LA INVERSIÓN EXTRANJERA EN LA MINERÍA ESPAÑOLA

Albert Broder, Miguel Á. Pérez de Perceval Verde
Alejandro Sánchez Rodríguez y Carmen Marchán Sanz
(editores)

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Instituto Geológico
y Minero de España

La inversión extranjera en la minería española

Albert Broder
Miguel Á. Pérez de Perceval Verde
Alejandro Sánchez Rodríguez
Carmen Marchán Sanz (eds.)

Instituto Geológico y Minero de España
2014

La inversión extranjera en la minería española / Albert Broder, Miguel Á. Pérez de Perceval Verde, Alejandro Sánchez Rodríguez, Carmen Marchán Sanz (eds.). - Madrid : Instituto Geológico y Minero de España, 2014

VIII, 330 p. : tbs. ; 19 cm
Bibliografía
ISBN: 978-84-7840-955-6

1. Explotación minera 2. Inversión económica 3. España 4. Historia I. Broder, Albert, ed. II. Pérez de Perceval Verde, Miguel A., ed. III. Sánchez Rodríguez, Alejandro, ed. IV. Marchán Sanz, Carmen, ed. V. Instituto Geológico y Minero de España, ed.

622.3::93(460)

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluido fotografías, grabación o por cualquier sistema de almacenar información sin el previo permiso escrito del autor y editor.

La traducción de la Parte II: *Mitos, sueños y realidad de El Dorado minero* fue realizada por:

Arón Cohen Amselem, Domingo Cuéllar Villar, M.ª Loreto Cantón Rodríguez, Antonio Escudero Gutiérrez, Ángel García Cortés, Juan Locutura Rupérez, Carmen Marchán Sanz, Alejandro Sánchez Rodríguez, Andrés Sánchez Picón, Ángel Pascual Martínez Soto, Nuria Manzanares García, Miguel Á. López-Morell y Miguel Á. Pérez de Perceval.

© INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
c/ Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid
Tel.: 91 3495700. Fax: 91 4426216 Web: http://www.igme.es
Laboratorios: c/ La Calera, 1. 28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel.: 91 8032200. Fax: 91 8032200

ISBN: 978-84-7840-955-6
NIPO: 728130348
Depósito Legal: M-7059-2015

Diseño interiores y cubierta: Oficina gráfica Barrero & Azedo

INDICE

1. Presentación VII

2. Introducción 1

PARTE I

El capital extranjero en el desarrollo de la minería española del siglo XIX 7

Miguel Á. Pérez de Perceval Verde y Alejandro Sánchez Rodríguez

PARTE II

Mitos, sueños y realidad de El Dorado minero 71

Albert Broder

PARTE III

The Linares Lead Mining Company: A successful British enterprise in Spain 279

Robert W. Vernon

PARTE I

El capital extranjero en el desarrollo de la minería española del siglo XIX (1)

Miguel Á. Pérez de Perceval Verde y Alejandro Sánchez Rodríguez

1. Introducción

La actividad minera ha sido consustancial a la inversión de capitales exteriores. Constituyó, de hecho, uno de los primeros sectores en los que se produjo la internacionalización del capital productivo. Las iniciativas en este campo se tenían que desarrollar en los lugares que contaban con posibilidades en su subsuelo, independientemente de las fronteras. En paralelo, la explotación de las minas tiene algunas peculiaridades que la diferencian de otras ramas de la industria. Por una parte, las derivadas del propio yacimiento objeto de la explotación, que determina la vida previsible del proyecto, la ubicación de las instalaciones, los métodos de extracción y de concentración, y, por otra, el resultado del proceso: una oferta poco elástica de productos minerales, metales y sustancias químicas, que deberá confrontar una demanda supeditada a factores de índole muy diversa y por lo tanto oscilante (Azcárate, 1982; Crowson, 2008). Aún hay más, para llegar a explotar un yacimiento mineral obviamente hay que descubrirlo y después va-

1 Este texto se ha desarrollado en el marco del Proyecto de investigación del Ministerio de Economía y Competitividad (Plan I+D+I 2009-2012) HAR2010-21+52-C03-02, con el título "La minería y su contribución al desarrollo económico, social y territorial de España (1700-2000). Producción y Empresas". Agradecemos los comentarios de Andrés Sánchez Picón, Antonio Escudero, Pedro María Pérez Castroviejo, Rafael Uriarte, Miguel Á. López Morell y Carmen Marchán. Naturalmente, los defectos de este texto son responsabilidad exclusiva de los autores.

lorar su riqueza. Es decir, existe una etapa previa a la explotación, a la que se denomina de una forma amplia como de investigación minera y que, una vez abierta la mina, acompañará al desarrollo de las labores futuras ampliando las reservas. Así entendida, la investigación minera es una actividad eminentemente económica y, como tal, conlleva también sus correspondientes riesgos.

Durante el siglo XIX, hasta la segunda mitad, la mayor parte de los descubrimientos fueron el fruto de la intuición o la casualidad. Las investigaciones se llevaban a cabo sin método, inspeccionando minados antiguos y muestreando los afloramientos de los posibles criaderos mediante labores superficiales. Si los resultados eran alentadores, y se disponía de medios económicos, se profundizaban los trabajos, aunque con poco orden. Inicialmente, las posibilidades de éxito eran altas habida cuenta de la escasa actividad extractiva en la centuria anterior pero, tras el agotamiento de las bonanzas someras, las explotaciones con posibilidades de contener recursos tenían que ampliarse en extensión y profundidad. Las expectativas favorables que durante el siglo XIX fueron mostrándose, como fue el caso de los criaderos españoles, y los requerimientos de mayores esfuerzos financieros incentivaron la movilización de capitales. Por ello, los inversores, frente a las necesidades de un capitalismo en constante expansión, que precisa cantidades crecientes de minerales, metales y combustibles, tuvieron que aprender a movilizarse por los recónditos yacimientos conocidos o por descubrir de la geografía internacional.

En general, la forma y estructura del criadero determinan el esquema de los trabajos preparatorios y el avance de las labores, que en el caso de mineralizaciones masivas y potentes, como las piritas, los hierros o las potasas, no ofrecen mayores dificultades, mientras que en los filones y en las capas de carbón la tectónica puede jugar alguna mala pasada. Ante la eventualidad de que surgieran complicaciones imprevisibles en el desarrollo de la mina, por falta de conocimientos geológicos y metalogénicos, los diversos grupos financieros implicados en el negocio minero, conscientes del riesgo económico de estas operaciones, encomendaban a expertos en geognosia y laboreo, nacionales y extranjeros, estudios previos a la toma de decisiones.

En otro orden de cosas, la peculiaridad de esta actividad, que supone la apropiación de un recurso que no se puede renovar y que forma parte del patrimonio material de un territorio, hace que a la hora de analizarla sea necesario tener en cuenta más elementos que los meramente productivos. Por consiguiente, el estudio tanto de la propia explotación minera como de la intromisión de otros capitales constituye una cuestión dotada de cierta complejidad. Esta controversia se manifiesta claramente en los puntos de vista contradictorios que han caracterizado históricamente las valoraciones sobre el desenvolvimiento de este sector en nuestro país y sus actores.

La participación en el laboreo del subsuelo español de intereses extranjeros (sociedades, inversiones, ingenieros, tecnología, comercialización, etc.) es un asunto enrevesado, que ha constituido una parte esencial de todo el debate que ha acompañado al análisis del desarrollo económico de España, en general, y del de la minería contemporánea en la península, en particular. Se trata de un tema clave, ya que un porcentaje importante de la extracción de la época dorada de la minería española se realizó por compañías foráneas, lo que ha suscitado y sigue planteando un debate en torno a su trascendencia, sus características y sus consecuencias. Constituye también uno de los elementos principales de la valoración optimista o pesimista, en palabras de Escudero (1996), de dicha evolución. Los primeros, verían positiva dicha participación ya que suplió las carencias inversoras y empresariales nacionales y facilitó la movilización de unas reservas minerales, con efectos de arrastre para la economía española. En cuanto a los pesimistas, ven dicha intervención como una manifestación de dependencia e incluso de colonización económica. Para la mayoría de ellos, supuso la pérdida de importantes beneficios y posibilidades de aprovechamiento de estos recursos, que apenas tuvieron efectos positivos sobre el desarrollo industrial español.

La trascendencia y amplitud de la actuación de empresas foráneas en la explotación del subsuelo español hace que la literatura disponible en torno a los diversos aspectos de la cuestión sea muy abundante. Abarca desde trabajos de empresas, pasando por monografías de cuencas, estudios provinciales o nacionales, para concluir con artículos que se dedican

en concreto al análisis de este aspecto de la evolución extractiva contemporánea. En las siguientes líneas realizaremos un repaso de buena parte de las diferentes contribuciones. Como veremos, dicha profusión no significa que el tema esté en buena parte agotado sino que, por el contrario, todavía hay importantes lagunas e, incluso, aspectos generalmente aceptados que tienen dudosa validez. Por ello, todavía es necesario avanzar en análisis concretos que nos permitan medir y estimar la aportación extranjera, además de poner en cuestión las valoraciones generales que normalmente se utilizan para describir las características de la evolución de la minera española contemporánea.

Es importante señalar que la polémica en cuanto a la participación extranjera fue coetánea con el propio hecho, lo que llegaría a propiciar un cambio en la tendencia legislativa española. De manera que, de una postura cada vez más aperturista y liberal, que tiene como cúspide el Decreto de bases para la nueva minería de 1868, se pasaría al polo opuesto. En las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX, sin embargo, se asiste a una progresiva intervención en la minería y, lo que es más relevante en nuestro caso, a una restricción de la participación exterior en las empresas en esta actividad. Algo que resultaba consecuente con el progresivo nacionalismo pero que, además, estaba ligado a una concepción particular de la evolución histórica de este sector en la península.

2. Los inicios

El desarrollo de la actividad minera peninsular contemporánea, después de un avance todavía por medir en la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX, tuvo su definitivo pistoletazo de salida en la década de 1820 con el laboreo de los plomos de la sierra de Gádor y con la Ley Minera de 1825. El sentido de esta norma era consustancial con la costumbre peninsular de igualdad de oportunidades para las iniciativas nacionales o foráneas (todo lo contrario a lo que se especificaba en la legislación que se promulgó para ultramar (2)). El artículo 4.º de la mencionada ley

2 Las Reales ordenanzas para la dirección, régimen y gobierno del importante cuerpo de la minería de Nueva-España y de su Real Tribunal General de 1783 establecían en su título 7 que estaba prohibido a "los Extrangeros el que puedan adquirir ni trabajar Minas propias en aquellos mis Dominios,

establecía claramente que "Todo español o extranjero..." podía realizar libremente "calas o catas para descubrir, reconocer y adquirir recursos minerales" en igualdad de circunstancias (3). De todas maneras, hay que señalar alguna salvedad a la aplicación de esta normativa. En Vizcaya no se produjo la definitiva implantación de la Ley de 1825 hasta el fin de la Primera Guerra Carlista (1840). Hasta esta fecha se mantuvo vigente la norma de que sólo podían disfrutar del mineral de Somorrostro los vecinos de las Encartaciones y de Vizcaya (Uriarte, 1994: 14-15).

La paridad mantenida en 1825 continuó en las siguientes leyes que se promulgaron en el siglo XIX (4), que concluyeron con el ultraliberal Decreto de bases para la nueva legislación de minas de 1868, que alcanzaría rango de ley (5). En su artículo 10, la nueva ordenación seguía manteniendo la misma frase de los textos legislativos anteriores de "Todo español o extranjero...". Por lo tanto, nada había cambiado a lo largo de esta centuria, lo que significa que la puerta estuvo siempre abierta durante este periodo a la inversión foránea en este sector, sin que se estableciera distinción con las iniciativas nacionales. Por ello resulta extraño que se ligue la normativa que desarrolla la Gloriosa en materia de minas con la penetración de capital extranjero en España para la explotación del subsuelo, cuando se limitó a mantener la misma igualdad de oportunidades que había caracterizado el cuerpo legal de la península que regulaba este ramo. Sus efectos fueron, por tanto, idénticos, independientemente de la procedencia de los inversores. De todas maneras, más adelante profundizaremos algo más en las características y repercusión del mencionado decreto.

---

salvo que estén naturalizados, ó tolerados en ellos con mi expresa Real Licencia". Además se prohibía a los "Regulares de ambos sexos el que puedan denunciar, ni de ninguna manera adquirir para sí, ni para sus Conventos o Comunidades, Minas algunas".

3 Las Ordenanzas de Felipe II de 1584 en su artículo 2º decían: "Y por hacer bien y merced a nuestros súbditos y naturales, y á otras qualesquier personas, aunque sean extranjeros, de estos nuestros Reinos, que beneficiaren y descubrieren qualesquier minas...".

4 La Ley Minera de 1849 sigue con esta igualdad entre nacionales y extranjeros en su artículo 7; La Ley Minera de 1859 continúa con la misma formulación en su artículo 8.

5 La Ley de las Cortes Constituyentes de 20 de junio de 1869 estableció como leyes todos los decretos del Gobierno provisional.

Sin que hubiera impedimentos legales para la actividad de las empresas extranjeras y mostrando el subsuelo español unas posibilidades cada vez más interesantes, la minería nacional representó un foco de atención para los intereses foráneos ya desde comienzos del siglo XIX (6). Pero, al principio, el acercamiento al subsuelo peninsular respondió más a actuaciones individuales esporádicas que a un flujo de inversión hacia esta actividad. De todas maneras, en el siglo XVIII y principios del XIX hubo varias iniciativas mineras (o minerometalúrgicas) foráneas, realizadas sobre todo por ciudadanos franceses. Era una época en la que aún no se había conformado un mercado internacional de capitales y en la que la extracción se tenía que enfrentar a unas dificultades técnicas y legales difíciles de solventar. Además, había un hándicap difícil de salvar: el problema del transporte, que hizo inviable la explotación de yacimientos de minerales de reducido valor (la mayoría) que estuvieran alejados de la costa hasta que no se desarrollaran medios mecánicos para el movimiento de los artículos. Pero, independientemente de estos escollos, la principal barrera que limitaba el acercamiento al laboreo de estos recursos por parte de capitales exteriores era la pequeña extensión permitida a las concesiones. Hasta 1859 (7), la restrictiva normativa del ramo hizo que la explotación del subsuelo nacional se caracterizara por la existencia de una microminería, lo que limitaba el atractivo en el exterior hacia el laboreo peninsular, salvo en contadas ocasiones. Por ello, en un principio, como señala Chastagnaret (2000: 138 y 356), existió cierta indiferencia de los inversores extranjeros, por lo que las aventuras mineras son muy limitadas. En concreto, cuando alrededor de la década de 1840 surgieron en el sureste de la península interesantes oportunidades mineras ligadas al plomo y la plata, los capitales foráneos prefirieron dirigirse a los establecimientos metalúrgicos, donde no se enfrentaban a las limitaciones de tamaño y podían jugar eventualmente con la ventaja técnica.

