

LA MINERÍA DE VIZCAYA DURANTE EL SIGLO XIX

MANUEL MONTERO

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Palabras clave: Minería, Vizcaya, siglo XIX, desarrollo industrial.
Nº de clasificación JEL: L72, O12, O18

0. INTRODUCCIÓN

Durante la segunda mitad del siglo XIX se extrajeron en Vizcaya casi 100 millones de Tms. de hierro, cuya mayor parte se exportó. La saca de mineral se convirtió en la principal empresa local. Generó un flujo de capitales hacia el antiguo Señorío que cambió de raíz las condiciones en que se llevaba a cabo el desarrollo económico: sólo entre 1878 y 1898 los aproximadamente 80,5 millones de Tms. extraídos valdrían más de 800 millones de pesetas, de venderse al precio medio del *rubio superior* (1).

(1) Resulta imposible precisar el valor en pesetas del mineral vizcaíno, puesto que, aunque contamos con los precios de cada clase de mineral, desconocemos con exactitud la participación de cada tipo en el conjunto de la explotación. Por eso, hemos recurrido en este cálculo a una evaluación aproximada, que aplica a todo el mineral extraído en Vizcaya el precio que tenía un tipo intermedio (el rubio superior), teniendo en cuenta, también, la cotización de la moneda. Las cifras, probablemente, infravaloran el montante global a que ascendía el valor en pesetas del mineral. El cálculo se ha efectuado a partir de los siguientes haremos: volumen de mineral, ECHEVARRÍA, I., y GRIJELMO, F.: *Las minas de hierro de la provincia de Vizcaya. Progresos realizados en esta región desde 1870 hasta 1899, Bilbao 1900*. Cotizaciones del mineral entre 1878 y 1894: GONZÁLEZ PORTILLA, M.: *La formación de la sociedad capitalista en el País Vasco (1876-1913)*, San Sebastián 1981. Para los problemas que plantea la evaluación del mineral, vid. MONTERO, M.: *Acumulación e inversión de capitales en Vizcaya*.

Aunque no todo este capital engrosó las disponibilidades de la economía vizcaína —hay que deducir los beneficios de las compañías extranjeras que participaban en el proceso productivo—, tal aporte resultó decisivo en el espectacular crecimiento económico de Vizcaya de fines del siglo XIX.

Por una parte el trabajo del hierro provocó el nacimiento de determinados servicios imprescindibles para los negocios mineros, así como la construcción de una compleja infraestructura, utilizable en otras actividades: atendiendo sólo a estos dos factores, podría hablarse ya de una profunda transformación de la tradicional economía mercantil bilbaína. Baste citar que, como consecuencia del tráfico minero, se modernizó rápidamente el puerto del Nervión, cuyas deficientes condiciones impedían al comercio vizcaíno de mediados del XIX competir adecuadamente en la navegación internacional. Pero, sin menoscabar la importancia de estos efectos de la minería, el más significativo fue la aparición de un nuevo grupo burgués, cuyos capitales se acumularon a partir de los beneficios devengados por el mineral.

De la explotación del hierro al desarrollo industrial, financiero y naviero, Tesis Doctoral (inérita). Universidad de Deusto, Bilbao 1987, donde se analizan las principales dificultades metodológicas que presenta el estudio del sector minero vizcaíno del siglo XIX.

Al invertirse, nacieron nuevos sectores que transformaron la propia estructura productiva.

En efecto, esta capitalización capacitó a los mineros para financiar las importantes inversiones efectuadas después de la II Guerra Carlista, y, en este sentido, constituyó el punto de partida de la industrialización de Vizcaya. No quiere esto decir que *todo* el capital empleado en la modernización económica de fines de siglo procediese de la venta del hierro, pues capas burguesas no relacionadas con tal actividad también participaron en estas inversiones. Pero lo cierto es que *el impulso decisivo* de la *revolución industrial* de Vizcaya lo dieron quienes debían su fortuna al negocio minero. En último término, la captación de estos capitales explica tanto el ritmo de la renovación económica de Vizcaya como el modelo productivo resultante.

Así, si el despegue industrial de Vizcaya comenzó al fundarse en 1878 y 1882 las siderurgias de la margen izquierda del Nervión, en estas iniciativas la única burguesía local que intervino fue la minera (2). Participaron otros grupos en las fundaciones empresariales del siguiente ciclo inversor, el de 1890-1892 —cuyos efectos más relevantes fueron el nacimiento de empresas metalúrgicas y la diversificación financiera—, pero en ellas los grandes mineros fueron los principales promotores. Ni siquiera en la proliferación de empresas de los años 1898-1901 faltó el protagonismo de este grupo burgués, pese a que la caracterizara la masiva participación de los pequeños y medianos ahorradores que suscribieron un gran número de

(2) La *San Francisco del Desierto* la creó en 1872 Francisco de las Rivas, entre cuyas diversas inversiones de los años setenta figura, además de esta siderurgia, las minas «Amistosa» y «Unión», que colocarían a la familia Rivas a la cabeza de la minería de Vizcaya. En 1882 entre los fundadores de la «*Vizcaya*» figuran, además de la casa inglesa *Olano y Larrinaga*, los mineros Víctor y Benigno Chávarri, Benigno Salazar, Gandarias, Ourañona y Sanmartín. Sólo uno de los fundadores —que se reparten todo el capital de la empresa— no eran mineros: el industrial metalúrgico Federico Echevarría. En la fundación de *Altos Hornos de Bilbao*, también de 1882, el único grupo local era el *de Ibarra Hermanos y Cía.*, los principales propietarios de las minas de Vizcaya; junto a ellos, participaban el *Banco de Castilla*, la *Compañía General de Ferrocarriles* y la casa *Murrieta y Cía.*

valores lanzados al mercado. Basta comprobar la composición de los Consejos de Administración de las principales empresas promocionadas por el capital vizcaíno para apreciar la hegemonía y papel central de quienes habían captado parte de los beneficios de la saca del mineral, presentes la primera década del XX en la dirección de la siderurgia, de la metalurgia, de la banca, de las navieras, de los seguros, de los astilleros, de las compañías hidroeléctricas, además de promotores de la participación local en actividades que radicaban fuera del País Vasco —algunos monopolios, diversas minas foráneas, etc.

Según lo expuesto, las raíces del desarrollo económico de Vizcaya del siglo XIX hay que buscarlas en el sector minero, cuya evolución creó las circunstancias que provocaron el despegue industrial. ¿En qué condiciones se dio el auge minero vizcaíno? ¿por qué produjo la capitalización de algunos grupos locales? El análisis del modelo de desarrollo de las minas permitirá obtener algunas respuestas a tales interrogantes. Tras su descripción, nos detendremos en el funcionamiento del sector durante la etapa de apogeo de la minería vizcaína, los años noventa del siglo XIX. Explicaremos, por último, qué grupos burgueses captaron beneficios de la explotación y exportación del mineral.

1. EL MODELO DE DESARROLLO MINERO DE VIZCAYA

La producción de las minas de Vizcaya alcanzó su máximo en 1899, cuando llegaron a extraerse 6,5 millones de Tms. de hierro. Veinte años antes, poco después de acabada la guerra carlista, se obtenían anualmente entre 1,3 y 1,4 millones de Tms. Tan espectacular incremento en un espacio relativamente corto de tiempo no se hubiese producido sin un aumento sustancial de la capacidad de la minería vizcaína. Requiere, pues, un notable esfuerzo para adecuar la zona minera de Vizcaya a las necesidades exportadoras¹, labor que en parte se llevó a cabo una vez concluida la contienda. Antes de la guerra, sin embargo, se habían tomado ya algunas decisiones y emprendido determinadas iniciativas que resultaron decisivas

en el modelo de desarrollo minero de Vizcaya. Así, las bases materiales, jurídicas e institucionales de la utilización de las minas con vistas al aprovisionamiento de las modernas siderurgias —es decir, la puesta a punto de las minas para su explotación sistemática con la intención de abastecer a la industria inglesa— se pusieron a lo largo del siglo. Desde este punto de vista, se distinguen varias fases del desarrollo minero de Vizcaya durante el XIX, bien entendido que la separación entre distintos períodos no siempre es nítida, teniendo sólo un carácter indicativo. Resumimos a continuación sus características más significativas.

1.1. Primera fase: Explotación minera conforme a los procedimientos tradicionales

A comienzos de siglo continuaba la explotación del hierro según los esquemas tradicionales, sin que hasta 1827 se introdujera ninguna variación significativa en la organización del sector. Sólo era objeto de explotación intensa un territorio no muy amplio, sito en el monte de Triano, la única zona donde abundaba *vena*, el tipo de hierro usado por las ferrerías, a las que por entonces abastecía la minería vizcaína. Tal área describía una irregular figura geométrica, que longitudinalmente medía unos dos kilómetros y cuyo fondo, en su parte más extensa, no alcanzaba los 1.200 metros. Conforme a la legislación foral y a los usos y costumbres de las Encartaciones, no estaba regulada la forma en que un minero podía hacerse con una mina, existiendo un régimen de libre apropiación, si bien el trabajo del hierro se reservaba, conforme a lo dispuesto por el Fuero, a los vizcaínos. El inicio de las obras creaba suficientes derechos como para mantener indefinidamente —hasta el agotamiento del filón, incluso— el uso y disfrute de la mina abierta, sin ninguna cortapisa sobre cómo explotarla, su superficie o la forma de utilizar el yacimiento, aunque no equivalían a un título de propiedad sobre un área determinada.

Tal régimen minero originó una explotación y desorganizada, en la que eran frecuentes los accidentes. De los libros de actas de las Juntas Generales

de Vizcaya se deduce que, a comienzos de siglo, no había tenido ningún cambio sustancial la forma de explotar la mina sobre la descripción de Elhuyar de 1783, para quien «*la libertad con que cualquier encartado se hace dueño de una mina, y la facilidad con que labra por la abundancia y la disposición de mineral, es el origen de estos desórdenes y de la miseria del país*» (3).

Así, pues, los conocidos intentos de la *Real Sociedad Vascongada de Amigos del País* de ordenar la explotación de este territorio no dieron frutos. Así se apreciaba en la Junta General de Vizcaya de 1816, cuando se nombró una comisión «para [estudiar] los medios de mejorar la fabricación del hierro en este Señorío, y facilitar su salida» (4). Como resultado de su informe, la Junta de julio de 1818 aprobó un *Reglamento de Minería*, el primero que intentaba organizar el sector. No introducía cambios radicales en la manera de explotar las minas, conservando los esquemas anteriores en los aspectos fundamentales. Pero, por esto mismo, la disposición tiene particular interés, puesto que representa el postrer intento de mantener los sistemas tradicionales, cuando se atisbaban ya nuevos conceptos jurídicos que pugnaban por encontrar su sitio en los ordenamientos legales.

¿Cuáles eran, pues, los principios que institucionalizaba el *Reglamento de Minería de 1818*, el primero y único que intentó ordenar el sector conforme a los criterios tradicionales? Podríamos resumirlos en los siguientes (5):

a) Sólo los vizcaínos podían explotar las minas de Vizcaya, teniendo todos ellos libertad de hacerlo. «*Podrá beneficiarse [...] mina por cualesquier*

(3) ELHYAR, F.: *Estudio de las minas de Somorrostro*. Presentado en la Junta General de la Real Sociedad Vascongada de Amigos del País celebrada en Vitoria en 1783. Vid. SANCHEZ RAMOS, F.: *La economía siderúrgica española*, vol. I (y único, Madrid 1945, p. 302.

(4) Cf. *Juntas Generales del M. N. y M. L. Señorío de Vizcaya celebradas en Julio de 1818*. Actas. Bilbao 1818, p. 17. Tema: «Comisión para mejorar la fabricación del hierro en este Señorío».

(5) Vid. *Reglamento para el beneficio de las minas y para su cuidado y colocación en los Puertos de donde se conduce a las Ferrerías* («Reglamento de Minería de 1818»), en *Juntas Generales...*, 1818, op. cit., pp. 17 a 23.

persona que siendo vizcayna gustase dedicarse a este descubrimiento» (6).

b) Los derechos de quienes iniciasen una explotación quedaban garantizados, aunque no se introducía el régimen de plena propiedad (7).

c) Era preferible la explotación individual de las minas a la aparición de compañías colectivas, estipulándose los derechos que cada socio tenía en éstas para hacerse con toda la mina (8).

d) La seguridad en el trabajo de las minas se convertía en un objetivo prioritario.

f) Quedaba ordenada y regulada la forma de impartir justicia en el sector.

De esta forma, al alcanzar su primera articulación reglamentaria, las preocupaciones prioritarias de las Juntas Generales de Vizcaya fueron las tres siguientes: ordenar el sector, conservar los esquemas forales de la explotación de las minas y racionalizar los trabajos. El *Reglamento* clarificaba y regulaba especialmente la relación jurídica establecida entre los explotadores y sus minas: se especificaba que los cotos que se trabajaran tendrían una superficie máxima de 20 brazas de contorno, que quedaban reservados en exclusiva para el dueño, en tanto no lo dejase de trabajar un año. No equivalía, pues, al concepto liberal de concesión minera, aunque bastaba el trabajo durante dos meses anuales para conservar «*la posesión y derecho de sacar vena de las minas*».

(6) *Ibidem*, art. 2.º.

(7) *Ibidem*, arts. 1.º a 5.º, que definen los límites de la posesión minera: su extensión era de 20 brazas de contorno; tendrían que separarse los trabajos de dos minas, de encontrarse, se regulaba como habría que trabajar la mina... Según el art. 9.º se limitaba a dos minas de las dimensiones indicadas el máximo que podía corresponder a un minero: «Nadie en lo sucesivo podrá beneficiar y obtener más de dos minas, y en el hecho de que teniéndolas, de principio a trabajar en otra, será visto que ha renunciado una de las que tenía [...] para que de este modo puedan aprovecharse de aquellos montes todos los que tengan derecho a ello».

