; las fábricas de galletas y harinas, que utilizaban trigo de Castilla¹⁷⁴, y las destilerías, cuya base de elaboración era el vino de Rioja¹⁷⁵.

3.4.2.3. Localización de la fundición de la Real Compañía Asturiana de Minas

Las características particulares de esta factoría aconsejan efectuar un análisis individual de los factores de localización, debido fundamentalmente a que el precedente estudio de factores parto del supuesto de la producción para el mercado interior —que, como hemos podido comprobar, era general— mientras que la fábrica de la RCAM se creó para la exportación.

Prescindiremos momentáneamente de otras diferencias estructurales de esta fábrica respecto al resto de industrias locales, pues fue la orientación de su producción hacia el mercado internacional lo que determinó el signo de los factores: concretamente, las funciones locacionales del puerto y del ferrocarril fueron contrarias a las que estos elementos desempeñaron en la ubicación de industrias de mercado español.

La Real Compañía Asturiana de Minas de Carbón se creó en 1833 con la idea de instalar en Asturias un complejo siderúrgico que fundiera con métodos ingleses el mineral vizcaino mediante la hulla asturiana¹⁷⁶. Pero una de las piezas fundamentales del proyecto falló al desentenderse de la iniciativa el famoso empresario

¹⁷³ En 1894, la Fabril Lanera recibía las lanas de Aragón, Alava, Soria y Liguria según N. Bustynduy: *La industria...*, p. 69. En 1904, todas las lanas procedían de España según la *Estadística industrial de Guipúzcoa*, p. 17.

¹⁷⁴ N. Bustynduy escribía en referencia a La Ibérica: "...con el actual emplazamiento entre el ferrocarril del Norte y el río Oyarzun, tiene la grandísima ventaja de que el ferrocarril le presenta en las puertas de la fábrica, las buenas harinas almidonadas, y casi sin gluten, de Castilla". *La industria...*, p. 6.

¹⁷⁵ I. Pérez Íscar: *op. cit.*, p. 39-40.

¹⁷⁶ J. Nadal: *El fracaso...*, p. 129.