6 Desde el siglo XVIII hay un interés creciente por los recursos

7 El artículo 16 de la ley de Minas de 1859 establecía que los particulares podían "obtener el número de pertenencias que estimen convenientes [...] podrán constituir á su voluntad grandes grupos ó cotos mineros". Se eliminaban de esta manera todas las restricciones que anteriormente existían a la extensión de las concesiones mineras.

De todas maneras, ya se mostraban algunas facetas del papel que iban a tener los emprendedores exteriores. Entre las iniciativas del primer tercio del siglo XIX, destacamos la constitución en 1833 de La Real Compañía Asturiana de Minas, que contaba con la participación de capitales belgas (8). Esta sociedad tuvo una vida lánguida ente 1833 y 1853, aunque según un texto reciente se trata de una etapa injustamente olvidada, que presenta múltiples facetas de interés (Asturiana de Zinc, 2004: 16). En el nacimiento de esta experiencia había contribuido un ingeniero de minas de origen alemán, Guillermo Schulz, que pasaría a formar parte del cuerpo de minas español tras trabajar en una empresa anglo-española en las Alpujarras (Tascón y Ojeda, 2000: 2) (9).

Mención especial merece la casa Rothschild, que ya había tomado contacto con el suelo peninsular en la financiación del ejército del duque de Wellington frente a las tropas napoleónicas. Después de unos intentos fallidos por desembarcar en la península, desde principios de la década de 1830 se interesaronn por el mercurio de Almadén, monopolizando la comercialización de este producto de la empresa estatal (López-Morell, 2005: 65 y ss.). Se iniciaba así una relación que abarcó diversos ámbitos de la actividad minera española.

En la minería más boyante de la primera mitad del siglo XIX, la sierra de Gádor (Almería), constatamos la aparición de diversos apellidos extranjeros ligados sobre todo a la metalurgia (además de españoles afincados en Francia). Encontramos la aparición efímera de una sociedad inglesa, Collman, Lamber y C.º, que estuvo al frente de la fundición de plomo San Andrés en la rada de Adra (Almería), sin duda el establecimiento metalúrgico más importante de la península en estas fechas (10). Precisamente, el efecto que tuvo la gran producción de este distri-

8 El capital de la sociedad era de 450.000 reales, aportados a partes iguales entre Joaquín María Ferrer Cafranga, Felipe Riera Rosés y Nicolás-Macilien Lesoinne.

9 Sobre Schulz: Llaneza González y González-Pomariega, 2010; García López, 1999; Puche Riart y Ayala-Carcedo, 2001; González-Pumariega Solís, 2011; González-Pumariega, Vidal Valdés de Miranda y Sáez García, 2000. Una relación de publicaciones sobre este ingeniero en Rábano y Truyols, 2005, 213 y ss.

10 La fundición de San Andrés fue adquirida por Josias Lambert, que constitu-

to sobre los mercados internacionales propició la visita de ingenieros extranjeros para conocer las características de la producción española. Es el caso del alemán Johann F. Hausman, comisionado por los mineros del Hartz, o la del conocido francés Fréderic Le Play (11). Hubo una conexión estrecha de esta cuenca con el puerto de Marsella, desde donde se redistribuía buena parte de los metales. Aquí jugaron un papel relevante españoles afincados en Francia, especialmente Luis Figueroa (Chastagnaret, 1992 y 1993; Daumalin y Raveux, 1998; Raveux, 1998). En esta etapa inicial queremos resaltar el papel de los exiliados españoles del primer tercio del siglo XIX en la actividad minera y metalúrgica de esta época. Sirvieron de puente con el desarrollo tecnológico y económico europeo, como se puede ver en personalidades tan relevantes como Francisco Antonio de Elorza o el referido apellido Figueroa (12).

No obstante, como hemos mencionado, las iniciativas exteriores fueron puntuales a pesar de la importancia que mostraban los recursos mineros en la península. Dado que no existían impedimentos para la participación extranjera, Chastagnaret (2000: 138) tilda de indiferencia la actitud de los capitales foráneos frente a las posibilidades extractivas nacionales. Para comprender esta situación puede ser interesante hacer una comparación con lo sucedido en la isla de Cuba por esas fechas ya que, bajo el mismo marco legal, hubo un desarrollo completamente diferente. En 1830 en Cuba se implantó la legislación española de 1825, eliminando la prohibición americana a la participación de intereses extranjeros en el laboreo que hemos mencionado anteriormente (13). El resultado fue espectacular ya que a partir de esta fecha se produce la entrada masiva de

yó al efecto la mencionada sociedad. Los negocios no fueron bien y quien aparece al frente de la fábrica es otra empresa con nombre extranjero: Sres. Scholtz hermanos y Grund, que también muestra dificultades en su gestión. Al final, en 1837 pasó a manos de Manuel Agustín Heredia, conociendo la mejor etapa del establecimiento. Vid. Pérez de Perceval, 1985: 83 y ss.

11 Pérez de Perceval, 1989: 30; Le Play, 1834a y b.

12 Sobre Figueroa: Cortázar, 1989; Chastagnaret, 1993; Pérez de Perceval, 2012; Sobre Elorza: Suárez y García, 1988.

13 Hasta 1830 la minería cubana estuvo bajo la regulación de las Reales Ordenanzas de Nueva España, que prohibían denunciar y registrar minas a ciudadanos extranjeros. A partir de esa fecha se aplicó la legislación de la península, produciendo una avalancha de denuncias de concesiones mineras (Roldán, 2008: 363). Sobre la relación del desarrollo cubano y la metalurgia de Swansea, Evans, 2014.

capitales foráneos, que tomaron el relevo en el control de la extracción en la isla. Entre las empresas que se formaron destaca sobre todo Consolidated Copper Mines of Cobre Association, constituida en Londres en 1835 con un capital bastante elevado para la época (480.000 libras esterlinas) y que lideró el laboreo de esta zona durante bastantes años. Sin entrar en las peculiaridades de la explotación minera cubana, de la mano de obra utilizada, de la organización fiscal... lo cierto es que sorprende la vitalidad que tuvo aquí la iniciativa exterior. Lo que se constata con estos hechos es que el marco legal no era la barrera fundamental para que hubiera penetración de capitales exteriores. Las causas principales de su relativa inhibición en el momento de despegue minero de la península habría que situarlas en otros factores, que deberían estar en relación sobre todo con las posibilidades productivas y de comercialización de los productos y con los flujos internacionales de capital.

Alrededor de 1840, sin embargo, algo cambió en este panorama: el descubrimiento de ricos yacimientos de minerales argentíferos en el sudeste de la península, especialmente los de Sierra Almagrera (Almería), que fue un acicate tanto para los inversores nacionales como extranjeros. La plata, que en aquel tiempo formaba parte del patrón monetario de la mayor parte de países, debió de constituir un atractivo señuelo para diferentes empresarios de la época (14) y mostró las posibilidades de beneficio que se podían lograr con el aprovechamiento de los recursos españoles. En este cambio de rumbo confluyeron, además, diferentes circunstancias, entre las que destaca la reorganización que se produce en el mercado internacional de minerales para hacer frente a las nuevas demandas y a la remodelación de la oferta productiva mundial. Hay que tener en cuenta que la comercialización de los productos mineros presenta unas características particulares. El hecho de estar condicionadas las posibilidades extractivas y la oferta productiva por la dotación en recursos financieros, hace que existan enormes facilidades para que se desarrollen mecanismos de control de la distribución de los minerales o metales. En este caso, las redes inter-

14 Los minerales de la sierra de Gádor, la base de la producción minera española de las décadas de 1820 y 1830, tenían una elevada ley en plomo pero carecían de contenido argentífero. En cambio, los sulfuros de Sierra Almagrera, descubiertos en 1837, destacaron por su importante contenido en plata.

nacionales jugaron un papel relevante desde los inicios de la minería contemporánea. En el caso de los plomos, el producto estrella de la minería española del XIX, los comerciantes nacionales a través del puerto de Adra o del de Marsella controlaron su comercio hasta mediados del siglo XIX. Pero en el ecuador del siglo se produjo la ruptura del equilibrio que existía en los mercados internacionales, iniciándose una etapa de reorganización del negocio de este metal (Chastagnaret, 1984).

3. Mediados del siglo XIX: consolidación de la inversión extranjera

De manera directa, con inversiones en actividades mineras y/o en establecimientos metalúrgicos, o de manera indirecta, a través de la comercialización de sus productos y de otras actividades relacionadas con el negocio minero, se aprecia la participación progresiva de empresarios europeos desde 1840. Por ello, sin que nada hubiera cambiado en las condiciones de acceso a las explotaciones, podemos considerar que esta década marcó el comienzo de un flujo cada vez más importante de inversores extranjeros hacia la península, que se consolidó en el ecuador del siglo (15). En dicha década se produjo también el definitivo despegue de la minería en la España contemporánea (16), lo que se mostró tanto en el desarrollo de la producción (incremento del volumen extraído, con el laboreo de nuevos minerales y cuencas) como en el avance de la organización empresarial y estatal de la minería. El liderazgo, en esos momentos, en la extracción y en la autoría de los nuevos descubrimientos estuvo totalmente en manos de la iniciativa

15 Vid. Chastagnaret, 2000, especialmente el capítulo IX: "Les structures de production : la présence étrangère" (353-391).

16 Los inicios de la moderna explotación, como hemos comentado, se produjeron en la sierra de Gádor en la década de 1820, pero sus efectos sobre la actividad extractiva en la península fueron muy limitados. El descubrimiento del filón Jaroso en Sierra Almagrera, a finales de la década de 1830, fue el revulsivo para la minería nacional. El interés por la actividad minera se manifestó, por ejemplo, en el desarrollo de publicaciones específicas, destacando los Anales de Minas y la aparición, en 1850, de la Revista Minera, órgano de los ingenieros de minas, que constituye la publicación fundamental para conocer la evolución minería española hasta la Guerra Civil.

nacional, lo que va a constituir un hándicap para el acceso posterior de los capitales exteriores a los recursos que se pusieron en explotación en esos años en las cuencas históricas (17). La anticipación española creó unas barreras de entrada a estos distritos, los primeros en ponerse en explotación a gran escala. De todas maneras, en estas décadas centrales empezaron a consolidarse las élites mineras de acuerdo con los nuevos rumbos que estaba tomando la producción.

En cuanto al origen de las primeras inversiones exteriores en el ecuador del siglo, hubo la tradicional pugna entre franceses e ingleses (además de la participación de inversiones belgas, pero de manera más localizada) que va a caracterizar la evolución del sector en las siguientes décadas, cuyos pormenores se describen con detalle en el texto de Broder incluido en el presente libro. Uno de los principales focos de atención fue el aprovechamiento de los minerales de Sierra Almagrera. Su laboreo se copó al principio por empresas nacionales, por lo que el punto de mira se dirigió hacia la fundición y la comercialización, lo que favoreció la aparición de algunas fundiciones, de vida efímera, ligadas a capitales ingleses. La Casa Rothschild no podía mantenerse al margen y, como representante de sus negocios en la zona, enviaron al joven Hilarión Roux (18). Sin embargo, el control de las casas españolas, en la península, y en Marsella limitó las posibilidades de participación y se retiraron temporalmente del negocio de los plomos argentíferos. Roux, en cambio, dejó de ejercer de inter-

17 Por cuencas históricas nos referimos a las zonas que se demarcaron hasta 1859, en el marco de una legislación restrictiva en cuanto a la superficie concedida. Sobre todo fueron los distritos del sureste los que pertenecen a esta fase, lo que determinará para buena parte de su historia que en ellos tuviera que actuarse bajo el pesado corsé de una enorme subdivisión de la propiedad minera.

18 H. Roux llegó a España procedente de Marsella en 1842 con 23 años, teniendo detrás la tradición financiera de su familia. Poco a poco fue adquiriendo minas y fundiciones, participando en el descubrimiento de yacimientos en la sierra de Cartagena-La Unión, en Puertollano (una de sus mayores logros), Badajoz y Córdoba. Además, desarrolló inversiones en otras zonas del Mediterráneo, destacando las realizadas en Larium (Grecia), el Magreb y fundiciones en Marsella. Para la administración de sus negocios minerometalúrgicos en 1877 constituye La Cie Française des Mines d'Escombrera (renombrada en 1881 Compagnie Française de Mines et Usines d´Escombrera-Bleyberg). Véase: Chastagnaret, 2005; Pérez de Perceval y López-Morell, 2009; Richard, 1999.

mediario de los Rothschild y se afincó en Cartagena, desde donde de manera progresiva se fue convirtiendo en uno de los mineros más dinámicos de estas décadas. La actividad de estos personajes extranjeros, naturalizados o seminaturalizados, que estuvieron al frente de iniciativas financieras o extractivas, tuvo su importancia en la consolidación de esta actividad en el siglo XIX y principios del XX. Ya hemos citado los casos de Schulz o Roux, a los que podríamos agregar apellidos como el belga Hubert Meersmans de Smet o los ingleses J. Mac Lennan o Duncan Shaw (19), por citar unos ejemplos.