(8) *Ibidem*, art. 13.

1.2. Segunda fase: 1827-1859: Introducción del régimen liberal de tenencia de minas e inicio de la captación de concesiones

El *Reglamento de Minería de 1827*, aprobado por las Juntas Generales de Guernica, introdujo los primeros cambios decisivos en la situación del sector minero vizcaíno. Su aprobación respondía a la situación creada para el Señorío tras la promulgación por Fernando VII de la *Ley General de Minas de 1825*, muchas de cuyas cláusulas no eran aplicables a Vizcaya. Esto no obstante, el Reglamento aprobado por las Juntas reproducía textualmente casi todos los artículos de la Ley que, en la práctica aún conservando formalmente las *regalías* características del Antiguo Régimen introducía los conceptos liberales en el régimen de propiedad minera. Así, instituía el concepto de *concesión*, según el cuál quien la obtuviese tendría el pleno e indefinido usufructo del coto registrado, de cumplir las condiciones que estipulaba la ley. En la práctica, equivalía a consagrar, en el sector minero, el sistema de libre propiedad privada. Pues bien, el mismo concepto plenamente liberal, de raíz burguesa, que eliminaba trabas jurídicas al acceso y disfrute de la propiedad, se introducía en Vizcaya por el *Reglamento de Minería de 1827*. Las condiciones para llegar a *concesionario* eran, en Vizcaya, las mismas que estipulaba la Ley de 1825: podrían obtenerse pertenencias de una superficie rectangular de 200 por 100 varas: se prohibía la obtención de pertenencias limítrofes, aunque se autorizaba a las compañías compuestas de tres o más socios a obtener hasta tres pertenencias colindantes... En suma, la concepción liberal de la propiedad minera quedaba incorporada a Vizcaya (9).

Pero, como queda dicho, el *Reglamento de Minería* lo aprobaron las Juntas Generales, que alegaban que la Ley promulgada por el Rey contenía aspectos que resultaban contrafuero. De ahí que la Comisión redactora quisiese

(9) Vid. *Real Decreto de 4 de julio de 1825, aprobando la Ley General de Minería*, así como el *Reglamento de Minería de 1827*, en *Juntas Generales del M. N. y M. L. Señorío de Vizcaya, 1827*, pp. 28 a 47.

«suprimir y modificarlo que en su opinión se opone a los fueros y franquezas vizcaínas» (10). Debemos detenernos en estas modificaciones, porque, a nuestro entender, resultaron decisivas en la evolución del sector minero de Vizcaya.

¿Qué enmiendas, pues, introducían las Juntas Generales a la disposición real, cuando aceptaban las previsiones por las que triunfaba el régimen de concesiones? Dos son las diferencias significativas: de un lado, las minas del Señorío se reservaban *en exclusiva* a los vizcaínos; de otro, la estructura administrativa creada por la Ley de 1825 no tendría competencias en Vizcaya, asumiendo la Diputación vizcaína las atribuciones que la ley otorgaba a la Dirección General de Minas, a los Inspectores... por lo que las concesiones se registraban ante este órgano total.

De esta forma, los principios de la legislación estatal se aplicaron en lo sustancial, pero sólo para los vecinos del Señorío. Hubo así una etapa en la que los vizcaínos pudieron denunciar las minas, registrarlas y conseguir títulos que justificaban el disfrute de sus explotaciones... antes de que se aplicara en su plenitud la legislación estatal que autorizaba a cualquier persona, española o extranjera, a hacer lo propio. ¿No fue este período el requisito jurídico de una evolución que, al final, mostraría un pleno predominio de vizcaínos entre los concesionarios de minas de Vizcaya?

De haberse producido súbitamente el cambio de legislación (y a la vez que se introducía el sistema de concesiones, éstas hubiesen sido posible para todos, sin ningún tipo de preferencia por razón del origen del concesionario), cabe suponer que hubiese sido más difícil a los mineros locales captar las minas del

(10) *Reglamento...*, Preámbulo, que constituye un contundente alegato en defensa de la foralidad, enumerando los aspectos en que la Ley de 1825 resultaba un contrafuero. Especial interés tienen las consideraciones según las cuales «los Vizcaínos han gozado siempre la franqueza y libertad de descubrir, explotar y beneficiar toda clase de Minas sitas en este Señorío bajo las reglas y ordenanzas que tuviese a bien establecer la Junta General de Vizcaya». Aclara, también, que «todas las demás disposiciones [ordenadas por el rey] que sean compatibles con nuestras especiales instituciones, deben guardarse y cumplirse».

Señorío, al aparecer desde fechas tempranas propietarios foráneos (de que existía el riesgo es fiel testigo la misma disposición de 1827, que tanto insiste en la necesidad de mantener la reserva de las minas a vizcaínos), con intereses en la minería vizcaína desde las primeras etapas del siglo XIX. Con esta *adaptación foral de la legislación liberal*, fue posible que desde seis años antes de la primera guerra carlista, durante el reinado de Fernando VII, los vizcaínos empezasen a registrar ante la Diputación las minas de hierro, que poseerían ya indefinida y plenamente, sin ninguna restricción significativa. Podía comenzar, ya, la explotación burguesa de las minas.

Muchas de las concesiones que se explotaban en Vizcaya a finales del siglo XIX se diseñaron en esta etapa: así lo demuestra su peculiar contextura (superficies rectangulares de 100 por 200 varas), el modelo de pertenencia previsto por la Ley de 1825 y el Reglamento de Minería de 1827. Como cabía esperar, todas ellas pertenecían, incluso a fines de siglo, a propietarios vizcaínos. Lo mismo sucedía con las que se demarcaron conforme a la Ley de 1849, cuando —desde hacía pocos años antes (11)— se aplicaba en Vizcaya, sin restricción alguna, la legislación minera estatal. Es más, se aprecia una coincidencia sustancial entre los propietarios de unas y otras concesiones (12), las obtenidas según el *Reglamento de 1827* y las registradas entre 1849 y 1859,

(11) La organización foral de la propiedad minera fue sustituida por la plena vigencia de la legislación estatal probablemente a mediados de los años cuarenta. Eso al menos se deduce del siguiente texto recogido por Ignacio VILLOTA, en el que el propietario de la mina «Julia» recuerda el momento en que obtuvo la concesión: «Esta mina —se explica al Gobernador Civil de Vizcaya— se demarcó y dio posesión sin protesta ni reclamación alguna en 9 de junio de 1846 con arreglo al Real Decreto entonces vigente de 4 de julio de 1825, siendo una de las primeras en esta provincia con la que se principió a aplicar el citado Real Decreto, en vigor sólo hasta aquella fecha en las demás provincias del Reino». *Expediente del registro de la mina de hierro sita en los Montes Altos de Triano, a la que se dio el nombre de Julia*, en VILLOTA, I.: «Vizcaya en la política minera española», Bilbao 1984, p. 39.

(12) Para la distribución de las minas de cada etapa entre sus propietario, vid. MONTERO, M.: *op. cit.*, pp. 58-138.

demarcadas conforme a la *Ley de Minas de 1849* (cuya base era la pertenencia de 200 por 300 varas). Sin duda, el registro de concesiones los primeros años creó un grupo de mineros vizcaínos sólidamente asentados en el sector, que mantuvieron su preeminencia al liberarse éste plenamente, es decir, cuando pudieron obtener yacimientos, personas no vizcaínas.

A finales de siglo se trabajaban en Triano 21 minas demarcadas entre 1827 y 1849, algunas compartidas por dos o más dueños. Entre los propietarios, destacaban *Ibarra Hermanos y Cía.* (5 concesiones de su exclusiva propiedad, partícipes de otras 4) y *Chávarri Hermanos* (3 minas a su nombre, copropietarios de otras tantas). Poseían también minas de este período, el primero que se registraron concesiones, los siguientes mineros: *Jesusa Bellido, Petronila Somonte, Braulio Chávarri, Juan Durañona, Pedro P. Gandarias, José Amézaga, José R. Careaga, Darío P. Arana, Cirilo M.^a Ustara y J. B. Goicoechea.*

De las minas registradas en Triano entre 1849 y 1859 se explotaban a fines de siglo 15 concesiones, de las que 9 se repartían entre *Ibarra Hermanos y Chávarri Hermanos*, que participaban en otras tres. Además, eran dueños de concesiones de esa década los siguientes: *Cirilo M.^a Ustara, Jesusa Bellido, Manuel Taramona, Ricardo Llano, Trinidad Ulacia y Eustaquio Olaso.*

Todo indica que durante los primeros momentos en que se registraron concesiones no se pusieron en explotación nuevos espacios mineros. El hierro no se destinaba aún a las modernas siderurgias que trabajaban con carbón mineral: se necesitaba, por tanto el tipo de mineral rico que se fundía con carbón vegetal, la *vena*, sólo de explotación rentable en el corazón de los montes de Triano, el área antes descrita. Allí se localizan casi todas las pertenencias de estos años. Sólo hay una excepción: las concesiones del período localizadas en la jurisdicción de Basauri, que pertenecían a la *Santa Ana de Bolueta*, la metalurgia fundada en 1841.

1.3. Tercera fase: 1859-1868. La extensión del espacio minero y los inicios de la modernización del sector

La *Ley de Minas de 1859* aumentó

considerablemente el espacio denunciado por un minero, puesto que en el mismo coto se podrían obtener hasta ocho pertenencias contiguas, cada una de 300 por 500 metros (13). Vigente hasta 1868, durante este período se extendió considerablemente el territorio demarcado, registrándose por vez primera minas fuera de la estrecha franja trabajada tradicionalmente. En el distrito de Somorrostro, la ampliación del espacio minero se llevó a cabo ocupando los terrenos que rodeaban a la zona hasta entonces explotada. De estos años data la demarcación del monte de Matamoros y del coto de Gallarta, ocupando un espacio minero mucho mayor que el que hasta entonces se había explotado. Además, en este período se demarcaron buena parte de las minas sitas en Basauri-Bilbao: las de Ollargan, Miravilla, Iturrigorri, tuvieron su acta de nacimiento entre 1859 y 1868. La planificación minera llegó también a otro distrito, el de Galdames, en cuya jurisdicción se demarcó un amplio coto. Por fin, en las jurisdicciones de Güeñes, Sopuerta y Musques se delimitaron las primeras minas, aunque en dimensiones más reducidas que en los distritos anteriores.

En el distrito de Somorrostro se trabajaban a fines de siglo 20, minas delimitadas entre 1859 y 1868. Ocupaban un gran espacio, puesto que, en total las componían 46 pertenencias. Los principales propietarios eran *Ibarra Hermanos y Cía.*, dueños de 6 minas y 27 pertenencias y partícipes de otra mina de una pertenencia. Destacaban, en especial, sus minas «Concha», «Carmen» y «Orconera», que juntas reunían 23 pertenencias. Otros propietarios con concesiones de esta etapa en esta zona eran *Cirilo M.^a Ustara, Juan Durañona, Trinidad Ulacia, Cristóbal Murrieta y Cía.* (14), *Luchana*

(13) Conforme a la *Ley de Minas de 6 de julio de 1859*, vigente hasta 1868, una compañía podía registrar una superficie de hasta 12.000 áreas (8 pertenencias de 500 por 300 metros). Los máximos antes registrables fueron los siguientes: entre 1827 y 1849, 564 áreas (4 pertenencias de 200 por 100 varas); entre 1849 y 1859, 1.270 (3 pertenencias contiguas de 200 por 300 varas). En 1868 desaparecieron los topes al registro de superficies mineras.

(14) En las listas publicadas por el BOPV, la casa inglesa de origen vizcaíno *Cristóbal Murrieta y Cía.* aparece como propietaria de la «Parcocha» hasta su quiebra en 1891. Tras paralizarse los trabajos en esta mina, se reanudaron en 1894. Se consigna entonces, como su dueña, a la compañía *Parcocha Iron Ore.*

Mining, Triano Iron Ore, Martínez Rivas, Victoriano Sáiz de Aja y Cía., Luis Ocharan, Manuel Gil, Manuel Lezama Leguizamón y Juan B. Cortés. No está de más recalcar la presencia de compañías extranjeras, con minas alejadas del núcleo de Triano.

En Galdames poseía las concesiones demarcadas en estos años otra compañía inglesa, *The Bilbao River and Cantabrian Railway Co. Ltd.*, que las adquirió en 1871 y 1872 de la sociedad bilbaína *Urigüen, Vildósola y Cía.* (15).

Los dueños de las minas bilbaínas de este período fueron *Manuel Lezama Leguizamón, Julio C. Levisson, Juan Aburto, Juan Turner, Compañía del Morro y Pascual Sagarduy.*

La *Cía. Nuestra Sra. de Guadalupe* inició la ocupación del Grupo Minero de Güeñes, mientras *Antonio Echániz, Juan Celis y Ocharan y Cía.* se hacían con las primeras concesiones de Sopuerta. La *Triano Iron Ore* comenzaba, por su parte, la demarcación de las minas de Musques.

¿Por qué este súbito incremento del espacio minero? Además de las posibilidades de concentración de pertenencias que la ley ofrecía, lo explican las nuevas expectativas que el sector vivía, en unos años decisivos desde el punto de vista minero. Por vez primera, se vislumbró la demanda masiva del hierro vizcaíno; además, comenzaron a cambiar determinadas circunstancias que condicionaban al sector.

En efecto, en estos años concurren innovaciones que habrían de afectar en profundidad a la minería de Vizcaya. La más importante —la que dio transcendencia a los otros cambios— fue la posibilidad de que el hierro local abasteciese a las modernas siderurgias y de que, por tanto, contasen los mineros vizcaínos con un mercado con capacidades muy superiores al de las tradicionales ferrerías. En esto resultó decisivo el invento en 1855 del

procedimiento Bessemer para la obtención de acero, ya que en Vizcaya había hierro no fosfórico, el tipo de mineral que tal técnica requería. Desde entonces, apareció como una meta de la minería vizcaína el abastecimiento de materia prima a la moderna industria extranjera, atisbándose que la exportación de hierro podía convertirse en una empresa particularmente rentable. Además, esta nueva utilidad del mineral vizcaíno hacía que pudieran explotarse tipos de mineral hasta entonces desechados, como el *campanil* y el *rubio*. De ahí que se registrasen zonas hasta entonces apenas explotadas, en cotos donde estos minerales —sobre todo el *rubio*— abundaban.

Otros dos cambios se produjeron en el período: la construcción del primer ferrocarril minero y la liberación, por las Juntas Generales, de la exportación del hierro vizcaíno.

Al inaugurarse en 1865 el *Ferrocarril de Triano* la zona minera de Somorrostro se hacía con un moderno medio de transporte, de capacidad muy superior a la de los sistemas tradicionales, basados exclusivamente en la tracción animal, que, de momento, quedaba reservada a los trayectos entre bocamina y la estación ferroviaria, en las inmediaciones del monte de Triano. Tal ferrocarril lo construyó la Diputación de Vizcaya, una iniciativa sorprendente, puesto que constituye el único caso en la España del XIX en que una institución pública llevó a cabo una gestión de este tipo: las presiones de los mineros, que temían se encareciese el transporte de construirse el ferrocarril por la iniciativa privada, llevaron a que la Diputación consiguiese la concesión ferroviaria, alegando, para ello, que la foralidad le reservaba las competencias sobre los caminos.

Dos consecuencias importantes tuvo tal intervención del órgano foral. De forma inmediata, este compromiso de las instituciones públicas del Señorío en el sector minero explica que en 1863, y sin oposición conocida, las Juntas Generales suprimiesen la prohibición legal de exportar mineral de hierro, dispuesta en el Fuero. A medio y largo plazo, la gestión por la Diputación del principal ferrocarril que unía las minas con el puerto hizo que los precios del transporte

(15) Vid. *Contrato de arrendamiento perpetuo de minas, celebrado el 29 de diciembre de 1883 ante el Notario Eduardo Vildósola, entre The Bilbao River and Cantabrian Railway Co. Ltd. y la Sociedad «Vizcaya»*, en ALTOS HORNOS DE VIZCAYA: «Escritura de constitución», Bilbao 1903, pp. 206.216.

del hierro, fijados con criterios *políticos*, fuesen particularmente convenientes para los explotadores de las minas.

Así, pues, entre 1859 y 1868 se dieron pasos decisivos en la minería vizcaína, que indicaban cómo el sector se modernizaba y cómo podía llegarse a una explotación sistemática del hierro.

1.4. Cuarta fase: 1868-1873. La planificación de la explotación sistemática de mineral

El *Decreto-Ley de 9 de diciembre de 1868* liberó plenamente el sector minero, permitiendo la acumulación indefinida de pertenencias por un propietario: tal disposición estuvo vigente el resto del siglo, produciéndose en Vizcaya el sistemático registro de concesiones conforme a sus supuestos.

Acogiéndose a esta previsión legislativa se demarcaron numerosas minas en los distritos que ya habían conocido la apropiación en la fase anterior.

Desde 1868 se completó la ocupación de la zona minera de Somorrostro, obteniéndose concesiones en zonas alejadas de su núcleo central, de mineral más pobre que el de los yacimientos ya ocupados. Por lo común, eran minas aisladas, que describían un círculo de amplio diámetro en torno al monte de Triano. A fines de siglo, el principal propietario entre quienes poseían minas de esta etapa en el distrito que comentamos era la compañía *Lucharía Mining*, con 5 de las 22 minas delimitadas en el distrito de Somorrostro después de 1868. Menor importancia minera tuvieron las concesiones de los demás propietarios, que eran los siguientes: *Cristóbal Murrieta, Juan B. Cortés, José Taranco, Rufino M.^a Elorduy, Emilia Alquegui, Tomás Allende, J. J. Ágüecha, Timoteo Otaduy, Ramón de la Sota, José A. Errazquin, Pedro Uriarte, W. Clemente Cazalet, Alfred Edwards, Bernardo de la Torre y Ángel Fernández.*

En el Grupo Minero de Bilbao tuvo también importancia la demarcación de minas después de 1868, aunque solo una de estas minas, la «Primitiva», propiedad de la *Wright Butt Co. Ltd.*, llegó a una explotación intensa y constante. Los otros propietarios de minas bilbaínas de esta etapa fueron

Julio C. Levisson, Juan Bautista Cortés, Domingo Fernández, Vicente Martínez y la Luchana Mining.

Pero después de 1868 el fenómeno más significativo fue quizás la extensión de la captación de minas a otros distritos, apenas ocupados hasta entonces, que se demarcaron en su totalidad. *Liborio Saráchaga, Manuel Corral, la Compañía de Nuestra Señora de Guadalupe, la Cía. Urallaga-Magdalena y Cirilo M.^a Ustara* completaron la demarcación del distrito de Galdames. *Amalia J. P. del Molino y Meñaca, Urizar y Cía.*, la del de Sopuerta. En el distrito de Musques, plenamente en manos de mineros extranjeros, tuvieron minas posteriores a 1868 *José Mac Lennan y Alfred Edwards*. Casi todas las concesiones de la jurisdicción de Güeñes eran posteriores a 1868; se repartían a fines de siglo entre las siguientes razones sociales: *Parcocha I. O., Amalia J. P. del Molino, Victoriano Garay, Lezama Leguizamón, Gustavo Cobreros, Anastasio Condado y Tomás Urizar.*

Desconocemos cuántas de estas concesiones se demarcaron antes de la guerra carlista, puesto que, al no haber nuevas variaciones legislativas, no podemos utilizar el criterio al que hemos recurrido para fijar la cronología de la ocupación de las minas (la contextura de las pertenencias, que varió según lo hizo la Ley). Probablemente, sin embargo, aunque se registrasen antes de 1872-73, no se trabajaron hasta después de la guerra. Baste señalar que algunas minas tan importantes como la «Orconera», la «Concha» y la «Carmen», delimitadas ya a comienzos de los años sesenta, en la fase anterior, no se explotaban de forma regular al comenzar la contienda (16). Y es que la ocupación de una concesión,

(16) En algunos casos, incluso la propiedad se registró mucho después de ocuparse las minas. Valga de ejemplo el caso de las Orconera: se delimitaron en 1861, levantándose en diciembre un plano de estas minas; su demarcación oficial no se llevó a efecto hasta agosto de 1868; el título de propiedad, a nombre de *Ibarra Hermanos y Cía.*, no se extendió hasta enero de 1872. En julio de 1873 se arrendó la concesión a la sociedad *The Orconera Iron Ore Co. Ltd.*, que se encargaría de explotarla. Vid. Escrituras de la mina «Orconera», en *Segunda copia para la compañía «Orconera Iron Ore Company Limited» del contrato de ferrocarril y de su explotación de varias minas*. Tall. Gráf. Urigüen-Docha, Bilbao, s/f, págs. 69-73.

que tiene importancia para analizar el modelo de desarrollo minero, no constituye un índice de los comienzos de los trabajos, sino de su preparación.

Desde esta perspectiva, el principal acontecimiento de los años 1868-1873 fue la organización de la zona minera y la planificación de su explotación sistemática. De estos años datan importantes compañías mineras, domiciliadas en el extranjero. Cabe citar, entre ellas, las cuatro siguientes: *The Bilbao River and Cantabrian Railway Co. Ltd.*, *The Orconera Iron Ore Co. Ltd.*, *Franco-Belge des mines de Somorrostro* y *Luchana Mining Co. Ltd.* Compañías explotadoras de minas, se hicieron con concesiones por compra o por arriendo. A la par, planificaron sendos ferrocarriles que unirían sus minas con la ría del Nervión (17).

La *Cantabrian* planificó, antes de la guerra, el *Ferrocarril de Galdames* que 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.

Por estos años, los *Sres. Ibarra y Zubiría* proyectaron dos ferrocarriles, cuyas concesiones cedieron después a la *Orconera* y la *Franco-Belga* (18). Buscaba, el primero, unir el Nervión con el monte de Matamoros, mientras el segundo se dirigía al coto de Gallarta: estaban allí sus respectivas explotaciones, arrendadas a *Ibarra Hermanos y Cía.*

Antes de la guerra, la *Luchana Mining* comenzó a construir el pequeño *Ferrocarril del Regato*, que unió la ría con los filones sitos en el extremo sur de la masa de mineral Triano-Mata moros, donde la compañía tenía casi todas sus minas.

Simultáneamente a la concesión de las líneas férreas, tres de estas compañías se hicieron con muelles en la margen izquierda del Nervión: la explotación de la ría quedaba, así, privatizada. La *Cantabrian Railway* se hizo con el

espacio conocido como «playa de Sestao», esto es, los arenales situados entre la afluencia del Galindo y el fondeadero de Portugalete: en éste, proyectó la construcción de sus embarcaderos, y en el extremo opuesto, en la *Vega del Desierto*, la construcción de instalaciones siderúrgicas (19). Los concesionarios del que habría de ser ferrocarril de la *Orconera* obtuvieron en 1872 un tramo de 462 metros, contiguo a la desembocadura del Cadagua. A la *Luchana-Mining* —concesionaria del *Ferrocarril del Regato*— se otorgó en 1872 el encauzamiento de 305 metros de la margen izquierda, en Luchana, con la autorización de establecer allí sus cargaderos. Sólo la *Franco-Belga* carecía, antes de la guerra, de similar concesión, puesto que no obtuvo hasta 1877 los 260 metros de que disfrutaría, limítrofes a los de la *Luchana-Mining*, aguas abajo (20).

1.5. Quinta fase: 1876 a 1888. La adecuación de la zona minera a la exportación

Los proyectos anteriores a la guerra carlista hubieron de paralizarse durante la contienda, hasta que se reemprendieron en 1876. Entre esta fecha y 1888 se llevaron a cabo los trabajos que dotaron a la zona minera de Vizcaya de la infraestructura que permitió abastecer a la masiva demanda de la siderurgia inglesa, francesa, belga y alemana. En dos aspectos podemos resumir tales obras: el tendido de la red de ferrocarriles mineros y la construcción de un nuevo puerto de Bilbao.

Tres de los ferrocarriles iniciados o planificados a comienzos de los años setenta se terminaron antes de concluir la década: en 1876 entraba en servicio el *Ferrocarril de Galdames*, el único de sus proyectos que realizó la *Bilbao River and Cantabrian Railway* (no llegó a explotar las minas que había adquirido, sino

(19) Vid. *Plano de la mitad inferior de la ría y región principal del Abra*, levantado en septiembre de 1878 por Evaristo de Churruca, en JUNTA DE OBRAS DEL PUERTO DE BILBAO: «Memoria sobre el progreso y adelanto que han tenido las obras de mejora de la ría de Bilbao [...]», Año económico de 1879 a 1880, Bilbao 1880, págs. 59-60.

(20) Cf. CHURRUCA, E.: *Antecedentes históricos de las obras de encauzamiento de la ría de Bilbao*, p. XL, Apéndice a JOPB; «Memoria [...] del año económico 1880 a 1881».

(17) Vid. HORMAECHEA, A.: *Ferrocarriles en Vizcaya. 1855-1913*, Tesis Doctoral (inédita). Universidad de Deusto, 1986, pp. 482 y ss.

(18) Cf. *Segunda copia...*, op. cit., p. 40, y ss. «Escritura notarial elevando a documento público... el convenio privado de cesión del ferrocarril».

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 ya en 1878 comenzaron a levantarse los altos hornos de la fábrica *San Francisco*). En diciembre de 1877 entró en servicio el *Ferrocarril de la Orconera*. El *Ferrocarril de la Franco-Belga* lo hizo en junio de 1880. Algo más tardó en construir su línea la *Luchana Mining*, puesto que el *Ferrocarril del Regato* no estuvo completo hasta 1887.

Por los mismos años, la Diputación de Vizcaya prolongó el al principio corto *Ferrocarril de Triano*. En 1879 se construía la «vía estrecha de Alonso Millán», que, subiendo al monte de Triano, se acercaba considerablemente a las minas. En 1881 se planificaba un ramal similar, esta vez hacia Matamoros, uniendo Ortuella y Arcocha. Por fin, en 1889 la Diputación abrió al tráfico la prolongación de la línea hasta Somorrostro (21).

Los ferrocarriles hasta aquí citados unían las minas con el Nervión, donde se embarcaba el hierro. Pero hubo otro puerto minero en la misma Vizcaya, que contó con su correspondiente ferrocarril. Nos referimos al embarcadero de Poveña, situado en Covarón, que sirvió para la salida del hierro obtenido en las minas limítrofes a Santander, las de Musques. La conexión entre éstas y el puerto la aseguraba un pequeño ferrocarril, de dos kilómetros, construido en 1877 por Mac Lennan, propietario de varias de estas minas (22).

De esta forma, durante los años ochenta la zona minera de las Encartaciones se dotó de una densa infraestructura ferroviaria, con estaciones en las inmediaciones de todas las minas importantes. Ha de convenirse, pues, que la capacidad de transportar el mineral hasta el puerto era considerable.