Hay que resaltar el papel que tuvieron los ingenieros extranjeros tanto en el desarrollo de la explotación minera como en la penetración de los capitales exteriores. En el caso de la minería, existe una importante dependencia de la mano de obra especializada, cuyos conocimientos se precisan para apreciar las características geológicas del terreno, evaluar las posibilidades de los criaderos y organizar de una manera conveniente su aprovechamiento. Por tanto, a diferencia de otras actividades, aquí la función de los facultativos sobrepasa con creces las tareas técnicas, influyendo de manera decisiva en el comportamiento de una parte importante de las decisiones empresariales.

Continuando con la actividad empresarial, lejos del *boom* minero del sureste, en el norte de la península destaca sobre todo la Asturiana Mining Co., que se constituyó en Londres en 1844 tras los estudios iniciados en 1840 bajo la dirección del ingeniero E. Manby (Santullano, 1978: 62-63). Aquí se mezclaban capitales ingleses, franceses y españoles. Sus concesiones fueron adquiridas a las fracasadas Asturian Coal and Iron Company y Compañía Francesa de Minas. En principio, el interés de la sociedad estaba más orientado al desarrollo de la fundición de hierro que al laboreo (Pérez Lorenzo, 1985: 497). Pero finalmente, el Real Decreto de 26 de junio de 1849 le negó la autorización para que pudiera continuar con sus operaciones por razones administrativas, concluyendo esta efímera iniciativa (20).

19 Sobre Meersmans y su actuación en las minas del Marquesado del Zenete ver Cohen, 2011. En cuanto a los negocios de Mac Lennan, Escudero, 1998: 76 y ss. Sobre Duncan Shaw ver Cabo, 1995: 752.

20 En la etapa final de la empresa el director era Josias Lambert, al que ya

La hulla asturiana fue el activo más atractivo de la década de 1840 para los capitales extranjeros. Junto a la sociedad inglesa mencionada, nos encontramos con otras iniciativas de menor calibre: en Ribadesella, una empresa belga; en Torazo (Cabranes), la sociedad Lebreton et Cie, domiciliada en París; en Ferrones y en el río Nora, la también parisina Duverger et Chauviteau (Chastagnaret, 2000: 355).

Fuera del principado debemos mencionar la constitución en Londres en 1845 de la sociedad La Bella Raquel Co. (21), con el objetivo de explotar concesiones de plata en el yacimiento recién descubierto de Hiendelaencina (Guadalajara) y fundir sus concentrados en el establecimiento La Constante, que construye al efecto. Dicha inversión tuvo conexiones con el que va a ser el primer gran grupo de inversión extranjera: el distrito de Linares-La Carolina. También como antecedente de la minería linarense, en 1847, se constituye en Londres The Guadalcanal Silver Mining Association, con el objeto de explotar los yacimientos de esta localidad sevillana. La vida de la empresa fue muy breve, disolviéndose en 1850 (Cabo, 1995).

Fue en el distrito de Linares-La Carolina donde se asentaron de forma más estable y organizada una serie de sociedades inglesas, que protagonizaron el aprovechamiento de estos yacimientos. Esta inversión está en íntima relación con los problemas de extracción, en concreto con las necesidades del desagüe de estos yacimientos que demandaba mayores requerimientos técnicos y financieros (Nadal, 1981: 418-419). Pero era, asimismo, la manifestación de que los tiempos estaban cambiando y que los yacimientos españoles eran foco de atención para los capitales internacionales (22).

---

hemos mencionado al hablar de la fundición de plomo de San Andrés en Adra (Almería). Había una estrecha relación entre la minería del norte y la del sur, intercambiando productos y compartiendo facultativos y empresarios. Es el caso de Schulz (que intervino en el proyecto de un socavón de la sierra de Gádor), de Elorza, Heredia...

21 En The National Archives de Londres, (en adelante TNA): BT 41/339/1953.

22 Para la explotación de los minerales de la sierra de Gádor también se constituyó a mediados de siglo una sociedad inglesa, dirigida por Frederik Burr y supervisada por el ingeniero Ansted (*La minería andaluza. Libro Blanco*, 1986: 59). De todas maneras, las posibilidades de estos criaderos ya eran

El análisis de estos años es clave para entender la progresiva orientación de un flujo financiero hacia la minería peninsular. Desde 1849, año de la constitución de las primeras sociedades inglesas en Linares, la inversión foránea se va a multiplicar por la geografía peninsular, mostrando un progresivo dinamismo (Chastagnaret, 2000: 356). Se puede considerar que fue en dicha fecha cuando se produjo el pistoletazo de salida de un caudal financiero hacia los recursos nacionales que no paró de crecer a lo largo de la segunda mitad de la centuria. ¿Qué había cambiado para que se produjera este cambio de tendencia? La década de 1840 acaba con una nueva legislación minera, la Ley Minera de 1849, pero en la práctica este nuevo marco jurídico no supuso un gran cambio frente a la normativa anterior, ya que mantenía en esencia los mismos principios (23). Los aspectos legislativos siguen siendo, en suma, una falsa pista para comprender las modificaciones en la organización del negocio minero.

Al no existir una alteración relevante en el marco legal ni en las condiciones específicas de acceso a las concesiones, ni un avance significativo en el conocimiento de los criaderos españoles o de sus posibilidades, tenemos que buscar otros elementos que pudieran influir en el cambio de rumbo que toma la inversión en este sector. Es muy interesante indagar en la situación de los mercados (financieros y de metales) y en los focos de interés mineros y metalúrgicos que existían a nivel internacional. Sobre el particular, Chastagnaret (1984) destacó hace tiempo cómo se produjo en estos años una alteración importante en la pugna por el control del producto estrella de la época en España, el plomo. Una disputa que estaría en consonancia con el marco en el que se va a desenvolver el mercado internacional de metales para otros productos minerales. En este caso, los cambios productivos se aceleraron con el fin de la autosu-

muy limitadas, encontrándose en una progresiva decadencia.

23 Básicamente, la nueva legislación continuaba con las mismas condiciones para el ejercicio de la minería, con la necesidad del "pueble" y con una extensión limitada de las concesiones (que se incrementan un poco en su tamaño máximo). Hay un cambio en la tramitación de los expedientes, que ahora se complicaba de forma excesiva. El aporte más significativo fue el relativo a la titularidad de las minas, que pasa de la "Corona y el Señorío Real" al Estado, caracterizando de dominio público los recursos minerales (Pérez de Perceval, 2006: 76; Fernández Espinar, 1997).

ficiencia británica en materia de plomo, lo que va a propiciar una mayor participación en su comercialización internacional. Menor producción propia, aumento del consumo y de la importación de plomos españoles, líderes en los circuitos internacionales, concurrieron para propiciar un cambio de actitud, que acabará con la anterior inhibición inglesa. En la prensa contemporánea de este país podemos ver el interés que existía sobre las posibilidades mineras de la península, como se observa en los artículos publicados en *Mining Journal* en esta década sobre España, especialmente numerosos desde 1848 (24).

El lugar donde se manifestó más claramente esta nueva disposición fue en el mencionado distrito de Linares-La Carolina. Las inversiones inglesas que se suceden allí han sido descritas por distintos autores (25) y tienen un desarrollo en gran parte conocido. En 1849 se constituyó la sociedad inglesa Linares Lead Co. Ltd., con una modesta inversión (45.000 libras) para explotar la mina de Pozo Ancho, bajo la dirección del ingeniero H. Thomas. Detrás de esta inversión estaba el grupo londinense Taylor, que acabará controlando la parte principal de las sociedades inglesas que actuaron en esta cuenca. A partir de la irrupción de esta compañía, se produce una reactivación tecnológica y productiva del distrito y se establece el primer gran grupo de inversión inglesa, que lideró la actividad minera y metalúrgica de Linares-La Carolina en las siguientes décadas. Los acontecimientos se sucedieron de manera rápida, destacando sobre todo en la primera etapa tres sociedades inglesas: la mencionada Linares Lead, Fortuna Lead (1854) y The Alamillos (1863), a la que se sumará La Tortilla de Sopwith. Los inversores franceses, de los que destaca la sociedad La Cruz, se quedaron rezagados en esta cuenca, ocupando una posición secundaria frente al dominio británico.

En definitiva, Linares-La Carolina supuso la primera manifestación de las posibilidades que tenían los capitales exteriores en la explotación de los yacimientos peninsulares, así como del interés que podía representar para ellos aprovechar las posibilidades que les ofrecía el sub-

24 Véase el capítulo de Robert Vernon en este mismo libro.

25 Nadal, 1975: 102 y ss. y 1988: 418 y ss; Artillo González, 1987: 33 y ss.; Chastagnaret, 2000: 374 y ss.; Contreras y Dueñas, 2010: 264 y ss.; Gutiérrez, 2007: 218 y ss.; Vernon, 2009.

suelo nacional. Pero, por otra parte, es una muestra evidente de que el marco legislativo español de la época no era un obstáculo para la actuación de estas sociedades. El retraso de su desembarco debía estar ligado a otros factores.

4. Las vías de contacto y de penetración de las inversiones extranjeras

Como hemos mencionado, en las primeras décadas del siglo XIX el subsuelo peninsular fue ofreciendo un creciente atractivo conforme se fueron conociendo sus interesantes posibilidades. Este fenómeno se produce en paralelo al creciente interés por los metales y por la actividad minera, respuesta lógica a la extensión del desarrollo económico y urbano de esta centuria. El avance de la nueva sociedad industrial, con todas sus consecuencias, fue un revulsivo para la actividad extractiva. Ello va a favorecer la aparición de emprendedores mineros a la búsqueda de estos recursos por todo el planeta. Como señala Cabo Hernández (1995: 750), se les puede aplicar el concepto de *adventurer*, mezcla de técnico, accionista, negociante, gerente e incluso a veces personaje romántico. En parte, es factible enmarcar en este concepto algunas de las iniciativas que hemos mencionado en las líneas anteriores y que fueron abriendo las vías de contacto exterior con la realidad española. De manera más institucional, los representantes consulares proporcionaron por su parte una información regular y participaron activamente también en la canalización de inversiones y en las propias iniciativas mineras. Por poner un ejemplo, para el caso de Córdoba, Romero (1994: 241) señala que tres vicecónsules de la segunda mitad del siglo XIX (Shaw, Poole y Carr) vincularon estrechamente sus actividades económicas a la riqueza minera y metalúrgica. La prensa convencional y especializada de los países europeos, que se consolida en este siglo, actuó como un importante vehículo de información de las posibilidades productivas españolas. Ya hemos mencionado la profusión de los artículos en las publicaciones inglesas, de las que tenemos una interesante recopilación en Ribera (1988: 249 y ss.). Los franceses no se quedaron a la zaga, aportando algunos de los mejores estudios de la época que tenemos sobre las características mineralógicas y producti-

vas de algunas de nuestras cuencas. Para la década de 1840 contamos con los artículos publicados en *Annales des Mines* y en el *Bulletin de la Société Géologique de France* de Paillette (1841, 1842 y 1847), Sauvage (1843), Pernollet (1846), Burat (1847), Paillette y Bezard (1849), Saglio (1849) y Schulz y Paillette (1850) (26). Los contactos de los ingenieros extranjeros fueron recurrentes, constituyendo un lugar de visita para la formación de los estudiantes de las escuelas de minas. Cohen (1997), por su parte, ha recopilado las memorias de los alumnos de la École des Mines de París, que entre 1850 y 1887 recorrieron regularmente las cuencas españolas en el marco de sus visitas de prácticas.

Los modelos de empresas foráneas que se desarrollaron en esta primera época fueron muy diversos. Como señala Chastagnaret (2000: 359), el descubrimiento de los minerales argentíferos facilitó la llegada a España de toda una fauna de *affairistes* a la búsqueda de una parte del pastel. Naturalmente, ciertos comportamientos venían favorecidos por las condiciones en las que se podía desarrollar la extracción en España. Estos factores, junto con el atractivo que tenían en aquella época las minas españolas, debido a los casos de éxito que se habían producido, favorecieron la especulación sobre todo de promotores franceses. Esta forma especulativa constituyó inicialmente la forma más común de presencia extranjera en la minería peninsular (27). Uno de los ejem-

26 Paillette (1847: 522) critica el texto de Pernolet de 1846, diciendo que las minas españolas y, en concreto, el sur de la península están muy bien estudiadas tanto por ingenieros ingleses como españoles. En este texto muestra el conocimiento que se tenía de lo publicado sobre la minería española y el interés que había sobre este tema, que les lleva p. ej. a traducir y publicar en Annales des Mines (1842, 4.ª série, t. II, 287-306) una memoria de Ramón Pellicó y Amalio Maestre sobre la parte oriental de la provincia de Almería. Paillette fue uno de los autores más fecundos sobre la minería en España en las décadas de 1840-50, como se puede ver en la bibliografía, donde sólo hemos recogido parte de su producción. Sobre Paillette: Llaneza González, 2010. En otras regiones también se mostró la contribución francesa al conocimiento del subsuelo, como sucedió en el caso de Asturias, donde el trabajo de Charles Barrois (1882) sigue teniendo vigencia en muchos aspectos (Truyols, 1982).

27 Chastagnaret, 2000: 359-360. Cabo Hernández (1995: 750) explica la reticencia inglesa inicial hacia las inversiones mineras españolas por el fracaso de determinadas iniciativas, a lo que se unió el problema de la deuda nacional, que propició la creación del primer sindicato de poseedores de deuda pública extranjera no pagada. Sobre la influencia de la deuda para

plos mejor conocidos de este tipo de actuaciones es la Fusión Carbonífera de Belmez y Espiel, fruto de la colaboración de capitales españoles y franceses en la década de 1850 (Chastagnaret, 1974).