En el mismo período se eliminó el que quizás constituía el impedimento físico más grave si se quería llegar a un trabajo minero sistemático, cuyo principal objetivo residía en la exportación del

hierro: de adaptó el puerto y ría del Nervión a las nuevas necesidades.

En efecto, a la altura de 1876 persistían los graves inconvenientes que tradicionalmente presentaba la ría bilbaína y que impedían desarrollar en ella el amplio tráfico regular que la saca del mineral exigía. El principal problema era el de la barra, que condicionaba la utilización de toda la ría (23). De escasa profundidad y cauce variable, por existir bancos de arena movedizos, en ocasiones era difícil y peligroso cruzarla, siendo frecuentes las varadas. A veces, la navegación se interrumpía por largo tiempo, como sucedió entre noviembre de 1876 y febrero de 1877, que ningún barco pudo cruzar la barra. En cualquier caso, las condiciones en que ésta se encontraba marcaban *siempre* el ritmo del tráfico del Nervión. Era imposible un tráfico regular, puesto que sólo podía cruzarse con carga durante la pleamar. El calado máximo que llegaba a atravesar la barra era de 15 pies españoles (4,15 metros) en las pleamares de mareas vivas, con mar bella. En las de mar muerta, el calado permitido se quedaba en los 10 pies (2,78 metros). En estas condiciones, raro era el buque que salía de la ría con más de 1.100 Tms. de carga, siendo la media inferior a las 500 Tms.: no es necesario insistir en que, con tales condiciones, resultaban fletes particularmente caros. Resultaban estos tanto más gravosos por cuanto en muchas ocasiones los buques cargaban menos de lo que su capacidad permitía, para aprovechar la marea. Pero lo habitual era que los barcos intentaran salir en las mareas de sicigia, «esto es, en ocho o diez días de cada mes, de donde resultaban largas estadías, si la mar se alteraba, o la necesidad de alijar los buques para salir en aguas muertas, aglomerándose a veces en la ría hasta doscientos buques, que trataban de salir del puerto a la primera oportunidad, lo que con frecuencia originaba choques y otros accidentes imposibles de evitar» (24).

No acababan en la barra los problemas de la navegación del Nervión.

(21) Vid. HORMAÉCHEA, *op. cit.* p. 570 y ss.

(22) Cf. LAZURTEGUI, J.: *La industria minera en Vizcaya*, en CARRERAS CANDI: «Geografía General del País Vasco (Navarro)», reed. Facsimil, Bilbao 1980, vol. V. pp. 121-158.

(23) MONTERO, M.: *La adecuación del Puerto de Bilbao al tráfico minero*, Rev. «Puerto Autónomo de Bilbao», n.º 5, 1.º trimestre de 1988, pp. 12.13.

(24) JOPB: *Memoria [...] año económico 1882-1883*, p. 62.

Por ceñirnos a lo que afectaba a los embarcaderos donde se cargaba el mineral, han de citarse, además de la escasa profundidad que en general tenía la ría, las playas de los márgenes, al descubierto en bajamar, origen de frecuentes varadas, y la violenta curva de Axpe, que dificultaba el paso de buques con mediana eslora.

Tales condiciones portuarias constituían la principal dificultad para que trabajasen a pleno rendimiento las minas de Vizcaya. Además de establecer un bajo techo a la exportación, por lo limitado de la capacidad de la ría, menoscababan la rentabilidad del hierro vizcaíno, puesto que los fletes absorbían en torno a dos tercios del precio del mineral en Inglaterra.

La corporación *Junta de Obras del Puerto de Bilbao*, creada en 1872 (aunque no se constituyó hasta acabada la guerra carlista), se encargó de solventar tales problemas. En poco más de una década—entre 1877, cuando regularizó sus trabajos, y 1888— resolvió los inconvenientes más acuciantes que desde el punto de vista de la infraestructura tenían los mineros. A Evaristo Churruca, el Ingeniero Facultativo de la *Junta*, le correspondió la tarea de analizar la situación de la ría bilbaína y proyectar las soluciones. Y supo comprender las nuevas necesidades que tenía que abastecer el Nervión, frente a quienes seguían pensando que la principal función de la ría era permitir el acceso de los buques al mismo Bilbao. Muy pronto dejó claro que habían dejado de ser prioritarias las obras portuarias en las cercanías de la villa. «Si bien su importancia era capital hace unos años —escribía en 1880—, cuando la inmensa mayoría de los buques que venían a la ría tenían que pasar por allí [por la curva de Elorrieta, aguas arriba de los embarcaderos mineros] para subir a los fondeaderos de Olaveaga y Bilbao, hoy no sucede lo propio» (25). Lo urgente, en su concepto, era arreglar la barra y la parte inferior de la ría. La barra, para «hacer la ría abordable en toda clase de pleamares para los mayores buques que hoy frecuentan el puerto [...], y a poder ser que entren diariamente buques de

(25) CHURRUCA, E.: *Obras de reforma de la vuelta de Elorrieta*, en «Revista de Obras Públicas», n.º 8, 1880. Vid. «Memoria [...] año económico 1879-1880», Apéndice, p. 56.

mayor calado». La parte inferior de la ría, puesto que «por afluir a ella todos los ferrocarriles mineros» era necesario «encauzar mejor el agua y construir dársenas» (26).

En 1880 se iniciaron ya las obras que permitirían el tráfico minero en idóneas condiciones. De ellas, las principales fueron el tendido del muelle de Portugalete, la rectificación de la curva de Axpe, y el encauzamiento y dragado de la parte inferior de la ría, prácticamente terminadas en 1888.

Especial importancia tuvo la construcción del muelle de Portugalete, que eliminó la barra y, por ende, permitió surcasen la ría buques cada vez mayores. En realidad, al de poco de iniciarse esta obra se apreciaron sus beneficiosos efectos. En junio de 1882 sólo se habían tirado 90 de los 800 metros previstos, y la profundidad de la barra en la bajamar equinoccial había pasado de 1,14 metros a 1,60 mientras que el ancho navegable, hasta entonces de 75 metros, se convertía en 160. Según progresó el muelle, se ahondó la barra. En la bajamar equinoccial de 1883 se midió la sorprendente profundidad de 4,15 metros. En 1888 se llegó a los 5 (27). En 1883 el buque «Rivas» salía ya con 3.330 Tms. de mineral, una carga nunca conocida en el Nervión. Los calados con los que se podría entrar y salir de la ría llegaron a 21 y 18 pies, según fuesen mareas vivas o muertas. Entre 1881 y 1883 el tonelaje medio de los buques que transportaban mineral pasó de 772 Tms. a 1.048, incrementándose en un 35,7 % la carga media de cada buque (28).

(26) CHURRUCA, E.: *Resumen descriptivo de las obras proyectadas y ejecutadas para mejora de la ría y puerto de Bilbao, desde que se constituyó la Junta de Obras, a fines de 1877, hasta 1.º de julio de 1889*, Apéndice a JOPB: «Memoria [...] año económico de 1888-1889», reed. en Homenaje a Churruca, Bilbao s/f [1909], pp. 65 y 66.

(27) Cf. Memorias de la JOPB de los ejercicios 1883 a 1887-88.

(28)

Año	Tms. mineral exportado	N.º buques (*)	Promedio (Tms.)
1881 (**)	2.500.592	3.239	772
1882	3.692.542	4.105	889
1883	1.746.797	1.666	1.048

(*) Número de buques que transportan mineral. 1.º semestre de 1881.

Fuente: Datos de la *Revista Mercantil*, recogidos en JOPB: «Memoria (...) año económico de 1882-1883», p. 19.

Simultáneamente, cayeron los precios de los fletes (29). En 1882, el del trayecto Bilbao-Newport era de 8 chelines y 6 peniques; el año siguiente, de 5-9. Simultáneamente, el flete a Amsterdam bajó de 11-3 a 7-6. Así, el hierro vizcaíno puesto en Inglaterra podía ser rentable incluso en momentos de crisis siderúrgica.

Con las siguientes palabras enjuiciaba en 1876 Edward Wools, presidente del Instituto de ingenieros Civiles de Londres, los efectos conseguidos por la mejora de la ría: «*Owing to the facilities now given, Bilbao ore, wich in 1872 realised 35 shillings per ton, delivered at our ports (one half the cost representing freights), is at present time landed at South Walles (whose consumers import 1.000.000 tons per annum) at a cost of from 10 shillings to 10 shillings 6 pence per ton including freight of not exceding 4 shillings per ton...*» (30).

Durante esta etapa comenzó, también, la instalación de medios de transporte mecánicos en los montes, para unir bocamina y los ferrocarriles. De momento, sin embargo, no tenían éstos gran desarrollo técnico. Junto a algunos planos inclinados y cadenas sin fin se instaló el primer tranvía aéreo importante, el que construyeron *Mac Lennan, Latorre y Garay*, inaugurado en 1881. Con sus 2.887 metros de largo, presentaba una estructura atípica, puesto que unía directamente la mina «Primitiva» —sita en Castrejana, en las cercanías de Bilbao— y el embarcadero (31). Por lo demás, a la altura de 1888 sólo existía en el monte un pequeño tranvía aéreo, el que había construido Martínez Rivas en 1872-1874.

Pese al notable desarrollo de las comunicaciones que presentaban los ferrocarriles y el puerto, la movilización del mineral en el corazón del territorio minero aún se encomendaba en buena medida a la tracción animal. A mediados de la década, al describir la zona aún se hablaba de «la multitud de carros tirados por bueyes que circulan por las carreteras y caminos de la zona minera

de Somorrostro que cargan el mineral en las mismas minas para llevarlos a los ferrocarriles» (32).

Así, el súbito progreso de la explotación minera fue origen de algunos desfases al implantarse modernas técnicas. La inversión en el imprescindible desarrollo portuario y la construcción de una tupida red ferroviaria, casi simultáneas, se produjeron mientras pervivían medios de transporte tradicionales entre las minas y el ferrocarril. Pese a ello, de esta fase data el primer despegue de la producción de hierro: en 1887 llegaron a extraerse en Vizcaya 4,4 millones de Tms., de mineral, demostrándose así las posibilidades de la infraestructura recién creada. En sólo una década se había triplicado la capacidad productiva de la minería de Vizcaya.

1.6. Sexta fase: 1888-1899. El apogeo de la explotación minera

Las transformaciones producidas en el sector a la altura de 1888 habían liberado a la explotación del hierro de las principales trabas que le podían llegar por deficiencias infraestructurales. De esta forma, paulatinamente el volumen extraído dependía cada vez más del comportamiento de la demanda, al elevarse considerablemente los techos de la capacidad productora de Vizcaya. Por eso, el «boom» minero de los años noventa apenas se debió a mejoras técnicas introducidas durante el período. Sí, hubo algunas, que resumimos a continuación:

a) Se construyeron algunos ferrocarriles que, total o parcialmente, se dedicaban al transporte del hierro. Aunque marginales en el conjunto de la red ferroviaria minera, los recordamos aquí para comprobar cómo en el «boom» de los años noventa se completó una muy tupida red de comunicaciones.

Carácter minero tenían el *Ferrocarril de Castro-Alén* y el de *Traslaviña a Castro*, que sólo en un corto tramo afectaban a Vizcaya. Se abrieron al tráfico, respectivamente, en 1895 y 1898, para

(29) Vid. JOPB: «Memoria [...] año económico de 1882-1883», p. 58.

(30) CHURRUCA, E.: *Resumen descriptivo...*, op. cit. p. 89.

(31) LAZURTEGUI, J., op. cit., p. 144.

(32) ALZÓLA MINONDO, Benito: *Informe relativo a los recursos de que la industria nacional dispone para las construcciones y armamentos navales*, Madrid 1886, p. 10.

unir las minas del extremo occidental de las Encartaciones con el puerto de Castro Urdiales.

Durante los años noventa se dedicaron al transporte de mineral, aunque no era su objetivo preferente, otros dos ferrocarriles: el *Santander-Bilbao*, especialmente su tramo Bilbao-Valmaseda, proyectado por la *Compañía del Ferrocarril del Cadagua*, el germen de la sociedad, un compañía constituida en 1888 (33); y el *Ferrocarril Bilbao-Portugalete*, que a comienzos de los años noventa construyó algunos ramales que le permitieron acceder a minas de las inmediaciones de Bilbao (34).

b) Durante esta etapa se generalizó la utilización de medios de transporte mecánicos en los propios cotos mineros. Junto a numerosos planos inclinados y cadenas sin fin, se construyeron, a partir de 1889-1890, varios tranvías aéreos.

c) Con el propósito de aprovechar minerales hasta entonces no explotados o desechados, se introdujeron algunos elementos técnicos que intentaban hacerlos aprovechables, trabajándolos en las mismas minas. Eran los hornos de calcinación y los lavaderos.

Los *hornos de calcinación* se levantaron para aprovechar los *carbonatos*, un tipo de mineral más pobre que el *rubio*. El primer horno de esta clase lo construyó la *Luchana Mining* en 1889, y desde 1892 varias compañías se dotaron de esta técnica. A la altura de 1899, 17 explotaciones contaban con hornos de calcinación, que eran ya 33 (35).

Por las mismas fechas se construyeron los primeros *lavaderos*. En concreto, en 1891 la compañía explotadora *Larrucea* y *López* los introdujo por vez primera en Vizcaya, donde se destinaron a limpiar los menudos acumulados en las escombreras, que pudieron así aprovecharse. En 1899 funcionaban 17 lavaderos, que servían a 27 minas (36).

(33) Vid. BANCO DE BILBAO: *Un siglo en la vida del Banco de Bilbao*, Bilbao, 1957, p. 214.

(34) Vid. Gastos de Establecimiento en cuadro «Su situación a 31 de diciembre de 1898», en *Memoria leída en la Junta General de Accionistas de la Compañía del Ferrocarril de Bilbao a Portugalete*, ejercicio de 1898.

(35) LAZURTEGUI, J., *op. cit.* p. 138.

(36) *Ibidem*, p. 140.

Horno de calcinación y lavaderos colaboraron a lograr las altas producciones de los años noventa, aunque sólo trabajaban una parte pequeña del mineral vizcaíno. En concreto, en 1899 se trataban en unos u otros en torno al 15 % del total extraído.

2. LA ORGANIZACIÓN DEL SECTOR MINERO

Durante la última década del XIX, en el funcionamiento de la minería vizcaína podían distinguirse diversos niveles de relación empresarial con el sector. Las diversas funciones imprescindibles para el pleno desarrollo del proceso extracción-venta del hierro generaron la aparición de distintas razones sociales, por lo común especializadas en aspectos diferentes, con distintos grados de implicación en el sector. Muy pocas compañías participaban en varios distintos pasos del proceso; ninguna lo desarrollaba plenamente.

A la hora de hablar de la aparición de una burguesía minera, conviene, por tanto, tener en cuenta las distintas actividades cuya evolución dependía directamente de la marcha del hierro de Vizcaya, aunque afectadas cada una de forma diferente. Sólo así será posible determinar las concretas condiciones a que se ajustaba cada grupo o sector vinculado al mineral.

Para este análisis, distinguiremos, desde el punto de vista empresarial, los principales pasos en que se desarrollaba todo el proceso productivo tal y como se vertebraba en las postrimerías de la centuria. Es decir, tendremos en cuenta los distintos tipos de gestión empresarial que, sucesivamente, participaban en la saca del hierro desde que éste se encontraba en la mina hasta que se vendía en los mercados consumidores. Prescindiendo de algunas funciones subsidiarias (contratistas de trabajos mineros, explotadores de tranvías aéreos u otros medios técnicos sitos en las minas), podemos distinguir los siguientes cinco niveles empresariales básicos: los concesionarios de las minas, las compañías que explotaban el hierro, los ferrocarriles que lo transportaban al puerto, las compañías exportadoras y las navieras que se encargaban de llevarlo a los puertos extranjeros. Resumiremos, a

continuación, las circunstancias que caracterizaban a estos cinco niveles empresariales.

2.1. Los propietarios de las minas

Como se describe arriba, desde 1827 existió en Vizcaya la posibilidad jurídica de registrar minas. Las sucesivas disposiciones legales que afectaron al sector (la Ley de Minas de 1825, el Reglamento de Minería de 1827, las leyes de minas de 1849, 1859 y 1868) mantuvieron la posibilidad de obtener, previa denuncia, concesiones de pertenencias y demasías, aunque variasen los tamaños de éstas y las condiciones que tendría que cumplir el concesionario. De esta forma, a finales de siglo, plenamente ocupadas las minas de Vizcaya, encontramos muy distintos propietarios, en circunstancias diversas según el tamaño de la superficie que poseen, el tipo de hierro de que disfrutaban o la ubicación de la mina.

Pocos son los propietarios de minas que, a la vez, explotan el hierro. Menos aún quienes trabajan las minas que poseen. Y es que el desordenado registro de minas, a veces de reducida superficie (piénsese especialmente en las demarcadas antes de 1859) creó una abigarrada distribución de concesiones, que dificultaba coincidiesen unidad de explotación y propiedad. Por eso, en los casos en que mineros propietarios eran también explotadores de minas, no resultaba infrecuente que trabajasen en arriendo minas ajenas, teniendo a veces arrendadas las propias.

De esta forma, aunque hay en esto algunas excepciones significativas, los propietarios de minas eran, por lo común, arrendadores. Cedían el uso y disfrute de la mina a cambio de una renta que se fijaba a tanto por tonelada extraída, fijándose un *canon fijo*, correspondiente a una producción mínima anual, a pagar aunque no se alcanzase.

Aunque abundaban arrendamientos a corto o medio plazo, los propietarios más importantes establecieron contratos a largo plazo o a perpetuidad. Citaremos aquí, como ejemplo de estos arrendamientos los dos siguientes: el que establecieron *Ibarra Hermanos y Cía.*, con *The Orconera Iron Ore Co. Ltd.* y el de *The Bilbao River and Cantabrian*

Railway Co. Ltd. con la *Sociedad «Vizcaya»*. En el primero (37), efectuado por 99 años, se fijó una renta de 8 peniques por tonelada inglesa extraída, con un canon fijo correspondiente a una producción anual de 100.000 toneladas inglesas. Por el segundo (38), la «Vizcaya» se obligaba a pagar 0,50 ptas. por tonelada inglesa, con un canon fijo equivalente a la renta de 85.000 toneladas anuales. Las diferencias en la renta (un 66 % superior para la Orconera, de contabilizarse en pesetas-oro) se justifican por la distinta calidad del mineral, más alta en el primer caso que en el segundo (39).

En cualquier caso, el propietario se aseguraba una renta relativamente estable, que evolucionaría como lo hiciese la producción, pero que no dependía de la marcha de los precios del mineral, sujetos a fuertes oscilaciones.

2.2. Las compañías explotadoras de minas

La gestión de la explotación de las minas estaba, por lo común, en manos de compañías que se especializaban en esta función, algunas de las cuales —en todo caso, una minoría— participaban en otros niveles del proceso. Las circunstancias a que ajustaban su actuación eran muy diversas, según su composición y su carácter.

Dos de ellas, la *Orconera* y la *Franco-Belga*, eran, en realidad, asociaciones de compañías siderúrgicas. Tenían como exclusiva función abastecer de hierro a sus componentes. Formaban la primera las siguientes sociedades, partícipes a partes iguales en el capital de la empresa: *Dowlais* (siderurgia

(37) Firmaron este «Convenio privado de arrendamiento de minas» el 1.º de julio de 1873 Gabriel M.^a Ibarra y Cosme Zubiria, como miembros de Ibarra Hermanos y Compañía; y Francisco Thomas Bircham en nombre de «Orconera Iron Ore Company Limited», aún no constituida, aunque «se hallen casi completados [los preparativos] para la formación e inscripción». El convenio se elevó a escritura documento público por escritura notarial de 23 de septiembre de 1874, extendida por el notario de Bilbao Serapio Urquijo.

(38) Vid. *Contrato de arrendamiento perpetuo [...] entre The Bilbao River y la Sociedad «Vizcaya»*, op. cit.

(39) Cf. MONTERO, M.: *Acumulación...*, op. cit. p. 301.

que trabajaba en Durhan, nordeste de Inglaterra), *Consett* (galesa), *Krupp* (Essen, en Alemania) e *Ibarra Hermanos*. Esta razón social participaba, también en la *Franco-Belga*, junto a la belga *John Cockeril* y las francesas *Montetaire* y *Denain-Anzin*. Las mencionadas seis siderurgias extranjeras se abastecían de mineral vizcaíno mediante el trabajo de las dos compañías explotadoras, *Ibarra Hermanos*, por su parte, tenían un contrato de suministro con *Altos Hornos de Bilbao*, empresa de la que eran promotores.

Los miembros de la *Orconera* y de la *Franco-Belga* no compraban el hierro a las cotizaciones corrientes, sino que pagaban una cantidad calculada a partir de los costos de producción, a los que se añadía un tanto fijo por tonelada, en el que se estipulaba el beneficio de la compañía explotadora (1,25 francos por tonelada inglesa la *Franco-Belga*, 1 chelín y 7 peniques la *Orconera*).

Tampoco competían en el mercado para comercializar sus productos otros grandes explotadores de mineral, que al parecer contaban con contratos a largo plazo con las siderurgias consumidoras. Así puede deducirse de la continuidad con que enviaban su mineral a los mismos puertos, como sucedía durante los años noventa con los negocios mineros de Martínez Rivas. Sin embargo, no eran éstas las circunstancias habituales, puesto que la mayoría de las compañías explotadoras no exportaban directamente su mineral.

De otro lado, al comprobar la distribución de minas entre compañías explotadoras puede apreciarse una gran variedad de situaciones. Una minoría que trabajaba sus propias minas compartía las listas de explotadores con mineros que las poseían en arriendo y que presentaban una compleja gama de circunstancias: algunos arrendatarios mantenían de forma estable la explotación de una mina o de un grupo de minas; otros, no estaban vinculados con continuidad a las concesiones que trabajaban: especializados como mineros, solían variar con cierta frecuencia su área de trabajo. El esquema es aún más complejo debido a que varios explotadores de minas trabajaron sólo durante algunos años.

Abundan, además, los que eran sólo esporádicamente, por algunos trimestres, sin que su eventual presencia en esta función indique una real especialización minera.

Aunque existieron algunas unidades de explotación uniformes a lo largo de los años, no era ésta la circunstancia más frecuente, sobre todo en la zona de explotación más intensa, la del entorno del monte de Triano. Por lo general, las unidades de explotación —denominamos así al conjunto de minas en manos de un mismo explotador— variaban su constitución conforme lo hacía la coyuntura minera. Con el paso de los años, se deshacían parcialmente, recomponían, nacían o desaparecían las diversas explotaciones, cuyos mineros irían, también, cambiando (40). Tal versatilidad era menor en los distritos mineros periféricos, esto es, en los más alejados de la zona Triano-Matamoros, en los que los trabajos se habían iniciado más tarde.

Por diversos conceptos, las compañías explotadoras de minas aparecen como la figura central en el sector. No vinculadas la mayoría a un espacio minero determinado, eran sociedades especializadas en la extracción y primera comercialización del hierro que, por ello, debían evaluar la marcha de la coyuntura y, también, la evolución de las

(40) Pueden citarse, como ejemplos, las explotaciones de *Tomás Allende*, que tras trabajar en 1895 y 1896 la «Demasia Victoriana» (propiedad de Braulio Chávarri) y la mina «Juan» (de Juan Bautista Cortés) explotó en 1897 su «Demasia Precavida», abandonando las anteriores; las de *Sucesores de Rochelt y Cía.*, que explotaron en 1890 y 1891 la «Sol» (de Juan Bautista Cortés) y su demasia, para trabajar el año siguiente la Demasia «Inocencia» (de Trinidad Ulacia); o el caso de *Cirilo M.^a Ustara*, que entre 1890 y 1893 explotó sus minas «Cristina», «Buenafortuna» y «Esperanza», y que los años siguientes trabajó las «San Severino», «San Antonio» (ambas de su propiedad), «San Ignacio» (de Ibarra Hermanos) y «Sol» (de J. B. Cortés). Vid. *Relaciones detallada(s) de los estados de minas en esta provincia durante el (primer, segundo, tercer o cuarto, trimestre del presupuesto de (1889-1890 a 1897-1898) presentados en esta Administración por los Señores Mineros que a continuación se expresan*, publicados en el Boletín Oficial de la Provincia de Vizcaya por el Negociado de Minas de la Administración especial de Hacienda de la provincia de Vizcaya, fuente en la que hemos basado nuestro análisis de propietarios y explotadores.

capacidades y circunstancias de los diversos yacimientos. Eran, también, las que podían obtener los máximos beneficios de la saca del mineral, aprovechando las oscilaciones al alza de los precios del hierro, que se vendía a bordo en el puerto bilbaíno. Su gestión, pues, condicionaba la marcha de todos los sectores vinculados a la minería de Vizcaya.

2.3. El transporte ferroviario del mineral

El traslado del hierro desde bocamina a las embarcaciones formaba el tercer nivel generado por el negocio del mineral. Las empresas que construyeron y gestionaron los ferrocarriles fueron un componente importante del proceso que permitió la masiva saca del hierro vizcaíno. No obstante, su participación dentro del reparto de los beneficios muestra algunas notas sorprendentes, que caracterizan bien la dinámica del sector minero de Vizcaya.

En efecto, las condiciones físicas en que se encontraba el hierro de las Encartaciones —en minas al aire libre, explotadas mediante un trabajo de cantera, por lo que las labores extractivas no exigieron sofisticaciones técnicas ni grandes inversiones— provocó que, junto a la construcción del puerto, los principales desembolsos para poner a punto la zona minera correspondiesen a las empresas ferroviarias. Cabía esperar, por tanto, que a ellas correspondiera el control del sector y que, en consecuencia, captaran la principal parte de los beneficios que devengó el hierro. No sucedió así. El modelo de desarrollo minero hizo que los precios del transporte ferroviario no se correspondiesen con el papel central que estas sociedades jugaron en la movilización de los recursos necesarios para adecuar las minas a las necesidades exportadoras. Lejos de convertirse en las protagonistas de la gestión y explotación minera, el papel de las empresas ferroviarias se limitó a la prestación de un servicio cuyos costos, aún siendo un componente importante del precio del mineral puesto a bordo, no se fijaban según la evolución de la coyuntura minera ni con criterios de corte exclusivamente empresarial.

¿Qué explica esta circunstancia, que podría considerarse una anomalía en la

medida que choca con supuestos básicos de una economía de mercado? La razón hay que buscarla en el papel que en este aspecto de la minería jugó la Diputación de Vizcaya como propietaria del *Ferrocarril de Triano*, en cuya gestión fijó precios que hemos de considerar «políticos», en la medida que no respondían a criterios de corte estrictamente empresarial. Es verdad que los demás ferrocarriles pertenecían a sociedades anónimas y que, por tanto, cabría pensar buscasen mayores rendimientos. Pero lo cierto es que, además de ser en todo momento el más importante —transportó durante el siglo XIX en torno a un tercio del hierro vizcaíno—, el Ferrocarril de Triano condicionó la política de los demás: el trayecto de los otros ferrocarriles mineros—con la excepción del que explotaba la *Lucharía Mining*, de importancia secundaria— les acercaba a una zona —el área Triano-Matamoros— en la que competían directamente con la línea de la Diputación de Vizcaya. En estas condiciones, necesariamente tenían que ajustar los precios del transporte ferroviario a los que fijaba en su línea el organismo público.