Fundamentalmente, el corsé más importante que pesaba sobre las iniciativas empresariales era la considerable limitación en la superficie permitida a las concesiones mineras, que ponía unos importantes límites a la dimensión que podían alcanzar las minas y a la posible planificación organizada de las labores. En este marco, alrededor de la extracción se organizó, en las cuencas históricas, un complejo tejido de relaciones y una práctica empresarial con una elevada impronta especulativa. Con esta situación de partida, el desenvolvimiento de las primeras iniciativas foráneas difícilmente podía abstraerse de estas circunstancias. Estos elementos constituían un sustrato que, como veremos, siguió condicionando la actuación empresarial en estos distritos, representando una pesada losa que sólo se pudo sortear con grandes dificultades. Sobre todo, el gran problema residirá en el acceso a la titularidad o al usufructo de las concesiones. En estas cuencas una parte importante de las minas se explotó de manera indirecta mediante contratos de arrendamiento (28). Son los conocidos "partidos", mediante los cuales se abonaba a los concesionarios un porcentaje variable del mineral extraído. En la minería tradicional del sureste peninsular se puede considerar el arraigo de este sistema como una lacra, que condicionó profundamente el laboreo y las posibilidades de desarrollo de esta actividad. Pero también será un elemento relevante en el resto de los distritos mineros, algo que, como veremos, será facilitado por el desarrollo legislativo del XIX.

Volviendo a los intereses foráneos, paulatinamente fueron desarrollándose otro tipo de inversiones más formales, respondiendo tanto

la entrada de capitales en España: Platt, 1983; Tortella, 2008.

28 El arrendamiento de las minas será sancionado legalmente en el artículo 19 de la Ley de 6 de julio de 1859 y el artículo 14 del Decreto de 29 de diciembre de 1868, que declaran materia de contratación las pertenencias mineras. La diferencia entre arrendamiento y partido es que en el primer caso se cede por una cantidad fija y en el segundo por una partición de productos (Alcocer, 1897: 352; Yúfera, 1922:43 y ss.). La forma más usual fue la del partido minero.

a la presencia de ingenieros y hombres de empresa más preparados, como a la existencia de unas publicaciones especializadas cada vez más sagaces e incisivas en el análisis de las propuestas de negocio que se presentaban. En la segunda mitad del XIX y principios del XX, la consolidación de esta prensa, especializada en el estudio de las propuestas financieras y de los movimientos de capital, proporcionaba, además, unos análisis muy interesantes sobre la situación de estas sociedades, que debieron de utilizarse como respaldo de las decisiones de inversión (29). Aunque, también se utilizaba el poder de estos medios como instrumento para orquestar determinadas ofertas de acciones, como señala Broder en su capítulo incluido en este libro.

El flujo de una inversión más organizada en el ecuador del siglo estuvo bastante ligado a los intereses de las instituciones financieras exteriores, que se conectan de una manera más estrecha con las posibilidades de negocio en la península. Ello se consolidó de manera especial en el campo del transporte ferroviario. En cierta medida todo tiene alguna relación: el desarrollo del nuevo sistema de transporte abre nuevas posibilidades para el laboreo al dotarlo de una infraestructura básica; el propio medio de locomoción es un consumidor importante de unos combustibles que se extraen del subsuelo, además de metales con destino al material móvil, vías férreas...; la misma rentabilidad de una línea está en función de la posibilidades de desarrollo de otros sectores, para los que sirve de medio de transporte, etc. Fueron, al igual que sucede con los ferrocarriles, entidades francesas principalmente las que mostraron en un principio interés por la minería. Chastagnaret (2000: 367-371) nos hace una magnífica radiografía de la iniciativa financiera de estos años. Lo podemos concretar de la siguiente manera: el grupo Rothschild con su compañía MZA se mantuvo al margen, mientras que el grupo Péreire realizó una importante inversión a través de Norte, pero que se caracte-

29 Son muy interesantes al respecto los fondos de los Archives Nationales du Monde du Travail de Roubaix, que reúnen, entre otros, el legado de la Association Nationale des Porteurs de Valeurs Mobilières, que además de contar con informes anuales de las sociedades recogía los recortes de prensa (coupures) que hacían mención a cada una de ellas. Gracias a esta fuente contamos con una interesante recopilación de noticias, que muestran la abundante información que proporcionaban sobre el estado de las compañías y sus posibilidades.

rizaba por poseer una gran dispersión, por lo que tras la crisis financiera de 1864 prefiere centrarse en sus líneas ferroviarias. La Compañía General de Crédito fue la que prestó una mayor atención, lo que le proporcionó un patrimonio minero considerable, que en 1857 puso en manos de su filial, la Compañía General de Minas. Pero, el negocio minero resultaba más complejo de lo que parecía y esta sociedad se enfrentó también a una gran dispersión de los yacimientos que tenía en explotación. A pesar de su cuantía, la inversión que había realizado resultaba insuficiente para desarrollar un laboreo conveniente, entrando en crisis en 1864.

A pesar de las dificultades que hemos comentado, en estos años se puede decir que hubo una consolidación de la inversión francesa, inglesa y belga en las minas españolas. El marco de actuación todavía era reducido y se ceñía fundamentalmente a los minerales de plomo, cinc y cobre, además del carbón. Pero no se trataba sólo de la continuación de las iniciativas anteriores sino que además asistimos a la aparición de verdaderos complejos mineros de envergadura, que van a tener continuación en el tiempo. Nos referimos sobre todo a la reconversión de la Asturienne des Mines y al nacimiento de la Tharsis Sulphur & Copper Co., dos colosos en sus respectivos ámbitos.
Con respecto al primero de ellos, la Real Compañía Asturiana de Minas de Carbón, fundada en 1833, el ingeniero de minas belga Adolphe Lesoinne desempeñó un papel fundamental en su crecimiento y posterior diversificación. Siguiendo un proyecto diseñado por el ingeniero belga Jules Hauzeur y después de largos debates y preparativos financieros, en 1853 se constituyó en Bruselas la Société pour la Production du Zinc en Espagne, como ampliación de la Real C.ª Asturiana de Minas y su reconversión en una empresa minero-metalúrgica, especialmente de cara al aprovechamiento de los grandes criaderos santanderinos de cinc. La nueva compañía duplicaba en capital a su predecesora (que siguió aumentando con ampliaciones sucesivas de capital), como respuesta a las mayores necesidades económicas, y nacería con vocación de gran empresa (Asturiana de Zinc, 2004: 43) caracterizando una de las iniciativas más longevas de la minería española. En la reformulación de la sociedad también existieron importantes interconexiones financieras, representadas sobre todo por la figura de su presidente Jonnathan-Raphaël Bischoffsheim.

En cuanto al segundo coloso, en el sur va a destacar en estos años la apertura de uno de los frentes más fructíferos para los capitales extranjeros, las piritas onubenses. La riqueza en recursos de la Faja Pirítica Ibérica contrastaba con las dificultades para la extracción del cobre contenido en sus yacimientos masivos, algunos de dimensiones gigantes, fundamentalmente piríticos, salvo en los enriquecimientos supergénicos de ciertos criaderos. A ello se unía el hecho de que, durante las primeras décadas del siglo XIX, existieron enormes dificultades de acceso a los mercados del azufre. Dichos factores limitaron considerablemente la actuación de las empresas nacionales. Esta situación posibilitaba un margen de movimientos mucho más amplio del que existía, por las mismas fechas, en los acaparados distritos históricos, tanto para el acceso a la propiedad minera (salvo naturalmente el criadero de Río Tinto, reservado por el Estado) como para el descubrimiento de nuevos depósitos. Pero para hacer viable la extracción era necesario realizar unos importantes desembolsos y organizar la explotación de otra manera. Aquí se ponen de manifiesto los problemas que existían tanto para extender la actividad minera como para que se materializasen iniciativas empresariales de mayor calado. No se trataba de dificultades legales, sino de obstáculos relacionados con los sistemas de extracción y con los medios de transporte, a lo que hay que unir la específica evolución de los mercados internacionales de los productos minerales. La tarea no era fácil, como se muestra en los fracasos que hubo en los intentos iniciales de desarrollar una explotación organizada.

Fueron empresas francesas las primeras que se aventuraron en la tarea de poner en valor el potencial minero de esta zona. Su historia, aunque no se ha estudiado tanto como la de otros distritos, está descrita en sus rasgos fundamentales (30). Los primeros movimientos se produjeron en 1853, gracias a la iniciativa de Decazes y Ernest Deligny, que con la ayuda del Comptoir d'Escompte constituyeron la primera sociedad,

30 El trabajo tradicional es el libro de Checkland de 1967. Contamos asimismo con el relato del propio Deligny (1863). Podemos consultar a este respecto, además, a Chastagnaret (2000: 384 y ss.); Nadal (1988: 447 y ss.), Coll (1983: 400-408) y el texto de Broder incluido en este mismo libro. Junto a las iniciativas francesas que se comentan, estuvo la de la sociedad La Huelvana y la de la mencionada Compañía General de Minas.

aunque no logró buenos resultados. Decazes promocionó posteriormente la Compagnie des Mines de Cuivre de Huelva, que contaba ya con un cierto capital (6 millones de francos) y con el respaldo financiero del Crédito Mobiliario Español, filial del establecimiento de los Péreire. Para comprender la magnitud que alcanzaba la sociedad, en 1856 empleaba alrededor de 1.500 obreros. Sin embargo, aunque poseía cierta envergadura, no se habían dado los pasos necesarios para rentabilizar la explotación. Por una parte, se mantuvo la extracción subterránea. Tampoco se consiguieron los fondos para la construcción de un ferrocarril hasta la costa, ni se desarrollaron los contactos necesarios en los mercados de metales, y la sociedad adoleció de una gestión deficiente (Chastagnaret, 2000: 385). Se hacía patente que el éxito no residía sólo en la cuantía de la inversión. Más aún, hacía falta que se materializaran una serie de adelantos técnicos para que los minerales de Huelva pudieran ser aprovechados convenientemente.

Al final, fueron los británicos los que consolidaron sus actividades en la Faja Pirítica a uno y otro lado de la frontera con Portugal. Primero, en el país vecino a finales de la década de 1850, a través de la sociedad Mason & Barry y, a continuación, en el lado español en la década siguiente, con la Tharsis Sulphur & Copper Co. Ambas bajo la base del precedente francés, ya que pusieron en explotación las concesiones descubiertas y demarcadas por ellos (31). El triunfo británico se basaba en una mejor organización productiva y en el desarrollo de una infraestructura de transporte de los minerales a la costa (construcción de un ferrocarril de 59 km y un muelle de embarque en Corrales, frente a Huelva). Pero también, al hecho de formar parte de una integración vertical con productores químicos y metalúrgicos, situados en el principal centro de fabricación europeo. Constituyó el primer antecedente a gran escala de lo que iba a suceder con ciertas empresas de envergadura en otros minerales, como ocurrió en el caso del hierro (Escudero, 1998b). Tharsis fue, naturalmente tras Rio Tinto, la segunda gran compañía en la producción nacional de piritas.

31 Tharsis a cambio abonaba a la sociedad francesa propietaria un canon por el mineral tratado y exportado, fijando una cantidad anual mínima, algo que será muy común en otros contratos de arrendamiento de concesiones. El potencial que va mostrando esta zona será foco de atención de los inversores. En 1855, los Rothschild enviaron al ingeniero Benoit para informar sobre las posibilidades de estos yacimientos (Deligny, 1863: 213).

Otro punto de interés lo constituyó la explotación de los carbones de la cuenca del río Guadiato, en concreto los yacimientos cordobeses de Belmez y Espiel. Su atractivo estaba en la cercanía de estos recursos de carbón y de otros metales, como el plomo y el hierro, a las líneas de ferrocarril, a las que podía abastecer, además de que les sirviera de vehículo para el transporte de los productos minerales. Previamente, en la década de 1840, atrajo el interés de los negociantes extranjeros. La sociedad Los Santos, con capital francés, adquirió en 1846 el famoso pozo Terrible, explotándolo durante doce años (Coll y Sudriá, 1987: 68). El interés parecía residir, más que en la extracción del combustible mineral, en el desarrollo de un complejo minero-metalúrgico, lo que se manifiestó en la constitución en 1847 de la primera gran empresa de la zona, la Compañía de la Unión Ferro-carbón, con un capital de 60 millones de reales (Chastagnaret, 1974: 361 y ss.). Se trataba de una iniciativa anglo-española, que rápidamente concluyó por falta de un mejor conocimiento de las posibilidades de los yacimientos y de una planificación racional de su actividad. Aquí se mostraba la colaboración e interrelación de intereses nacionales y foráneos, que adoptó diversas formas en el desarrollo empresarial minero del siglo XIX. La sociedad se disolvió y sus minas se subastaron en 1860 en Metz, siendo adquiridas por Parent & Schaken, que participarían en la Compañía de Ferrocarriles de Ciudad Real a Badajoz. El 16 de junio de 1865, se constituyó la Société Houillère et Métallugique de Belmez, con 3,5 millones de francos. Aunque estaba controlada por Parent & Schaken y el Crédit Industriel et Commercial, no era una filial de la empresa ferroviaria (32). Hay que señalar que esta sociedad fue el germen de una de las empresas señeras de la minería española, la SMM de Peñarroya.

Otra gran iniciativa fue la Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel, que se constituyó en 1855 y que fue absorbiendo a buena parte de las sociedades que trabajaban en estos yacimientos. El origen de esta sociedad es difuso, pero parece también fruto de la colaboración hispano-francesa. Tras diversas reconstituciones, en las que modificó su capital (que superó los 100 millones de reales), se disolvió en 1868. Una excelente descripción de la evolución de esta sociedad la tenemos

32 Véase López-Morell, 2003: 97 y 2005a: 283; Ruiz Martín, 2010: 193.

en: Chastagnaret, 1974-75. Los negocios de la Fusión fueron absorbidos por una nueva compañía, constituida en 1868, la Carbonera Española de Belmez y Espiel. La experiencia de las empresas de los yacimientos cordobeses muestra las peculiaridades de la actividad empresarial extranjera, que en estos años tuvo una impronta especulativa, cercana a la de otras iniciativas nacionales.