2.4. Las compañías exportadoras

Por lo común, las empresas que explotaban el mineral no lo exportaban directamente. Correspondía esta función a diversas compañías especializadas, que compraban el mineral en la ría bilbaína y que se encargaban de su venta en el mercado consumidor; en algunos casos, lo adquirían por cuenta de las siderurgias a que abastecían.

Poco conocido, destaca este segmento del proceso minero por el gran número de compañías que competían. Baste señalar que en 1897 se contabilizan 72 casas exportadoras diferentes, un número similar al de las compañías explotadoras (41). No se produjo, por tanto, el control de la saca de mineral por grupos reducidos, lo cual contribuyó, sin duda, a que los principales beneficios mineros recayesen en quienes vendían el hierro en Bilbao, y no en estos intermediarios que lo comercializaban.

(41) Para las listas de exportadores, se han analizado los cuadros *Mineral de hierro. El mineral ha sido exportado por las casas siguientes*, publicados mensualmente por la «Revista Bilbao. Boletín Naviero Minero», correspondientes a 1897.

No admite otra interpretación el notable ajuste entre los precios a que se vendía el hierro en Vizcaya y el que tenía en los mercados consumidores, si se añade al primero el costo de los fletes. Como muestra, comparamos a continuación las cotizaciones del mineral en Bilbao y en Middlesbrough, uno de los mercados reguladores, teniendo en cuenta los fletes (cuadro n.º 1).

Así, pues, el precio del mineral en Bilbao se formaba a partir de los mercados reguladores y del costo de los fletes. Y la diversificación de la oferta exportadora, que se concretaba en la existencia de diversas casas que comercializaban el hierro, impidió que el hierro se depreciara en Vizcaya. Por el contrario, puede hablarse de un

funcionamiento ajustado del proceso producción-venta-exportación-consumo, de tal forma que el volumen de la oferta del mineral vizcaíno corresponde estrechamente con la demanda, de tal manera que apenas se presionaba hacia la baja el precio que tenía el hierro en el mercado consumidor.

En consecuencia, la actividad de las casas exportadoras no pudo resultar particularmente rentable, sobre todo si se comparan sus presumibles beneficios con los obtenidos en otras fases del proceso. Los mineros pudieron aprovechar en su plenitud los precios de los mercados reguladores, de los que apenas se distancia la cotización del mineral en Bilbao. Ni siquiera la devaluación de la peseta durante los años noventa llevó a que se retrajesen los precios, cotizados en libras.

Cuadro n.º 1. Costo del mineral bilbaíno puesto en Middlesbrough y precios de venta (1895-1897)

(En chelines y peniques por Tm)

TRIMESTRE	BILBAO	FLETE	TOTAL	Cotización en Middlesbrough
1895:				
I	7 a 7,3	4,9	11,9 a 12	12,0 a 12,3
II	7 a 7,6	5,4	12,4 a 12,10	12,3 a 12,6
III	7 a 7,6	5,6	12,6 a 12,3	12,6 a 12,9
IV	7,3 a 7,9	5,6	12,9 a 13,3	12,6 a 12,9
1896:				
I	7,6 a 8	5,1	12,7 a 13,1	12,9 a 13,1
II	7,6 a 7,9	5,4	12,1 a 13,1	12,10 a 13,1
III	7,6 a 7,9	5,4	12,10 a 13,1	12,10 a 13,0
IV	9 a 10	6,9	15,9 a 16,9	14,9 a 15,0
1897:				
I	8,6 a 8,9	5,9	14,3 a 14,6	15,3 a 15,6
II	9 a 10	5,9	14,9 a 15,9	14,3 a 14,6
III	9 a 10	6,4	15,4 a 16,4	14,3 a 14,6
IV	9 a 10	6,0	15,0 a 16,0	15,0 15,6

(Última cotización de cada trimestre, en Bilbao, del *Rubio Superior* y del flete de Middlesbrough; en Middlesbrough, del *Buen Bilbao Rubio*. Bajo el epígrafe *Total* se incluye la suma del costo en Bilbao y de los fletes).

Fuente: *Revista Bilbao. Boletín Naviero Minero*, año 1895-1897, último número de cada trimestre en que se incluye el baremo consignado.

Los beneficios de las casas exportadoras provendrían de los siguientes canales. En primer lugar, los contratos a largo plazo de suministro de mineral, a precios especiales, de venta o de compra, que les permitiesen soslayar los vigentes en cada momento. En segundo lugar, la utilización sistemática de las posibilidades que otorgaban los leves desfases provocados por las oscilaciones en Bilbao y en el mercado consumidor. Por último, los provenientes de la que parece ser la función prioritaria de la mayoría vinculados a siderurgias, captaban para éstas una parte del hierro bilbaíno, encargándose de comercializarlo; en consecuencia, los beneficios que directamente obtenían formaban parte de los que, en conjunto, conseguían las empresas que consumían el hierro.

Además de la diversidad de casas exportadoras presentes en Vizcaya ha de citarse otra razón de que el precio del hierro en Bilbao no se depreciase con respecto al de los mercados reguladores, factor que, a su vez, contribuye a

explicar el gran número de compañías dedicadas a comercializar el hierro. Nos referimos a la dispersión de los mercados compradores. Ciertamente, en torno a dos terceras partes del mineral vizcaíno se enviaban a Gran Bretaña, pero repartidas entre cuatro cuencas bien delimitadas y sujetas, cada una, a su particular dinámica. La más importante era la del Nordeste de Inglaterra (que comprendía Northumberland y Durhan, esto es, los puertos situados en las desembocaduras o en las cuencas de los ríos Tyne y Tees) y Gales (los puertos situados al norte de la bahía de Bristol). Escocia, tanto en su costa occidental como en la oriental, recibía también hierro vizcaíno, así como algunos puertos dispersos al Noroeste de Inglaterra, la mayoría en Cumberland. A estas áreas siderúrgicas hay que añadir las que describían los puertos holandeses —de donde se abastecía a industrias alemanas—, belgas y francesas. De esta forma, atendiendo a la treintena de puertos que recibían el hierro vizcaíno podemos

Cuadro n.º 2. Zonas consumidoras del hierro vizcaíno en 1897

ZONAS	Mineral (Tms.)	Porcentaje sobre lo exportado
Nordeste de Inglaterra	1.324.067	31,32
Gales	1.032.199	24,41
Holanda	738.386	17,46
Escocia	447.532	10,58
Francia	298.545	7,06
Bélgica	240.743	5,69
Noroeste de Inglaterra	72.022	1,70
Otros	74.599	1,76
TOTAL	4.228.093	100,00

Nordeste de Inglaterra: mineral enviado a Tyne, Tyen Dock, Newcastle, Jarrow, Sunderland, West Hartlepool, Middlesbrough, Stockton, Tees y Boston.

Gales: mineral enviado a Swansea, Britton Ferry, Cardiff y Newport.

Holanda: mineral enviado a Rotterdam y Amsterdam.

Escocia: mineral enviado a Glasgow, Ardrossan y Bonees.

Bélgica: mineral enviado a Amberes y Terneuzen.

Francia: mineral enviado a Calais, Dunkerque, Boulogne, Saint Nazaire, Nantes, Sables, Burdeos y Bayona.

Noroeste de Inglaterra: mineral enviado a Manchester, Maryport, Wortingthor, Barrow, Glasson y Southport.

Otros: mineral enviado a Mertyn Pitcoun (no localizados); a Filadelfia, Baltimore, Túnez Stettin y «varios» (así en la fuente).

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos mensuales recogidos en la *Revista Bilbao*, 1897-1898, en el epígrafe: «Puntos de destino. Las cantidades de mineral exportadas han sido con destino a los puertos siguientes».

distinguir distintas áreas consumidoras, cuya participación en la exportación bilbaína en 1897 queda reflejada en el cuadro n.º 2.

2.5. Las navieras

Las navieras, que transportaban hacia los puertos europeos más del 90 % del mineral de Vizcaya, constituían el último eslabón en la cadena producción-comercialización del hierro.

Como puede apreciarse en el cuadro n.º 1, esta función constituía una parte importante del negocio generado por el mineral vizcaíno, puesto que los fletes absorbían entre el 35 y el 45 % del precio del hierro en el mercado consumidor. Por otro lado, la intensidad del tráfico minero provocó el empleo de una numerosa flota, capaz de efectuar, los en torno a 2.500 viajes anuales necesarios.

Pueden distinguirse distintos tipos de navieras en relación con la carrera del mineral:

1. Las compañías que trabajaban exclusiva o preferentemente este tráfico, cuyos buques efectuaban por lo común las mismas rutas, en viajes relativamente rápidos. Estaban empresarialmente vinculadas a compañías exportadoras o consumidoras. Pueden citarse, como muestra, los tres buques que pertenecían a *Martínez Rivas* el «Marqués de Mudela», el «Mudela» y el «Rivas», que habitualmente hacían el trayecto Bilbao-Middlesbrough, llevando hierro y regresando con lastre, y, escasas veces, con carbón; entre marzo de 1895 y junio de 1898 efectuaron, respectivamente, 44, 40 y 32 viajes, de una duración media de 21,30 y 37 días, lo que da idea de la rapidez y especialización del tráfico de esta naviera perteneciente a un explotador-exportador de mineral (42). Otras veces tales buques especializados en la carrera del hierro vizcaíno dependían de las siderurgias consumidoras. Así sucede, por ejemplo, con los buques «Regulus», «Ranzani»,

«Orconera», «F. Krupp» y «Ragusa», que enlazaban marítimamente el embarcadero que la *Orconera Iron Ore* explotaba en el Nervión y el puerto de Rotterdam: sin duda, servían para el aprovisionamiento de la casa Krupp, una de las sociedades que habían formado la *Orconera*.

2. Las navieras cuyo negocio principal era el tráfico del mineral, pero que solían participar con frecuencia en otras rutas. Puede citarse, como ejemplo, el de la pequeña naviera *Zuría*, cuyos dos buques efectuaron en 1899 trece y diez viajes cargados de mineral, mientras el año siguiente diversificaban su negocio. Contra lo que sucedía con los mencionados arriba, cuando trabajaban el mineral no seguían siempre la misma ruta, puesto que no estaban vinculados a una empresa consumidora o exportadora. Así, de los 23 viajes que la naviera patrocinó en 1899 para transportar hierro, 9 se dirigieron a Rotterdam, 6 a Middlesbrough, 4 a Glasgow, 2 a Barrow-in-Furness y los otros dos a Boulogne y West Hartlepool (43). Como queda dicho, tras un año de especialización minera, en 1900 la *Zuría* diversificó sus negocios, efectuando los recorridos que se señalan en el cuadro n.º 3.

3. Varias navieras sólo participaban eventualmente en el tráfico del Nervión, compitiendo por tanto en el mercado internacional de fletes y realizando viajes muy diversos, de los que la carrera del mineral vizcaíno era sólo un componente más. Sucedió esto, incluso, con algunas navieras vizcaínas, cuyos buques aparecen sólo ocasionalmente en las listas de exportación minera, aunque lo hacen con mayor frecuencia cuando suben los precios de los fletes del hierro. Como ejemplo significativo puede citarse a la *Compañía Bilbaína de Navegación*, algunos de cuyos buques sólo participaban una o dos veces anuales en este tráfico, al menos hasta que a partir de 1897 se consolidó la mejoría de los fletes.

Caracterizan a la evolución empresarial de las navieras dos notas: los altos beneficios que llegan a obtener

(42) Los tráficos desarrollados por los distintos buques se han analizado a partir de los listados *Buques salidos. Exportación al Extranjero y Ultramar, minerales y carga general* y *Buques entrados en el puerto de Bilbao*, publicadas por la «Revista Bilbao», que recogen la relación nominal de cada buque salido y entrado en el Nervión, consignando, entre otros datos, su carga y su puerto de destino o su procedencia.

(43) *Memoria de la Naviera Zuría*, ejercicio de 1899, pp. 10 y 11.

Cuadro n.º 3. Viajes efectuados por los buques de la naviera Zuria en 1900

VAPOR «ZURIA»		VAPOR «ASTARLOA»	
RUTA	CARGA	RUTA	CARGA
Bilbao - Middlesbrough	Hierro	Glasgow-Riachuelo	Coke y lingote
Sunderland - Burdeos	Carbón	Colastiné - La	
Bilbao - Rotterdam	Hierro	Plata - Rotterdam	Trigo y linaza
Bilbao - Middlesbrough	Hierro	Bilbao - Calais	Hierro
Bilbao - Middlesbrough	Hierro	Bilbao - Middlesbrough	Hierro
Granton - Cronstadt	Carbón	Cardiff - Port Said	Carbón
Cronstadt - Hull	Madera	Alexandria - Hull	Cake, haba y algodón
Hull - Cronstadt	Carbón		Hierro
St. Petersburg - Dunkerque	Avena	Bilbao - Rotterdam	Hierro
Bilbao - Rotterdam	Hierro	Cardiff - Marsella	Carbón
Bilbao - Amberes	Hierro		
Cardiff - La Pallice	Carbón		

Fuente: *Memoria de la Naviera Zuria*, ejercicio de 1900, pp. 8 y 9. Elaboración propia. Se han excluido los viajes en lastre.

en algunos momentos y la gran inestabilidad de sus series de beneficios, como consecuencia de las fuertes oscilaciones de los precios de los fletes. Baste citar los primeros años de gestión de las navieras dirigidas por Sota y Aznar: en 1890 repartieron, como media, un dividendo del 17,2 % —en una de las compañías del grupo llegó al 32 %—, para reducirse en 1893 al 6,2 % y volver a dispararse en 1898-1899, cuando se experimentó el «boom» de los fletes (44).