En resumen, las décadas de 1840 a 1860 constituyeron el momento del despegue contemporáneo de la minería española y de inicio de un flujo regular de inversiones extranjeras en este sector. Pero todavía la evolución productiva estaba limitada por obstáculos de diferente tipo, como hemos tenido ocasión de observar. Se trata de problemas técnicos, de infraestructuras de transporte o de desarrollo de los mercados. En este marco, la normativa legal que regía la minería nacional no suponía un estorbo para el crecimiento, permitiendo iniciativas de envergadura como la mencionada de Tharsis. El mayor inconveniente era la superficie permitida a las concesiones. Pero a lo largo de estos años se fue ampliando el espacio que se podía conceder, hasta que, al fin, la Ley de 1859 terminó por eliminar los límites a la extensión que podían alcanzar las minas. Es cierto que había numerosos problemas por resolver, de ahí la rápida sucesión de leyes en estas tres décadas, cuatro en total (1849, 1859 y dos de 1869). Ha sido, sin duda, la época más fecunda de nuestra historia legislativa en este sector. Pero, como ya hemos comentado, la normativa de partida no fue óbice para que sirviera de base para el progresivo desarrollo que hemos relatado. De cara a realizar una evaluación de la trascendencia de la legislación, podemos rastrear en los informes realizados por personas y entidades extranjeras. En estos escritos no encontramos una crítica frontal a la legislación ni aparece como un freno a las posibilidades de participación de las empresas extranjeras en el juego minero de la península.

5. El Decreto ley de bases de 1868: una legislación mal interpretada

Como hemos visto, antes de la promulgación del famoso Decreto ley de bases generales de 29 de diciembre de 1868 (en adelante ley de 1868), la inversión exterior había tomado cierta carta de naturaleza en

la península. Su evolución había estado sujeta a diversos avatares, lo que no impidió que comenzara a desarrollar importantes núcleos empresariales, aunque aún de manera localizada.

Tradicionalmente se ha caracterizado a la ley de 1868 como la que propició el empujón definitivo a la minería española. Este punto de vista se basa sobre todo en el análisis de Nadal (1975: 89 y ss.), que podemos resumir de la siguiente manera: para avanzar en el desarrollo de la extracción, los políticos liberales quisieron imprimir un giro de noventa grados a la legislación minera. El problema residía en el acceso a las concesiones y la posibilidad de la denuncia. El Decreto de 1868 agilizó el papeleo, por lo que a partir de su promulgación no hubo que realizar trámites previos ni demostrar la existencia de mineral, y confirió carácter perpetuo con el simple abono del canon correspondiente. El resultado fue, según este autor, que se inició una época insospechada de esplendor, como si de un nuevo e inmenso "El Dorado" se tratara, creciendo vertiginosamente el número de concesiones, pasando el subsuelo español a ser objeto de una especulación enfebrecida. Pero, por otra parte, la ley puso la mitad del subsuelo explotado en manos extranjeras ya que, a diferencia de los campos, el laboreo de las minas exigía elevados capitales, difíciles de reunir en el bando indígena. En cierta medida, participa este punto de vista de la ilusión del preámbulo de la ley de 1868, auténtico manifiesto del liberalismo económico y canto a los beneficios productivos de la propiedad privada en la actividad minera.

Dos conclusiones resultan del análisis mencionado. La primera es que el despegue minero en España se produjo gracias a este decreto. La segunda, que fue asimismo el causante del liderazgo del capital extranjero en la industria extractiva española contemporánea. Para el tema de este trabajo nos atañe sobre todo el segundo planteamiento, aunque tampoco compartimos el primer punto de vista (33).

33 Sobre la primera cuestión, se puede encontrar una visión diferente en: Chastagnaret, 200: 463 y ss. y Pérez de Perceval, 2009: 87-89. En honor a la verdad, hay que señalar que Nadal es buen conocedor de la realidad minera anterior a las Bases, como se muestra en las espléndidas descripciones de esta época que aparecen en sus diversas publicaciones. Ello nos obliga

La Ley de 1868 lo único que tuvo de novedoso fue que aseguró la titularidad de las minas y agilizó los trámites para la obtención de una concesión. Respecto a lo primero, las minas desde la Ley de 1825 se concedían por tiempo ilimitado. El artículo 15 de dicha ley señalaba incluso que se dispondrán de sus productos "como de cualquier otra propiedad". Pero la propiedad se podía perder si no se abonaba el canon correspondiente (algo que se mantiene en la Ley de 1868) o no se mantenía en actividad (para lo que se establecían unos mínimos de número de obreros y de tiempo de trabajo, el llamado "pueble"). Las minas que no cumplieran con esta condición se podían denunciar. Con la legislación de la Gloriosa se acaba con la obligación de tener las concesiones en actividad y con el denuncio, que había favorecido el desarrollo de ciertos litigios. De todas maneras, esto nunca fue un obstáculo para las explotaciones que desarrollaron sus labores de manera regular.

Respecto a lo segundo, la facilidad para conceder, ya no había necesidad de demostrar la existencia de mineral (34). Esta cuestión, vista a los ojos de la regulación minera actual parece algo descabellado, ya que suponía conceder una cosa que no se sabía si existía realmente. Pero, lo que nos interesa ahora es constatar su relación con el desarrollo de la producción minera y la entrada de capitales extranjeros. Según el preámbulo mencionado, lo que se intentaba era "dar salida á las sustancias subterráneas y lanzarlas al mercado; arrancarse á la rutina y abrir nuevos caminos á la libertad". La facilidad para acceder a las concesiones pondría en movimiento la riqueza mineral. El texto concluía: "En cuanto al temor de que, una vez concedida la mina, el dueño de ella la pudiera dejar inexplotada, es de todo punto infundado, porque en primer lugar la cuota que anualmente paga es un estímulo al trabajo; estímulo aún mayor es su propio interés" (35).

---

a tomar con cautela los atributos que señala para esta legislación. No sucede lo mismo en el caso de otros autores, que han minimizado de manera excesiva el desarrollo minero de los dos primeros tercios del siglo XIX, como se muestra, por ejemplo, en algunos manuales de historia de este periodo.

34 Las leyes anteriores obligaban a reconocer el mineral, para lo cual podía realizar catas o labores de investigación previa. A continuación se abría un expediente, realizando el reconocimiento y demarcación de la concesión los facultativos del ramo.

35 La cita continúa: "y es, sobre todo, principio absurdo, antisocial y disolvente,

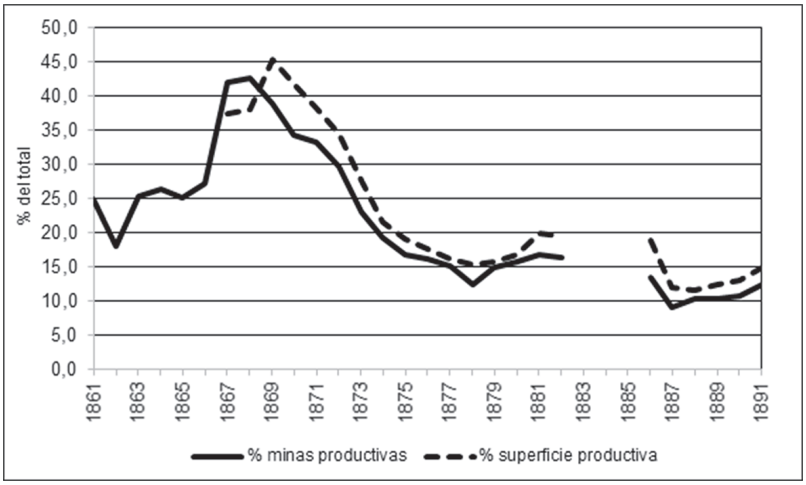
Pero, para poder valorar convenientemente la influencia de estas medidas, hay que tener presente algo que en principio puede parecer contradictorio: facilitar el acceso a la titularidad de las minas no significa que se esté favoreciendo la actividad de los empresarios dedicados a la explotación minera. Una cosa es la propiedad de las concesiones y otra diferente la explotación de los yacimientos. Tradicionalmente, una parte importante de las minas registradas no se encontraban en producción. Esta circunstancia estaba en relación con diversos factores, pero sobre todo se debía a la especulación existente sobre la propiedad minera (36). La facilidad que la ley de 1868 proporcionó para el acceso a las concesiones, sobre todo, lo que potenció fue el incremento de dicha especulación no el laboreo minero. Como podemos ver en el Gráfico 1, el porcentaje de minas productivas a partir de dicha ley bajó considerablemente, situándose entre un 10 y un 15 % de la superficie total demarcada. Es lo que llamaron en su época la "registrería" o la minería de papel (37). Esta práctica fue duramente criticada por los contemporáneos, que la veían como un inconveniente para las auténticas empresas mineras, que tenían que pasar en la mayoría de los casos por las condiciones impuestas por estos agiotistas de la minería. Por tanto, el efecto de la liberación del acceso a la propiedad fue el contrario del previsto por los legisladores, ya que en-

el de arrancar á un propietario lo suyo porque no lo explota, ó porque lo explota mal, ó porque la manera de explotarlo no satisface á la Administración; con estos principios y con la actual ley de minas aplicada á las demás industrias, la propiedad desaparecería bien pronto, y España se trocaría en un inmenso taller nacional ó en un inmenso caos comunista".

36 Aquí concurren diferentes factores, pero sobre todo que el laboreo del subsuelo es diferente a otras actividades productivas o a las explotaciones agrarias, lo mismo que sucede con el mercado de las concesiones mineras, que tiene rasgos específicos.

37 Gómez Iribarne, 1903: 13-15, dice que la ley del 68 fomentó la minería de papel y a lo que no se prestó fue a impulsar la industria minera. Menciona que hay que acabar con equiparar la producción de una mina a la renta de una finca o creer que el reparto activo que cobramos de una mina tiene el mismo carácter que el alquiler de una casa o la renta de un cortijo. Manuel Sánchez Massiá señalaba: "Las leyes que han regido hasta el presente han creado, durante todo el siglo XIX, la registrería" (Consejo de Minería, 1908: 429). Villasante (1919: 25) apuntaba que esta legislación "alteró profundamente la esencia de nuestras organizaciones industriales, atenuando el esfuerzo privado [...] y abriendo, en cambio, el camino a especulaciones financieras [...] hizo surgir una desenfrenada y a veces irreflexiva *registrería* con acaparamiento abusivo".

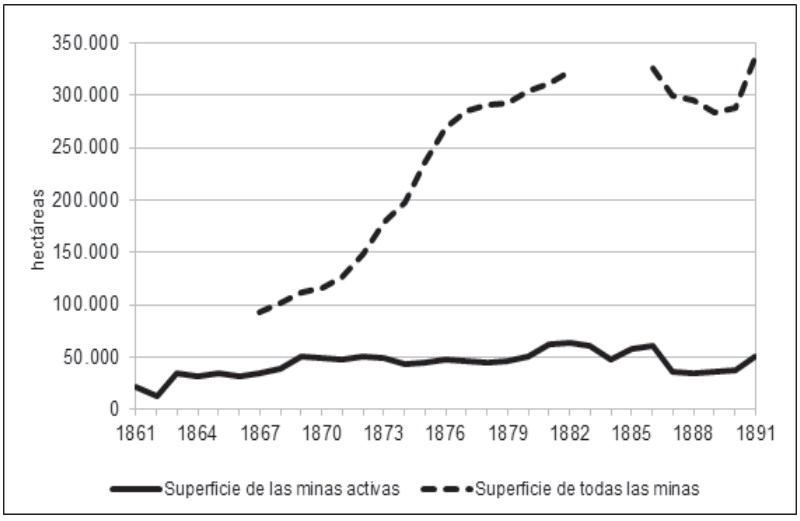
Gráfico 1.
Porcentaje de minas y de superficie demarcada que rendían minerales en España, 1861-1891 (*)



Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España de 1861 a 1891

* Desde 1876 se incorpora en las estadísticas mineras la superficie de la mina estatal de Almadén, con una superficie de 196.509 hectáreas (alrededor de cuatro veces la superficie de las minas productivas en manos privadas). No la hemos incluido en los cálculos para no distorsionar la serie y, además, de esta manera podemos ver de forma más clara la evolución de la extracción realizada por inversores privados.

Gráfico 2.
Evolución de la superficie de las minas en España: total y minas activas, 1861-1891



Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España de 1861 a 1891

careció y dificultó la actuación de las auténticas empresas mineras. Ello sucedió tanto para las de titularidad nacional como para las extranjeras. Por tanto, la gran conquista de la ley de 1868, la facilidad para acceder a la propiedad, en realidad tuvo el efecto opuesto al deseado, incrementó las barreras de entrada para la explotación minera, suponiendo más un estorbo que un elemento que fomentara el desarrollo productivo (38).

Con respecto a las sociedades foráneas sucedió otro tanto de lo mismo, por lo que también resulta difícil mantener la idea de que esta ley fue la que abrió las puertas al dominio extranjero sobre la minería española. Como hemos visto, estas empresas ya estaban en el suelo peninsular y su implantación tuvo una mayor conexión con otros factores que con la modificación del marco legal. Principalmente actuó el aumento de la demanda de metales y minerales en los mercados mundiales. Ahora, con la nueva ley buena parte de estas empresas tuvieron que lidiar con estos especuladores del subsuelo.

Con esta situación, el análisis de la propiedad minera global no aporta mucha información sobre la situación real en la que se encontraba este sector. Ha habido algunas publicaciones que han puesto su atención en este dato, en concreto las que se han detenido en el estudio del Catastro Minero de España, que se publicó en 1909 como anexo al tomo de la Estadística Minera de ese año (39). Aparte de los proble-

38 La memoria informativa de 1908 (Consejo de Minería: 169) dice taxativamente: "De los tres principios que informaron las bases de 1868 [facilidad para conceder, seguridad en la posesión y deslinde claro entre suelo y subsuelo], ninguno de ellos puede aceptarse como verdadero ni conveniente para el desarrollo de la industria minera".

39 Se trata de un voluminoso ejemplar de 1.034 páginas en el que se relacionan, dividido por provincias y minerales, los titulares de las concesiones de cada una de las minas registradas, con los siguientes datos: número de expediente, nombre de las concesión, término municipal, superficie, nombre del propietario y su vecindad. Con toda la información que proporciona resulta muy atractivo para desarrollar un estudio de la distribución de la titularidad de las minas en la península. Era la segunda vez que se publicaba un catastro en la Estadística Minera. El primero salió junto con la serie del año económico de 1890 a 1891, pero en este caso se trataba sólo de las minas productivas (las que realmente interesan). Además proporcionaba mucha más información, como el número de trabajadores, las máquinas utilizadas y el valor de la producción de cada concesión. Entre las publica-

mas particulares que tiene esta fuente (40), lo cierto es que sirve de poco su análisis ya que más del noventa por ciento de la concesiones que recopila no produjeron ningún tipo de mineral (sólo el 6,7 % de las minas registradas obtuvo alguna producción en 1909) (41). Si no existieran otros datos sería de utilidad el estudio del catastro minero, pero hay información de la época para reconstruir el mapa productivo, aunque supone una tarea bastante más laboriosa (Pérez de Perceval-López-Morell, 2013: 430-434) (42).