3. LA ÉLITE MINERA DE VIZCAYA

El análisis de propietarios de concesiones, explotadores de minas, compañías ferroviarias, exportadores y navieros posibilita describir al grupo burgués que a fines del siglo XIX captaba los beneficios de la minería vizcaína. Nos

(44) COMPAÑÍAS DE LOS VAPORES MUSQUES, ABANTO, CIERVANA Y SESTAO: *Memoria presentada a la Junta General de Accionistas en 27 de agosto de 1890*, y las correspondientes a los siguientes ejercicios (en los que se amplía el número de compañías, conforme creció la flota de Sota y Aznar), en los que se recogen individualmente los resultados de cada vapor.

fijaremos aquí en quiénes, en cada nivel, ocupaban los primeros lugares en la captación del hierro y, por ende, en la participación de beneficios. Como podremos apreciar, en este grupo aparecen nítidamente diversos mineros vizcaínos, que formarían la gran burguesía con capacidad económica suficiente para transformar, al invertir los capitales acumulados, la estructura productiva de Vizcaya. Para comprobarlo, describiremos las características que presentaba durante los años noventa del siglo XIX la distribución de mineral en cada paso del proceso productivo.

3.1. La distribución de la propiedad de las minas

Entre 1890 y 1898 —según una amplia muestra, compuesta por los representativos primeros trimestres de 1890, 1891, 1893 y 1895, el tercer trimestre de 1897 y el segundo de 1898 (45)— el hierro de Vizcaya se extrajo en

(45) Se ha obtenido la muestra a partir de las Relación(es) detallada(s) ya citadas. BOPV, 1890-1898.

las minas de 73 propietarios diferentes. Las características más notables de la distribución del hierro entre este amplio grupo las podemos resumir en las siguientes:

a) Un grupo familiar, representado por la razón social *Ibarra Hermanos y Compañía*, mantenía una plena hegemonía en la propiedad de las minas vizcaínas. De sus concesiones salió, según la muestra analizada, el 37,4 % del hierro extraído en Vizcaya entre 1890 y 1898. Tal preeminencia fue mayor en los primeros años, puesto que entre 1890-1893 sus minas consiguieron más del 38 % del total. De las minas de *Ibarra Hermanos*, las más productivas eran, por este orden, la «Orconera», las «Conchas» y la «Carmen», esto es, los cotos de Matamoros y Gallarta demarcados en los años sesenta, de los que en este período saldría en torno al 72 % de su mineral, con una producción estable entorno a las 260.000 Tms. trimestrales. Pero seguían teniendo importancia las minas del grupo *Ibarra* demarcadas antes de 1859, en la zona de explotación tradicional, aunque la producción de algunas tendía a disminuir en la última década del siglo.

Como media, las minas de *Ibarra Hermanos*, los principales propietarios, venían a producir más de millón y medio de toneladas anuales.

b) Seguían a *Ibarra Hermanos* en importancia dos mineros: *Martínez Rivas*, con una producción equivalente al 13,9 % del hierro extraído en Vizcaya (unas 560.000 Tms. anuales) y *Chávarri Hermanos*, de cuyas minas salía, globalmente, el 8,9 % (cerca de 400.000 Tms./año).

En conjunto, las concesiones de sólo tres propietarios producían el 70 % del hierro vizcaíno.

Martínez Rivas tenía sus minas en el rico yacimiento de Matamoros, el más productivo en la última década del siglo, con dos minas adosadas a la «Orconera», la «Unión» y la «Amistosa», delimitadas a comienzos de los años sesenta, probablemente por *Ibarra Hermanos* (46). Debían mantener aún

(46) La delimitación de las minas de Matamoros tuvo que hacerse simultáneamente, en una sola operación, puesto que presenta una estructura regular, con una perfecta alineación de las pertenencias

suficientes reservas, por cuanto conseguían cifras de producción altas y estables. No sucedía lo mismo con las de *Chávarri Hermanos*, propietarios de numerosas minas en el corazón del monte de Triano, pero de reducidas dimensiones y ya con varias décadas de explotación, puesto que estaban demarcadas antes de 1859. Baste señalar que en 1890-1891 conseguían una media de 500.000 Tms. anuales —el primer trimestre de 1890 proporcionaban el 17 % del mineral vizcaíno, por delante de *Martínez Rivas*— y que en 1898 no llegaban más que a unas 200.000, pese al tirón de la demanda.

c) Junto a los tres anteriores, que encabezaban con una notable diferencia la nómina de propietarios mineros de Vizcaya, pueden distinguirse otras siete compañías, a las que podría incluirse, también, en la élite del sector desde el punto de vista de la propiedad, que conseguían como media una no desdeñable cantidad situada entre 80.000 y 140.000 Tms./año. Eran los siguientes, por orden de importancia: *The Bilbao River and Cantabrian Railway*, *Triano Iron Ore*, *Luchana Mining*, *Parcocha Iron Ore*, *Juan Aburto*, *Trinidad Ulacia* y *Cirilo M.^a Ustara*: juntas, sus minas obtenían unas 700.000 Tms. anuales, aportando el 17 % del total conseguido en Vizcaya. Las cuatro primeras compañías inglesas, poseían las minas en zonas periféricas, si se considera el centro de la explotación minera el de trabajos más antiguos, aunque la *Parcocha* extraía su mineral de una concesión de Matamoros, propiedad, hasta la aparición de esta compañía, de la casa *Cristóbal Murrieta*. Las cuatro poseían minas demarcadas durante los años sesenta o después. *Juan Aburto*, por su parte, era el principal propietario de minas del distrito de Bilbao, mientras que *Trinidad Ulacia* y *Cirilo Ustara*

rectangulares. Por otra parte, la concesión «Orconera», demarcada por *Ibarra Hermanos* ya en 1861, delimitaba algunos espacios vacíos aún no registrados, dos de ellos más tarde conocidos como «Unión» y «Amistosa», las propiedades de *Martínez Rivas* en Matamoros. Cabe pensar, por tanto, que, tras diseñarlos, *Ibarra Hermanos* vendieron sus derechos sobre estas minas. Para la distribución minera de la zona, vid. *Plano General de las Minas de Vizcaya*. Escala 1:20.000. Autorizado por la Dirección General de Minas, Metalurgia e Industria, levantado por el ingeniero de minas José Arrechea, s/f.

poseían concesiones antiguas, en el monte de Triano.

En conjunto, de las minas de los diez principales propietarios salía el 77 % del hierro de Vizcaya.

d) Existía, también, un reducido grupo intermedio, compuesto por ocho propietarios, que conseguían entre 40.000 y 80.000 Tms. anuales, aportando la décima parte del total. Eran los siguientes, de mayor o menor: *Petronila Somonte, Sociedad Santa Ana de Bolueta, Amalia J. P. del Molino, Julio C. Levisson, Lezama Leguizamón, Jesusa Bellido, Compañía Urallaga-Magdalena y Durañona—Gandarias*. Y seguía el sector más numeroso, los 55 propietarios que conseguían, como media, menos de 10.000 Tms. trimestrales, entre quienes predominan los que no llegaban a las 4.000 anuales, los 29 que, en conjunto, aportaban algo menos del 1 % del total.

e) La élite minera la componían básicamente dos tipos de mineros: quienes lo eran en Triano antes de iniciarse la explotación sistemática, que mantenían a fines de siglo posiciones hegemónicas (Ibarra, Chávarri, Ulacia y Ustara); y compañías inglesas, que explotaban minas demarcadas en las últimas fases de la apropiación de las minas (Bilbao River, Triano Iron Ore, Luchana Mining y Parcocha). Junto a ellos, encontramos a Juan Aburto, que se hizo con minas en Bilbao ya en los sesenta, y a Martínez Rivas, que las adquirió en Matamoros por la misma época.

f) Pese a la presencia de compañías extranjeras en puestos destacados, la propiedad de las minas correspondía, básicamente, a mineros locales. Durante los años noventa, de las minas de éstos salía, aproximadamente, el 87,5 % del total. Además de las arriba citadas, las razones sociales extranjeras presentes en la propiedad minera de Vizcaya eran *Julio C. Levisson, Wrigly Butt Co.* (a veces denominada *The Landors Siemens Co.*), *Alfred Edwars, José Mac Lennan y J. Turner*.

3.2. El grupo de explotadores de minas

El análisis de la explotación de las minas entre enero de 1890 y diciembre

de 1897—los datos a partir de esta fecha son incompletos— permite describir a este grupo, que obtenía los principales beneficios del trabajo del hierro (47). Conforme a lo expuesto arriba, en el distrito de Somorrostro la forma habitual de explotar las minas era el arrendamiento. Sólo Martínez Rivas, Ibarra Hermanos, Chávarri Hermanos y Cirilo M.^a Ustara trabajaron minas de su propiedad, pero sólo el primero basaba su explotación en sus minas. Los otros tres, o sólo las trabajaban esporádicamente (Ibarra Hermanos) o tomaron en arriendo otras concesiones. Además, estos tres arrendaban parte de las suyas. Fuera del distrito de Somorrostro, abundaban más los propietarios que explotaban sus concesiones, pero también predominaba la relación arrendaticia: 10 de los explotadores localizados estaban en el primer caso, contra 27 en el segundo.

En el núcleo de la zona de Triano, el de mineral más rico y explotación más intensa, eran muy frecuentes los cambios de explotadores de las concesiones, mientras que la distribución de las minas entre quienes las trabajaban estaba más estabilizada fuera de este pequeño territorio.

Entre 1890 y 1897 trabajaron las minas de Vizcaya 132 compañías explotadoras diferentes. La dispersión, pues, era mayor que si se contabilizan los propietarios de las minas. Por contra, se reproducía la preeminencia de un grupo reducido, aunque no era tan acusada la concentración del hierro en una sola sociedad. Atendiendo a la distribución del hierro entre los explotadores, puede describirse en los siguientes términos a la situación de la minería vizcaína.

a) Un grupo de 12 razones sociales extrajo como media más de 100.000 Tms. de hierro, consiguiendo un 76,6 % del total. Dentro de esta élite destacaban las tres siguientes, que superaban cada una de las 450.000 Tms. de producción anual, aportando por tanto más de la décima parte del mineral vizcaíno: *Orconera Iron Ore* (21 % del total, con producciones en torno al millón de Tms.

(47) Para las principales características y evolución de la élite de explotadores mineros vid. GONZÁLEZ PORTILLA, M.: *La formación de la sociedad capitalista en el País Vasco (1876-1913)*, San Sebastián 1981, vol. I, p. 40 y ss.

anuales, cifra que superó en 1894), José M.º Martínez Rivas (16 % del total, unas 725.000 Tms. anuales de media) y la *Franco-Belga de las minas de Somorrostro* (que obtuvo el 10 % del hierro vizcaíno, con una media superior a las 45.000 Tms./año). A estas tres podría añadirse la familia Chávarri, representada en este grupo por dos razones sociales diferentes, *Víctor Chávarri y Chávarri Hermanos*, con fuerte presencia en una tercera, la siderurgia la «Vizcaya», también explotadora de minas, y con otra sociedad que no alcanzaba las 100.000 Tms., *Salázar y Compañía*, en total, estas cuatro compañías vinculadas directa o indirectamente al mismo grupo familiar conseguían un 9,7 % de todo el hierro extraído en Vizcaya entre 1890 y 1897.

De esta forma ente las dos compañías extranjeras de las que formaban parte Ibarra Hermanos (*Orconera y Franco-Belga*), Martínez Rivas y las sociedades en que se diversificaba el grupo Chávarri (*Chávarri Hermanos, Víctor Chávarri, Salázar y Cía.* y la «Vizcaya») conseguían un 56 % del hierro explotado, consagrando la fuerte concentración en pocas manos de la minería vizcaína.

Los otros 8 explotadores de minas que superaban las 100.000 Tms./año eran los siguientes: *Darío P. Arana, Compañía Explotadora de Somorrostro, Echevarrieta y Larrínaga, Pedro P. Gandarias, Otto Kreizner y José Mac Lennan*.

b) Aunque a buena distancia de los principales mineros, se encontraba en posiciones de privilegio un grupo heterogéneo que consiguió en el período estudiado entre 30.000 y 100.000 Tms./año como media. Lo componían 16 explotadores de minas, de los que algunos (*Ibarra Hnos., Jesús Santisteban, Parcocha Iron Ore, Allende y Seebold y Comisión Explotadora de la Ser*) no trabajaron con continuidad, pese a lo que consiguieron excelentes resultados. Por orden de importancia, los demás componentes de este grupo eran los que se citan a continuación: *Lezama Leguizamón, Luis Núñez, Sucesores de J. B. Rochelt, ya la mencionada Salazar y Cía., Víctor Larrea, Larrucea y López, Luchana Mining, Compañía del Morro, Fidel Oleaga, Manuel Taramona y la Compañía Urallaga-Magdalena*. Juntos,

estos 16 mineros consiguieron el 16 % del mineral vizcaíno.

c) No llegaban a las 30.000 Tms. anuales 104 mineros, de los que 91 producían una media inferior a las 10.000 Tms./año, siendo muy amplio el grupo de «mineros marginales», que no alcanzaban las 1.000. De éstos, 51 no trabajaron más que un sólo año de la muestra estudiada.

d) La que hemos denominado élite de grandes mineros la componían las compañías promocionadas por Ibarra Hermanos (*Franco-Belga y Orconera*), algunos de los propietarios más antiguos de Triano (Arana, Chávarri y Gandarias), Martínez Rivas (cuya vinculación al sector arranca del acceso a la propiedad de minas durante los años sesenta), dos mineros de procedencia extranjera (Otto Kreizner, vinculado a la Triano Iron Ore, y José Mac Lennan, que construyó tempranamente su ferrocarril en Cobarón) y la razón social Echevarrieta y Larrínaga, que no poseía ninguna mina. La temprana vinculación al sector minero como propietarios y la representación de compañías extranjeras constituyeron, por tanto, los dos puntos de partidas de quienes consiguieron la preeminencia en la explotación minera.