Resulta lógico que se tienda a establecer una relación positiva entre la ley de 1868 y la inversión extranjera dado que en los años siguientes a su promulgación se multiplicó el número de sociedades foráneas, las cuales tomaron el liderazgo de buena parte de los minerales peninsulares. Incluso en el pensamiento de la época hay cierto sentimiento de que fue la causante de la pérdida de protagonismo nacional. Estas ideas toman cuerpo sobre todo dentro de la crítica nacionalista que se desarrolló posteriormente, donde se condenó directamente por diversos autores a dicha ley como la promotora del mencionado relevo(43).

---

ciones que han sistematizado esta fuente destaca el artículo de Muñoz, Roldán y Serrano (1976: 65-76). Para Murcia, Egea Bruno, 1985.

40 El defecto principal es la persona o sociedad que aparece como propietario que en muchos casos no se corresponde con la realidad. En dicho catastro aparece quién realizaba la demarcación, pero era muy común que a continuación se constituyera una sociedad, que era la que realmente tenía la titularidad, o que se modificaran los propietarios. Además, hemos encontrado bastantes erratas en la localización de las concesiones, en el domicilio de los propietarios...

41 En 1909 hubo 1.741 minas activas frente a 24.262 inactivas. Además rindieron productos 277 demasías frente a 3.933 improductivas (a las que hay que sumar 29 terreros y 45 escoriales sin producción). En cuanto a la extensión, parece que la situación es diferente: 252.839 hectáreas frente a 694.365, lo que mostraría que un 26,7% de la superficie estuvo en producción. Pero, si restamos la mina de Almadén (196.349 ha), resulta que para las minas privadas el porcentaje de actividad de la superficie demarcada era sólo del 5,95 %, una proporción menor que la del número de concesiones activas (6,7 %).

42 Cabe mencionar un aspecto más sobre el análisis de la propiedad minera. No sólo se tiene que tener en cuenta las minas productivas, sino también el volumen de la producción. No se puede analizar las minas como se estudia la propiedad agrícola. Hay fantásticas diferencias entre lo que se extrae de unas y otras minas (en volumen y especialmente en valor). Por lo tanto, hay que introducir este elemento para acercarse al valor real de la propiedad minera.

43 Por citar un ejemplo, para Gómez Iribarne (1903: 13) la ley de 1868 "es ex-

La manera de justificarlo era relacionándola con la *registrería*, ya que: "la propaganda de sus propietarios para colocarlas en manos de quien pudiera trabajarlas, planeando negociaciones de los más altos vuelos posibles, acabó por atraer la atención de industriales extranjeros que con amplios recursos económicos pudieron abordar empresas que parecían inaccesibles [...] con estas empresas la invasión de capital extranjero, se nos fueron arrebatando los mejores yacimientos minerales" (Villasante, 1919: 26).

Pero lo cierto es que los elementos que podían favorecer el flujo de capitales hacia España ya se daban previamente, como hemos intentado mostrar en las líneas anteriores, y la facilidad para demarcar concesiones por sí misma no impulsaba dicha entrada. Sobre todo, lo que fomentó fue el acceso a las concesiones mineras por parte de propietarios nacionales. De todas maneras este punto requiere un análisis más detallado (44). Como podemos ver en el Gráfico 2, apenas hubo una modificación de la superficie productiva en las décadas finales de siglo, por lo que buena parte de las concesiones ya se encontraban registradas antes del desarrollo minero finisecular. Por tanto, la facilidad para demarcar en suma provocó la demarcación de minas que, en su mayoría, apenas rindieron algún producto.

Desde un punto de vista más global, Escudero (1998: 34 y ss.) analiza el marco legal que hubo a partir de los cambios liberales de la Gloriosa, cuyo pilar era el decreto mencionado, y que se manifestó además en la débil presión fiscal (45), supresión de los derechos aduaneros y la nueva ley de Sociedades. No vamos a entrar en su análisis, que escapa a las posibilidades de este texto, teniendo en cuenta además que hubo ciertas modificaciones en esta reglamentación en las décadas finales de

celente para facilitar la conquista económica de nuestro país por el capital extranjero, conquista peligrosísima que suele preceder de cerca a la conquista territorial".

44 Se trataría no sólo de ver las concesiones nuevas que rindieron productos sino, además, analizar qué aportaron al desarrollo de la producción total. Este análisis en parte se puede realizar a través del estudio de los impuestos sobre la producción bruta de las minas.

45 A ello hay que sumar el elevado fraude fiscal. Véase Escudero, 1994.

siglo (46). De todas maneras, si bien es cierto que se creó un ambiente de libertad de actuación para las empresas mineras, ello debió de incidir tanto en las iniciativas foráneas como en las nacionales, siendo más favorable y propicio para estas últimas el marco legal que se promulgó relativo a la constitución de las sociedades.

6. El protagonismo del capital extranjero y el viraje nacionalista

Hasta la década de 1870 los capitales españoles habían dominado el panorama minero peninsular. A pesar del flujo de inversión exterior, que hemos comentado, el protagonismo general aún se situaba en la iniciativa nacional. Hay que tener presente las características de la minería en el inicio del último tercio de siglo, se trataba aún de una actividad en expansión, territorial y productivamente hablando. Las explotaciones más importantes se encontraban aún bastante localizadas, tanto en lo relativo a la ubicación geográfica (donde el sur tenía supremacía) como en el tipo de minerales. Además, los yacimientos con mayor rentabilidad estaban situados cerca de la costa, algo que tenía mucha relación con las limitaciones que imponían los medios de transporte de la época, que, aunque se habían revolucionado, todavía no se habían aplicado en toda su extensión para la extracción de los minerales.

En cuanto a los productos, en el siglo XIX los minerales de plomo dominaban ampliamente el panorama minero, siendo un coto principalmente de los inversores españoles (salvo el núcleo de Linares). En 1870, por ejemplo, el valor de estos productos (tanto del plomo pobre como del argentífero) suponía la mitad del total de la producción minera peninsular (concretamente el 50,5%). Era un porcentaje más reducido que el que había alcanzado en las décadas anteriores, pero mayor que el que tuvo en las siguientes. La trascendencia de este metal se redujo considerablemente en la etapa finisecular, pero su relevo en el liderazgo de la minería

46 De hecho, en materia de legislación minera se va produciendo una progresiva regulación de la actividad extractiva por parte de las instituciones, sobre todo desde la restauración monárquica (Pérez de Perceval, 2006: 73 y ss.).

peninsular se realizó con bastante lentitud. Por ejemplo, en 1900 todavía el plomo suponía el 32,6 % del valor total de la producción minera, aún a la cabeza del ranking minero peninsular según las estadísticas oficiales (en segundo lugar estaba el cobre con el 24,4 %). En las primeras décadas del siglo XX se completó el definitivo retroceso de las galenas: 22,8 % en 1910, para situarse alrededor del 12 % entre 1920 y 1930, lo que ya las colocaba en posiciones secundarias (47).

Por consiguiente, el último tercio del siglo XIX fue una época de importantes cambios, tanto en la iniciativa productiva como en el tipo de minerales y cuencas predominantes, lo que va a remodelar el panorama extractivo en la península. De todas maneras, esta transformación se desarrolló de manera lenta y sólo paulatinamente se fue ampliando el marco productivo y se consolidaron las nuevas formas empresariales. Además, se caracterizó por sucesivas fluctuaciones, que estaban relacionadas con las capacidades del subsuelo peninsular y con las alteraciones de la demanda en los mercados internacionales, además de los problemas que hubo en la etapa finisecular en la economía internacional. No hay que olvidar, tampoco, los adelantos técnicos y organizativos, que incrementaban las posibilidades de aprovechamiento de las menas, sobre todo por la utilización de nuevas fuentes de energía, modernos sistemas de extracción y de concentración de las menas. De todas maneras, el panorama productivo español siguió polarizado en unos pocos minerales que coparon la mayor parte del laboreo nacional. En esta etapa de cambio de siglo destaca el crecimiento de los minerales de cobre y los de hierro (en 1900 suponían respectivamente el 24,4 % y el 20,1 % del valor total). Sin embargo, en la nueva centuria hubo un giro fundamental, consolidándose el triunfo del carbón, que se convirtió en el líder de la minería peninsular, tanto por el valor producido como por la mano de obra ocupada. Por lo que se refiere al resto de productos, no superaron el 10% del valor total, aunque algunos tuvieron cierta significación (48).

47 En 1920 el mineral de plomo supuso el 12,1% del valor total de los minerales y en 1930 el 12,9% (*Estadística minera y metalúrgica* de los años mencionados).

48 De entre todos, hay que destacar el cinabrio de Almadén, que se situaba en las décadas finales de siglo entre el 7% y al 9% del valor total de la produc-

En toda esta evolución lo que resalta es la gran heterogeneidad que caracterizó los diversos aspectos de la actividad minera. Constituyó un periodo bastante complejo, productiva y empresarialmente hablando. Sólo hay que mirar la larga lista de sociedades extranjeras que se constituyeron y cuya evolución financiera ha estudiado Broder para buena parte de ellas (49). Escapa al objeto y al espacio de este capítulo relatar todo este proceso de desembarco y disposición de los intereses mineros exteriores. Por nuestra parte sólo pretendemos dibujar las líneas generales de dicha entrada de capital y las formas que adoptaron las sociedades foráneas. Un tratamiento más exhaustivo de lo que aconteció en estas fechas lo tenemos en el libro de Chastagnaret (2000) y en la numerosa bibliografía que sobre empresas y cuencas se ha ido publicando desde hace unas décadas. Destaca la historia particular de grandes corporaciones, como Rio Tinto, Peñarroya o la Compañía Asturiana de Minas (50).

Plomo, cobre, hierro, carbón y mercurio, con todas sus asociaciones minerales, centran por tanto esta época de crecimiento productivo. La mayor parte de ellos ya habían tenido una larga trayectoria de activi-

ción minera española. De todas maneras, este artículo tiene una significación especial por el control estatal que existía sobre la producción, no así sobre la comercialización del producto manufacturado. Sobre el particular, vid. López-Morell, 2008.

49 Véase el capítulo incluido en este libro de A. Broder. Vernon (2006) ha recogido información de alrededor de 600 sociedades inglesas que se constituyeron entre 1845 y 1925 para explotar minas en España. La mayoría se formaron precisamente en el periodo que estamos analizando de cambio de siglo.

50 En primer lugar tenemos los libros que algunas empresas editaron para conmemorar su centenario. Peñarroya publicó dos, una edición francesa y otra española (1981 y 1983), que no tienen el mismo contenido. El otro centenario es el de la Compagnie Royale Asturienne des Mines (1953). Sobre Rio Tinto tenemos los tradicionales de Avery (1974) y Harvey (1981), y Arenas (1999). Sobre Peñarroya podemos consultar: Nadal (1978), López-Morell (1999a y 2003), Holagado (2010); una comparación entre Asturiana y Peñarroya en Chastagnaret (1986); de la Asturiana de Minas: Pérez Lorenzo (1985), Niembro (2008), Asturiana de Zinc (2004); de Tharsis está el conocido libro de Checkland (1967); sobre Marbella Iron, Bernal (2010); Centenillo: Caride (1978); una comparación entre Rio Tinto y la SMM Peñarroya en López-Morell (2006) y de diversas empresas extranjeras del plomo: Pérez de Perceval y López-Morell (2008).

dad y, como hemos visto, se había producido una importante participación de capitales extranjeros en los dos primeros tercios del siglo XIX. Los minerales de hierro son los que se encontraban más retrasados, tanto en su participación porcentual en el conjunto de las menas extraídas como en la actuación de capitales foráneos. Fueron (junto con el cobre) los que mostraron una mayor vitalidad en las décadas finales del siglo XIX.

La minería del cobre en esta época constituye un caso específico. Por una parte, su desarrollo viene marcado por la venta del establecimiento estatal de Río Tinto a un consorcio extranjero, algo que no tenía relación directa con la evolución legislativa que se plasma en la Ley de 1868. La venta de las minas reservadas al Estado ya se había planteado con anterioridad (especialmente desde comienzos de la década de 1850), pero no había cuajado para los yacimientos más importantes: los criaderos onubenses, los de Linares (Arrayanes) y Almadén (51). De las tres perlas al final sólo se desprendieron de Río Tinto, en una operación que no tenía precedentes en la época en nuestro país y que se realizaba en unas condiciones especiales, diferentes al resto de concesiones. El control extranjero de esta gran mina se unía a las iniciativas que ya existían, sobre todo la de Tharsis, y a las que se le fueron sumando en los años siguientes. Todo ello completó el abrumador predominio de las sociedades extranjeras en la extracción del cobre, especialmente por parte de compañías británicas.

Con respecto al hierro, lo que destaca a partir de la década de 1880 es el impresionante auge de la extracción en los criaderos de Vizcaya y Santander, configurándose como una de las zonas de mayor tradición dentro de la minería de la península. La actuación empresarial contó con una fuerte participación de sociedades domiciliadas en Gran Bretaña y con un importante grado de integración vertical (Escudero, 1998b). Su desarrollo, como ha descrito Escudero (1998a), estuvo íntimamente ligado a los requerimientos de la siderurgia británica de menas sin fósforo. A continuación, un laboreo más intensivo de los minerales ferrosos se fue

51 Una descripción de las diferentes propuestas de ventas de minas reservadas al Estado la tenemos en el libro de Fernández Espinar (1997: 171-190).

extendiendo a otros puntos de la península, especialmente a los variopintos yacimientos del sureste. En ellos, junto a compañías extranjeras (sobre todo británicas) hay que señalar la importante participación de sociedades vascas. Globalmente, para el periodo de 1875 a 1914, Escudero calcula que el porcentaje de menas ferrosas extraído por sociedades extranjeras debería estar situado en la franja del 40% (1996: 80).

En el plomo, aparte del caso de Linares, la implantación de las empresas foráneas tuvo que lidiar con el predominio de las empresas nacionales y con la extrema división de la propiedad. Los yacimientos habían sido demarcados en su mayor parte y pesaba sobre ellos una dilatada e intensa actividad, por lo que sus expectativas a medio plazo eran limitadas. La penetración exterior sólo se pudo realizar a través de un proceso largo y complicado, en el que tuvieron que servirse de estrategias heterogéneas para poder acceder a los recursos. La empresa que marcó la progresión exterior fue la SMM Peñarroya, que se alzó con el liderazgo en este mineral tras una tortuosa expansión (52). En cuanto a los minerales de cinc, el desarrollo es muy diferente. Aquí destaca el predominio tradicional de la C.ª Real Asturiana de Minas gracias a las enormes posibilidades del criadero de Reocín. En la segunda mitad del XIX se amplió la extracción en otras zonas, especialmente en el sureste, pero sin la ley ni la importancia del yacimiento anterior y con un laboreo ligado, en numerosas ocasiones, a la extracción de otras menas.

Por último, en el apartado del carbón hubo una explotación singular. Frente a una importante iniciativa extranjera al comienzo de su laboreo contemporáneo, a mediados del siglo XIX, su expansión posterior se caracterizó por un predominio progresivo de las empresas nacionales. Aquí se muestra la vitalidad de los capitales autóctonos, en especial de un activo empresariado vasco, que se comprometió además en diferentes áreas de la extracción peninsular. Sería interesante contar con un estudio más detallado del papel de estos grupos empresariales del norte en la evolución de la minería española, en la década que media entre el siglo XIX y XX.

52 Véase la bibliografía mencionada en la cita anterior sobre esta empresa. Una radiografía de la distribución empresarial de la extracción de los minerales de plomo en: Pérez de Perceval y Sánchez Picón, 2000.

En resumen, como podemos comprobar, no hubo un modelo único de minería y tampoco de empresa extranjera. La disposición de los recursos, el tipo de mineral (con sus mercados y su específica manufactura) y, de manera especial, la estructura de la propiedad minera determinaron muchas de las posibilidades productivas. La tipología de las empresas extranjeras estuvo relacionada con estas circunstancias, pero, además, con la particular orientación que tuvieron en su constitución. Si hay una característica que destaca en la empresa minera española del XIX es la de su pequeño tamaño. Aunque en las sociedades extranjeras lo que resalta es igualmente su reducida dimensión media. Podemos constatar que buena parte de las iniciativas foráneas se ciñeron simplemente a la explotación de unas concesiones concretas, normalmente las que habían sido la base de su constitución, y dispusieron para ello, además, de un capital modesto. Por tanto, las miras que tuvieron eran relativamente limitadas. Un dilatado tamaño empresarial y unos potentes medios técnicos y financieros, algo que se ha aducido como base de la ventaja de las iniciativas extranjeras, no fue la norma sino la excepción.

Es cierto que, desde un principio, el interés y las perspectivas de ciertos proyectos se orientaron hacia la constitución de importantes complejos minero-metalúrgicos. Pero la difícil práctica del negocio minero condenó a la mayor parte de estas aventuras y sólo unas pocas empresas lograron alcanzar un tamaño considerable, algunas tras denodados esfuerzos. El éxito de la iniciativa empresarial no estaba ligado directamente al volumen de la inversión.

Bajo la creencia opuesta perecieron muchas iniciativas. A continuación describimos brevemente dos ejemplos alejados en el tiempo de empresas sobredimensionadas o proyectos que no se correspondían con la realidad (53). El primero de ellos es The Guadalcanal Silver Mininig Association, que a finales de la década de 1840 adquirió unas concesiones mineras en actividad con ciertas posibilidades en la localidad Sevillana de Guadalcanal, de conocido pasado minero histórico. Esta empresa

53 Son numerosos los casos en los que se pretendió desarrollar una gran empresa y que acabó fracasando o remodelando completamente sus intenciones originales. Los ejemplos que ponemos son simplemente dos muestras de los países que más invirtieron.

puede ser el prototipo de lo que Pernolet (1846: 288) calificaba como el *modus operandi* ordinario de los ingleses de la época, ya que su interés radicaba en obtener el máximo beneficio sin escamotear medios (54). La empresa realizó un elevado desembolso en instalaciones, maquinaria y técnicos de aquel país. Después de todo este despliegue, en 1850, al no encontrar el mineral esperado, la empresa cerró la mina y desapareció sin dejar rastro (55).

El segundo ejemplo es la Compagnie d'Aguilas, constituida en París en 1881 con el objeto de desarrollar un gran proyecto minero-metalúrgico en Murcia y Almería. Tras un espectacular desembarco, la sociedad liquidó entre 1886 y 1887 buena parte de sus instalaciones y redujo considerablemente su capital, centrando su actividad en la extracción de unas pocas concesiones (Pérez de Perceval y López-Morell, 2008). En la prensa local de la época encontramos interesantes comentarios sobre la actuación de la sociedad, en los que se señala que "habían venido a lo grande", pero que lo primero que había que hacer para desarrollar una actividad económica era "conocer cómo funciona el negocio" (56). La propia SMM Peñarroya también sufrió un descalabro en su primer acercamiento a los yacimientos del sureste en 1885 (57), constituyendo otra muestra de lo intrincado de nuestra minería histórica.

---

54 Según este autor, cuando se les pregunta por las razones de esta manera de trabajar ellos responden: "Si le filon est étendu et riche, notre système nous met le plus tôt possible en état d'en tirer le meilleur parti; s'il ne s'étend pas, nous n'en avons que faire ; une spéculation lente et sans importance n'est pas ce que nous cherchons" (debemos esta cita a Cabo Hernández, 1995: 753).

55 Una descripción de los avatares de esta iniciativa en Cabo Hernández, 1995.

56 Concretamente dice en un artículo titulado "Almagrera", bajo la firma M. de M. que la Compañía de Aguilas se fijó en Almagrera "sin estudiar el asunto con la cuidadosa atención que su importancia y complejidad demandaba [... pagaba lo que fuera] con tal de reunir en su poder toda la propiedad minera [...] vienen a darnos lecciones y a enseñarnos lo que ellos se figuran que ignoramos" (El Minero de Almagrera, 700, 28/08/1888, 1-2). El articulista a continuación diferencia esta manera de actuar de otras empresas mineras extranjeras establecidas en España, "dignísimos ejemplares de las verdaderas Sociedades industriales".

57 Una descripción de este revés en Sociedad Minero y Metalúrgica Peñarroya, 1983: 422-423 y López-Morell, 2003: 102.

La actividad minera se revela, al menos en esta época en la península, como un mundo inhóspito, complejo y bastante problemático. Ello se tradujo en una elevada tasa de fracaso y en que la vida media de las compañías fuese relativamente reducida. En esta situación también intervienen las peculiaridades de las empresas extranjeras. Broder (1981: 1.604) nos apercibe sobre el elevado número de sociedades inglesas que se constituyeron, muchas de las cuales no tuvieron nunca la menor actividad y desaparecieron al poco de constituirse. Una parte significativa de la inversión debió de tener un carácter especulativo, que se asemejaba un poco al modo de proceder de las sociedades mineras nacionales del siglo XIX. Lo que sí parece cierto es que la escala productiva, salvo excepciones relevantes, fue relativamente reducida comparada con las tendencias que estaba mostrando la extracción en las cuencas emergentes de otros continentes.

Siguiendo con la evolución legislativa, frente a la actitud abierta y receptiva a la participación de capitales exteriores, desde finales del siglo XIX, va tomando cuerpo una posición nacionalista que condenaba el control foráneo de la minería española y que proponía una limitación de las posibilidades de actuación y de acceso a la propiedad de los extranjeros. Por aquel entonces se abordó la redacción de un nuevo código minero, que sustituyese a la legislación de 1868, pero no llegó a salir adelante en las diversas ocasiones en las que se intentó su refrendo parlamentario. Posteriormente, el ministro de Fomento F. Cambó encargó en 1918 al Consejo de Minería un nuevo proyecto de bases, que tampoco tendría resultados prácticos (58). Habrá que esperar a 1944 para que al fin se promulgue una nueva ley minera, esta vez de carácter eminentemente nacionalista. Ello no fue impedimento para que se fuera consolidando una normativa que modificaba paulatinamente la esencia liberal y aperturista frente al exterior de la legislación del siglo XIX. Dicho cambio tuvo como principal concreción el Real Decreto de

58 Sobre los avatares de estas propuestas legislativas y la oposición de los mineros vascos tenemos un detallado análisis en Escudero, 1990. De la primera propuesta nos ha quedado un excelente libro en el que se analiza el desenvolvimiento de la legislación española, la nueva propuesta legislativa y las opiniones de diversos agentes sobre esta cuestión: Consejo de Minería, 1908.

14 de junio de 1921, que limitaba el acceso a las nuevas concesiones mineras a españoles o sociedades domiciliadas en España (con ciertas condiciones) (59). Se terminaba de esta manera la igualdad de oportunidades que había caracterizado a la legislación española. Todo ello se enmarcaba en unas nuevas directrices de actuación política, caracterizadas por un progresivo intervencionismo del Estado.

Se trata del comienzo, por tanto, de una etapa diferente en la actividad minera y en la participación de los capitales exteriores. Los cambios atañen a muchos aspectos de la extracción, que se enfrenta a unos yacimientos sobreexplotados, con una minería tradicional en declive, que necesita de una reconversión organizativa y tecnológica, y que además tiene que encarar un mercado de minerales cada vez problemático, que llegó a su situación más crítica con la crisis de 1929.

7. La valoración de la inversión exterior de la época dorada de la minería española

Sobre el papel y las consecuencias de la inversión exterior, en esta etapa de la minería española, hay posturas enfrentadas entre los historiadores económicos, como ya hemos mencionado, al principio de este texto, al señalar el debate entre optimistas y pesimistas (Escudero, 1996). No vamos a entrar en una valoración global de estos dos puntos de vista. Sólo analizaremos algunos de los elementos que utilizan ambas interpretaciones para justificar sus planteamientos y los relacionaremos con el estado en que se encuentra la investigación sobre historia minera peninsular.

59 Era indispensable para poder acceder una sociedad a una concesión minera que el "Presidente del Consejo de Administración, los Administradores Delgados, los Gerentes Directores, con firma social, y los ingenieros encargados de las obras sean españoles. No podrán exceder de un tercio los demás cargos que ocupen súbditos extranjeros". Además, los materiales y maquinaria que empleen las nuevas concesiones en la exploración y explotación debían ser de producción y fabricación española, salvo que se demuestre la imposibilidad absoluta de obtenerlos por no producirse en España.

El análisis de los denominados "optimistas" parte de una serie de premisas: los capitales nacionales eran insuficientes y la empresa nacional no podía competir con los medios técnicos y financieros de las sociedades foráneas. A esta afirmación hay que ponerle numerosos interrogantes. Hubo unas interesantes posibilidades de inversión nacional dirigida al negocio minero, como lo demuestra el fenómeno especulativo que se desarrolló en la década de 1840, sobre todo alrededor de las "minas ricas" del Jaroso (Sierra Almagrera, Almería) (60). No parece que hubiera una ausencia de espíritu empresarial habida cuenta de las iniciativas que se tomaron en este sector (61), en el que las sociedades nacionales propiciaron su demarraje inicial y controlaron buena parte de la extracción realizada en los siglos XIX y XX. Es cierto que en la literatura de la época, especialmente en la Revista Minera, podemos encontrar múltiples críticas referentes a la falta de espíritu de asociación y a las prácticas especulativas. Pero hay que tener presente que la limitación legal que pesó sobre la superficie que se podía conceder, hasta 1859, supuso una pesada losa sobre las posibilidades de desarrollo de una explotación organizada de los yacimientos y de consolidación de unas formas empresariales más desarrolladas. De todas maneras, hubo una activa aristocracia empresarial minera indígena, que pululó por los criaderos peninsulares y que se fue modificando al calor de la evolución que se estaba produciendo en la economía española (62). Se produjeron inclu-

60 Sánchez Picón, 1983: 49 y ss. En el análisis del mercado de la tierra en Murcia se ha podido observar una importante fluctuación debido al atractivo que tuvo la inversión en minas en aquella época, lo que redujo el nivel de demanda hacia otros destinos (Pérez Picazo y Pérez de Perceval, 2004: 69).

61 Se trata de un tema debatido, en el que destaca la aportación de Tortella (1994), que resalta la escasez de espíritu empresarial en la evolución económica contemporánea de España. Esta hipótesis se ha discutido en numerosas ocasiones, dando pie a una sesión del X Congreso Internacional de la AEHE de septiembre de 2011, en cuya declaración de intenciones se señalaba que "todavía estamos en mantillas en nuestro conocimiento sobre lo que ha supuesto la contribución del espíritu empresarial" (http://www.aehe.net/xcongreso/sesion-espiritu.html).

62 Una saga de apellidos españoles va unida a la extracción minera del XIX. Destaca en un primer momento el comercio malagueño (Heredia, Huelin, etc.) o los españoles afincados en Marsella (Figueroa, Guerrero...), a la que se le fueron sumando los procedentes de otras zonas de la península. Destaca, como hemos señalado, la vitalidad a final del siglo XIX y comienzos del XX de los empresarios vascos (Sota, Aznar, Gandarias...).

so tentativas de consolidar emporios metalúrgicos nacionales (como los proyectos metalúrgicos de Marbella o Garrucha), que al final chocaron con otra suerte de problemas.