Aunque más heterogénea, la misma procedencia presentan quienes componen el siguiente nivel entre los explotadores, entre quienes encontramos a propietarios de las primeras minas de Vizcaya (Ibarra Hnos. Taramona, Salazar) y a compañías inglesas (Parcocha I. O., Luchana Mining). Abundan, no obstante, explotadores de los que no conocemos anterior vinculación al sector. Son los Luis Núñez, J. B. Rochelt, Víctor Larrea, Larrucea y López...

e) En este nivel de la minería vizcaína, la presencia de sociedades extranjeras es mayor que entre los propietario. Extraían, en total, en torno al 40 % del hierro de Vizcaya, explotado por las siguientes sociedades: *Orconera, Franco-Belga, Otto Kreizner, J. Mac Lennan, Parcocha, J. B. Rochelt, Luchana Mining, Federico Macleod y J.B. Davies*. De todas formas, en las dos primeras—que aportaban un 31 % al grupo—tenían una participación significativa *Ibarra Hermanos*, que aportaban la cuarta parte del capital, por lo que habría que reducir el control

Cuadro n.º 4. Distribución porcentual del mineral transportado por los distintos ferrocarriles entre 1876 y 1904

(En %)

Ferrocarril	1876-1893	1892-1901	1902-1904
Triano	36,5	31,1	25,4
Galdames	20,7	18,6	15,6
Orconera	26,3	26,8	22,9
Franco-Belga	10,6	13,4	16,7
Luchana Mining	2,1	2,5	3,6
Fc. Cadagua	0,1	0,4	3,8
T. Aéreo Zorroza	0,8	0,7	0,5
Fc. Bilbao - Portugalete	0,7	6,7	10,8
Concesiones diversas	2,3	—	—

Fuente: Columnas correspondientes a 1876-1893 y 1892-1901, ORMAECHEA, A.: *Ferrocarriles en Vizcaya, 1855-1913*, Tesis Doctoral (inédita), vol. II, p. 758. Columna 1902-1904, *Revista Bilbao*, 9 de enero de 1904 y 7 de enero de 1905. Cuadro «El mineral de hierro de Bilbao. CUADRO(S) demostrativo(s) del mineral embarcado por los diversos cargaderos de la ría de Bilbao, para diferentes puertos del extranjero y cabotaje». Elaboración propia.

extranjero sobre este aspecto de la producción —la más rentable— a 1/3 del mineral extraído.

3.3. Los ferrocarriles mineros

Pese a la importancia del *Ferrocarril de Triano*, explotado por la Diputación de Vizcaya, en el transporte del mineral se incrementa notablemente la participación de las compañías extranjeras. Entre 1876 y 1893 los ferrocarriles regentados por *Bilbao River and Cantabrian Railway*, *Orconera*, *Franco-Belga* y la *Luchana Mining* y el tranvía aéreo de Zorroza, de *José Mac Lennan*, transportaron el 60,5 % del mineral salido de Vizcaya, mientras el de Triano llevaba el 36,5 %. De 1892 a 1901, el porcentaje que correspondió a las sociedades extranjeras subió al 62 %, mientras que el ferrocarril de la Diputación llevó el 31,1 %. Entre 1902 y 1904 se mantenía su preeminencia, puesto que transportaron el 59,5 % del total. El cuadro n.º 4 recoge la participación de cada ferrocarril en el total.

3.4. Las compañías exportadoras

La comercialización del hierro originó la presencia en Bilbao de numerosas casas exportadoras, en una dispersión comparable a la de las compañías explotadoras. Los datos de 1897 —año que utilizaremos como muestra para este aspecto del estudio— demuestran que si trabajaron en Vizcaya 72 compañías dedicadas a la extracción del mineral, otras tantas se encargaron de enviarlo al extranjero (48).

Este segmento del proceso presenta, también, una fuerte concentración en la cúpula: el año mencionado, 11 empresas enviaron el 77,7 % de lo exportado (simultáneamente, 13 compañías extraían el 74,7 % del mineral vizcaíno), con un volumen cada una superior a las 100.000 Tms. En cambio, los componentes de la élite de exportadores se distribuían el mineral más homogéneamente que los que formaban la de explotadores. Ninguno llegaba

(48) Vid. nota 41.

a las 700.000 Tms., mientras que en la otra serie lo hacían dos, que se aproximaban al millón de Tms.

¿Quiénes componían esta élite de la exportación de mineral? Las compañías más importantes eran, por este orden, la *Orconera* (652.000 Tms.), *Martínez Rivas* (537.000), *Otto Kreizner* (403.000) y *N. Seebold* (315.000): en 1897 enviaron, entre las cuatro, unas 1.900.000 Tms., el 45 % de lo que salió de Vizcaya. Les seguían en volumen de exportación las siguientes casas: *The Griffiths Tate* (273.000 Tms.), *Federico Macleoa* (230.000), *V. Jacquemin* (219.000), *Dyers and Martin* (218.000), *Sucesores de J. B. Rochelt* (178.000), *Larrucea y López* (126.000) y *José Mac Lennan* (103.000).

Algunas de estas compañías participaban en el negocio del mineral sólo como exportadoras. Es el caso de la *Dyers Martin*, *Griffiths Tate* y *V. Jacquemin*. Entre las otras ocho, las casas *O. Kreizner*, *Larrucea y López*, *Macleod*, *J. B. Rocheit* y *Seebold* eran preferentemente exportadoras, puesto que compraban la mayor parte del mineral que enviaban al extranjero (por ejemplo, la *Macleod* o la *Seebold* exportaban tres veces más que lo que extraían). Sólo *Mac Lennan*, *Orconera* y *Martínez Rivas* presentaban una gestión en que ambas labores se complementaban. Por ejemplo, *Martínez Rivas* comercializaba 537.000 Tms. de las 730.000 que extraía en 1897, probablemente dedicando el resto a su siderurgia *San Francisco*.

Algunas de estas compañías se especializaban en determinadas rutas, lo que hace pensar que dependían empresarialmente de las casas consumidoras, o que estaban ligadas a ellas con contratos estables. Así, *V. Jacquemin* recogía el hierro en los embarcaderos de la *Franco-Belga* y lo enviaba casi siempre a puertos belgas. *Martínez Rivas* comerciaba casi siempre con Middlesbrough, y, en menor medida, con Gales, siendo escasos los buques que salían con su mineral en otra dirección. Gales era el destino habitual de los buques que enviaban la *Griffiths Tate* y la *Dyers Martin*, mientras que *Macleod* negociaba preferentemente con Escocia.

Por contra, las casas *Seebold*, *Larrucea y López*, *J. B. Rocheit* y *Otto*

Kreizner realizaban exportaciones hacia puertos muy diversos. Y, como cabía esperar, los buques que enviaba la *Orconera* dirigían hacia los puertos desde donde se abastecían las tres siderurgias extranjeras que formaban esta sociedad: hacia Gales, Nordeste de Inglaterra y Holanda, desde donde se dirigía el mineral a Essen.

Junto a esta élite de exportadores pueden distinguirse otros niveles. Además de un gran número de casas que patrocinaban sólo uno o dos viajes anuales, cabe destacar a las diez compañías que enviaron en 1897 entre 30.000 y 100.000 Tms. de mineral, que citamos a continuación: *Basterra*, *Bellefroid*, *Echevarrieta* y *Larrinaga*, *Erhardt*, *Luchana Mining*, *Luiz Núñez*, *Parcocha Iron Ore*, *Jesús Santisteban*, *Taramona* y *J. Turner*.

En una visión de conjunto, la nota más llamativa de la nómina de exportadores la constituye la primacía de las casas extranjeras. De las 11 más importantes, sólo dos eran españolas. Entre las 21 compañías que enviaban más de 30.000 Tms., 16 eran extranjeras (entre los 31 explotadores de minas que extraían en 1897 más de 30.000 Tms., sólo 7 tenían este carácter). Por contra, la mayoría de pequeños y marginales exportadores (los que enviaban en 1897 menos de 30.000 Tms.) eran españoles. De los 51 que formaban estos grupos, 43 eran sociedades formadas por el capital local. En conjunto, en torno al 70 % del mineral que salía de Vizcaya lo consignaban compañías extranjeras.

3.5. El transporte marítimo del mineral

Hemos podido comprobar cómo la participación extranjera en los negocios del mineral crecía conforme se avanzaba en el proceso. La exigua participación que durante muchos años tuvieron los buques de bandera nacional en el tráfico marítimo generado por el mineral confirma esta creciente preeminencia. Hasta 1898, los buques españoles nunca habían cargado el 10 % del hierro exportado, correspondiendo el resto a buques de bandera extranjera, entre los que predominaban los ingleses, que entre 1896 y 1898 suponían el 71-74 % del total (49).

(49) De los 2.474 viajes que como media salieron de Bilbao entre 1896 y 1898 transportando mineral, 1.784

Cuadro n.º 5. Participación de los buques de bandera española en la exportación de mineral de hierro vizcaíno, 1898-1901

TRIMESTRE	Bandera española (Tms.)	Total exportación (Tms.)	Porcentaje
1898:			
II	112.712	1.187.561	9,5
III	122.624	677.821	18,1
IV	104.897	927.249	11,3
1899:			
I	278.255	1.231.820	14,2
II	277.424	1.452.483	19,1
III	394.029	1.337.585	29,4
IV	409.106	1.187.483	34,4
1901:			
I	273.474	873.233	31,3
II	320.969	977.010	33,1
III	351.549	1.140.365	30,8
IV	408.518	996.887	39,6

Fuente: Relación nominal de viajes por los que se efectuó la exportación de mineral de hierro, recogida por la *Revista Bilbao* en 1898, 1899 y 1901. Elaboración propia, agrupando los viajes efectuados por buques españoles y calculando la exportación que corresponde a cada trimestre.

La subida de los precios de los fletes junto a la caída de la peseta, que acentuó aquélla para el inversor local, provocó que, desde 1898, se crearan numerosas navieras vizcaínas: entre junio de este año y diciembre de 1901 el tonelaje de registro de la flota local empleada en el mineral se triplicó, pasando de 60.000 Tms. a 184.000 (50).

corrían a cargo de buques ingleses (cifra media). En orden creciente, los demás eran barcos españoles (201), franceses (187), noruegos (101), alemanes (72), holandeses (63), belgas (48), daneses (11), suecos (5), italianos (2), además de un buque griego y otro del Imperio austro-húngaro. Elaboración propia a partir de los datos recogidos mensualmente en la *Revista Bilbao*, 1896-1899, bajo el epígrafe «Exportaciones al Extranjero y Ultramar. Han salido los buques siguientes». (50) Para estas cifras, se ha tenido en cuenta toda la flota vizcaína que con mayor o menor intensidad participaba en el tráfico minero, así como el

Aunque no eliminó la primacía de las navieras foráneas, consiguió que en 1901 en torno al 34 % del hierro se transportase en buques de bandera española.

El cuadro n.º 5 recoge la súbita elevación producida en 1899, así como el reparto del hierro entre buques de bandera nacional y extranjera en 1901, cuando trabajaba ya la nueva flota vizcaína a que hemos aludido.

Mientras en 1895 se dedicaban con distinta intensidad al transporte del hierro 6 navieras vizcaínas, a fines de 1901 eran ya 28 las que participaban en la saca del mineral. Entre éstas, destacaban cuatro compañías, que reunían la mitad de la flota vizcaína: las navieras de *Sota y Aznar*, dirigidas por

tonelaje de registro de cada buque, ambos datos a partir de los listados *Buques salidos...*, fuente ya citada.

Ramón de la Sota y Eduardo Aznar Sota, propietarios y explotadores de minas en Saltacaballos (51); la *Compañía Bilbaína de Navegación*, una naviera fundada en 1882, dirigida a la sazón por «Hijos de Astigarraga», la *Vasco Cantábrica*

de Navegación, cuyo promotor y gerente era Eduardo Aznar Tutor; y la *Compañía Naviera Vascongada*, dirigida por el corredor marítimo Félix Abasolo, que explotaba ya algunos buques en 1895.

(51) El grupo Sota y Aznar constituye un caso particular en la economía vizcaína de fines del siglo XIX. Aunque no lo hemos incluido en el análisis global, por carecer de datos contrastables, debido a que, con una excepción, sus minas estaban en Saltacaballos, en la provincia de Santander, cabe citar que inició sus trabajos mineros en 1887, y que pronto alcanzó una elevada producción: las casi 250.000 Tms. que salían de Saltacaballos

en 1895 les situarían entre quienes componían la cúpula de la élite minera de Vizcaya. Además de su tardía pero dinámica incorporación al sector, otras dos notas singularizaban al grupo Sota Aznar: fue el único que realizó totalmente el proceso explotación-exportación del mineral; y tuvo un temprano y notable desarrollo naviero, que le permitió acrecentar los beneficios derivados del mineral