Un elemento a tener en cuenta es que la actividad minera depende de la comercialización de sus productos en unos mercados que alcanzaron pronto un elevado grado de globalización. Los minerales y metales españoles tuvieron como destino prioritario en esta época los mercados exteriores, los cuales soportaban un progresivo y variado grado de cartelización (63). Por ello, no se trataba sólo de extraer unas menas sino que era necesario insertarse en el peliagudo engranaje de la distribución de estos productos. En este sentido, hay que tener en cuenta que buena parte de los ejemplos más sonados de triunfos empresariales (Rio Tinto, Tharsis, Peñarroya, Orconera...) estaban relacionados con concentraciones verticales. Hemos visto cómo los negociantes españoles tuvieron un momento de protagonismo, concretamente gozaron de una participación activa en el control del mercado del plomo en la primera fase de la minería contemporánea. En la segunda mitad del XIX dicho mercado se fue haciendo más complejo, configurándose un teatro diferente con otros actores principales.

Otra cuestión importante es la cualificación de las empresas nacionales y foráneas. Escudero (2008) ha mostrado cómo en la minería del hierro las nuevas tecnologías no vinieron de la mano de las empresas extranjeras. La principal vía de transferencia se realizó a través de los ingenieros españoles, que conocían por diversos medios los avances en las técnicas extractivas. En el caso de la energía, uno de los principales avances fue la utilización de las nuevas fuentes, en especial la electricidad. Se trataba de un sector en cuya difusión fue sustancial la participación de empresas extranjeras (Betrán, 1999). Sin embargo, su aplicación para la minería se realizó en primer lugar y de manera más intensiva en el laboreo de los minerales de plomo (Pérez de Perceval y

63 Broder (en el presente libro) señala cómo paulatinamente el negocio internacional de minerales y metales estuvo controlado por una serie de cárteles, en los que fue necesario integrarse para tener algunas posibilidades en esta actividad. Sobre el mercado de minerales y los acuerdos internacionales. López-Morell y Navarro-López, 2014, y López-Morell y O'kean, 2014.

Sánchez Picón, 2014), donde las sociedades nacionales ocupaban una posición dominante (64). Puede resultar contradictorio que la minería más atrasada (minifundio minero, trabajo subterráneo, porcentaje elevado de mano de obra infantil...) fuera la que modernizara más rápidamente su utillaje energético a principios del siglo XX. Independientemente de otras consideraciones (65), se hace patente una importante capacidad de respuesta de estas empresas frente a las oportunidades que ofrecían las nuevas fuentes de energía, sobre todo la eléctrica, ya que se adapta mucho mejor a las peculiaridades de su sistema de laboreo. Estos ejemplos nos pueden ser de utilidad a la hora de poner interrogantes a la imprecisa calificación de ausencia de espíritu empresarial.

En cuanto el otro lado de la inversión, los historiadores Harvey y Taylor (1988), que no se pueden tildar de partidistas con la inversión nacional, tras realizar un concienzudo análisis del catastro de 1891 (66) llegan a la conclusión de que las empresas extranjeras eran más eficientes, pero de manera bastante relativa. Algunos de los resultados muestran una ventaja en los rendimientos de las empresas nacionales. La superioridad extranjera puede ser explicada en su mayor parte, según ellos, solamente por el mayor tamaño de sus explotaciones. Por ello, subrayan que debería revisarse la interpretación tradicional del auge de la minería española de fin de siglo. "In particular, there are good reasons for suggesting that Spanish mining entrepreneurs, engineers and managers were more forward looking and progressive in their approach than is often supposed" (67).

---

64 Sobre la distribución de la extracción de mineral de plomo desde finales de la década de 1880 hasta 1910 en las principales provincias productoras: Pérez de Perceval y Sánchez Picón, 2000.

65 Hay que considerar que una minería más moderna realizada a cielo abierto puede tener unas menores necesidades de energía o, en este caso, de consumo de electricidad. Por otra parte, la fuente que utilizamos, la estadística minera oficial, tiene ciertos problemas en cuanto a la recogida de información.

66 Catastro de las minas en productos existentes en 30 de junio de 1891, publicado como anexo de la Estadística Minera de España de 1890-91, 53-209 + 4 mapas.

67 Cita de la página 49. Burt (1997: 523-524), compara las conclusiones de Harvey y Taylor en España con la actuación de las empresas británicas en la

Una de las premisas de las que parte el análisis de los llamados optimistas es la menor eficiencia de las sociedades mineras españolas (68), lo que justificaría la necesidad de entrada de capital para poner en valor los recursos de nuestro subsuelo. Pero parece que el marco era más complejo y su análisis no se puede limitar a una visión maniqueísta de la actuación empresarial. Se hace necesaria una revisión de la actuación de las empresas extranjeras, que en numerosos casos adoleció de escasa dimensión, limitado desarrollo tecnológico, actitud depredadora o posiciones especulativas. Se trataría de comprender esa heterogeneidad que hemos señalado anteriormente y profundizar en las complejas relaciones que se establecieron alrededor del negocio minero. Un aspecto interesante, que apenas se ha mencionado a la hora de interpretar la actuación empresarial nacional, es el del acceso a los mercados de capital y a las fuentes de financiación, que naturalmente debieron de condicionar en alguna medida el alcance de las iniciativas en este campo.

En otro orden de cosas, la explotación de los recursos del subsuelo supone una actividad muy específica, que la diferencia de la de otros sectores económicos. Ello ha provocado que se hayan desarrollado por parte de las instituciones unos mecanismos de control y de evaluación de la explotación minera, especialmente en la época más reciente. Por ello, el análisis del pasado debería tener presente estos elementos. Resulta, por tanto, algo simple intentar evaluar el desenvolvimiento histórico de esta actividad como si se tratara de un activo bancario, algo que subyace en la polémica de optimistas y pesimistas. ¿Cuánto hubiera ganado la economía nacional si se hubiera extraído por un capital u otro, o si no se hubiera adecuado la extracción a unos niveles de precios y a una oferta de mano de obra? Es, por ejemplo, el intento de análisis de Coll (1985: 93 y ss.), para el cual una explotación realizada

minería americana, llegando a parecidas conclusiones.

68 Coll, 1985: 93; Tortella (2008: 38) señala que para la minería "la técnica, la organización, el mercado eran extranjeros". También los pesimistas han hablado de una mayor capacidad técnica y económica de las empresas foráneas: Nadal, 1975: 93. Este punto de vista está en parte justificado por la actitud crítica que hubo en la prensa especializada de la época sobre la actuación de las empresas nacionales, especialmente sobre las sociedades del sureste.

fundamentalmente por capitales nacionales podría haber supuesto que los recursos hubieran permanecido inexplotados por más tiempo, lo que significaría sacrificar niveles de renta temporalmente y por tanto penalizar a la economía. La evaluación de la actividad minera, como hemos intentado plantear a lo largo de estas líneas, es un trabajo que requiere una dosis de análisis mucho mayor, al igual que sucede con la valoración de la incidencia de la extracción de unos recursos en el conjunto de la actividad productiva. No es una cuestión de más o menos medios monetarios, que provocarían efectos más o menos positivos en función de su cuantía. Como exponente de lo problemática que es la estimación del papel de la minería tenemos el llamado síndrome holandés, donde el aprovechamiento de unos recursos, con una entrada de divisas (algo en principio conveniente), produjo consecuencias negativas sobre la economía de este país. Experiencias como la señalada, unidas al hecho de que algunos países con gran dotación de recursos naturales hayan mostrado bajas tasas de crecimiento y distorsiones en sus economías, han favorecido el desarrollo de una corriente a finales del siglo pasado que relativiza el papel que pueden tener las dotaciones de reservas minerales en el desarrollo económico. Dicha paradoja la califican como la "maldición de los recursos naturales" (Auty, 1993).

Para concluir, desde el punto de vista pesimista otra valoración, repetida por diversos autores, ha sido la de considerar que la entrada de capitales exteriores en la minería española contemporánea produjo una situación de colonialismo o de dependencia económica. Estas afirmaciones fueron frecuentes en la década de los setenta y ochenta del siglo pasado (69). Aunque la utilización de estos calificativos ha perdido vigencia en los trabajos recientes de los investigadores, aún siguen apareciendo en ciertas publicaciones y en otros documentos (70). La base de este punto de vista se sitúa, por una parte, en las

69 Una primera mención la encontramos en Sánchez Albornoz, 1968: 143 y ss. que caracteriza de verdadero "enclave" de los países importadores. Nadal (1977: 121) utiliza el término colonización. Muñoz, Roldán y Serrano, señalaban en el título de su artículo: "modelo de desarrollo subordinado y dependiente"

70 Por ejemplo, Ferrero Blanco (2000) subtitula su libro como "del colonialismo a la mundialización". Un reciente documental sobre la SMM Peñarroya lleva por título "La Madre. Una historia de colonialismo industrial" (Colec-

específicas formas de actuación que se les permitieron a algunas empresas extranjeras, especialmente a la de Rio Tinto. Por otra, en la exportación en bruto o semielaborada, de la mayor parte de los productos mineros, lo que podría suponer que España hubiera quedado relegada a una posición secundaria de mera abastecedora de materias primas para los países más desarrollados y se hubiera realizado el expolio de una parte importante de los recursos del subsuelo (71). Tampoco podemos entrar, dentro del limitado espacio de este texto, en el análisis de esta visión del desarrollo económico nacional. Sólo cabe comentar la falta de concreción de los trabajos que han desarrollado este punto de vista en la interpretación de la minería española contemporánea, que se apoya normalmente en una descripción superficial basada en generalidades (72). Las dificultades para incluir a España dentro de un modelo colonial hacen que incluso se utilicen fórmulas intermedias, como la de clasificar a la minería de la época como de semicolonialismo (73).

Resumiendo, solamente hemos querido destacar en el presente texto la complejidad de la valoración histórica de la actividad minera y de la participación de inversores extranjeros. Además, por lo que se refiere a nuestro país, para avanzar en su comprensión necesitamos profundizar en una serie de aspectos relativos tanto a la inversión exterior como a las propias estructuras en las que se desenvolvió la actividad minera española de la época. Básicamente, sería deseable una labor de archivo que nos describa mejor el comportamiento de

tivo Brumaria, 2012: http://www.documentallamadre.com/).

71 Una descripción de estos puntos de vista en Sánchez Picón, 2011: 49-50.

72 Ha habido algún intento de profundizar en esta cuestión, como es el caso del texto de Castejón Montijano (1977), que intentaba ejemplificar la dependencia económica con el análisis de los contratos de unas empresas extranjeras con los propietarios del suelo, algo que resulta secundario dentro del aprovechamiento de los recursos mineros. Tenemos el excelente trabajo de Muñoz, Roldán y Serrano (1976), que aporta unos datos interesantes sobre el capital de las sociedades mineras además de información sobre la propiedad minera. A la hora de caracterizar el colonialismo señala la pérdida de protagonismo nacional, la falta de efectos multiplicadores y la salida de beneficios hacia el exterior.

73 Delaunay (1986: 42) señala: "L'ambition d'extraire et d'exporter sans obstacles relève d'une attitude généralisée d'exploitation semi-coloniale".

las empresas que actuaron en el sector y que realice la valoración de su actividad más acertada y respaldada con unas mejores fuentes de información.

8. Conclusiones

En el presente texto se ha intentado plantear un estado de la cuestión de los estudios relativos a la inversión extranjera en la etapa dorada de la minería española. A pesar de los numerosos trabajos que hay sobre el tema, aún quedan importantes puntos oscuros para poder evaluar convenientemente lo acaecido en este periodo. Es preciso superar la visión estereotipada y simplista que se ha difundido sobre la evolución contemporánea de la minería en España, que no tiene mucho que ver con el complejo desarrollo de esta actividad y con la importante labor de investigación que se ha desarrollado sobre este tema en las últimas décadas. Somos deudores de los trabajos de historiadores de prestigio, que en la década de 1970 y 1980 despejaron una parte importante de las incógnitas que teníamos sobre la evolución de este sector en la península. Por ello, continuando con el calado de estos análisis, es necesario revisar profundamente la concepción de este periodo tan transcendental y complicado de la historia económica española.

En cuanto a la inversión extranjera en la minería peninsular, lo primero que hemos intentado concretar ha sido su evolución histórica, señalando las décadas centrales del siglo XIX como el momento de consolidación de un flujo regular de capitales exteriores hacia esta actividad. Flujo que fue incrementándose progresivamente, a la vez que estaba expandiéndose una economía internacional necesitada de mayores volúmenes y de una gama más variada de productos minerales. La legislación de 1868 no supuso la apertura de nuestros recursos a la iniciativa foránea ya que anteriormente no habían existido trabas a su actuación. Incluso facilitó la puesta en juego de ciertas barreras para el acceso a las concesiones mineras por parte de las empresas interesadas en realizar la extracción (todo lo contrario del espíritu de la ley).

Se han señalado algunos aspectos del desarrollo de las iniciativas mineras, ligadas a un elevado grado de aleatoriedad en la que se movía la

investigación minera del siglo XIX y principios del XX. Aquí se resalta el papel que tuvieron los ingenieros de minas en el conocimiento de las posibilidades extractivas y en el patrocinio de una parte importante de las aventuras empresariales. Destaca la elevada tasa de fracaso, lo que manifiesta las importantes dificultades a las que se tenía que enfrentar el laboreo minero.

Hemos querido resaltar la heterogeneidad de las empresas extranjeras que se instalaron en la península, que estuvieron condicionadas por múltiples aspectos ligados tanto a las características de los diferentes yacimientos, a sus posibilidades productivas y a las peculiaridades de los minerales (ley, composición, estructura y textura, etc.) como a las posibilidades de comercialización (demanda, tecnología minera y metalúrgica...) y a los intereses particulares de los que pusieron en marcha cada una de las sociedades. En este sentido, hay que relativizar la ventaja de las empresas extranjeras frente a la iniciativa nacional. La rentabilidad del negocio estaba fuertemente condicionada por las posibilidades de comercialización y con la inserción en un esquema de relaciones internacionales caracterizado por un grado cada vez mayor de cartelización.

En cuanto a la valoración global de esta etapa de la historia económica de España, aún es necesario profundizar sobre diversos aspectos para intentar avanzar en un debate polarizado en dos posturas contradictorias. Por nuestra parte, hemos querido poner interrogantes a algunas de las apreciaciones de base de dichas interpretaciones. El problema no reside únicamente en la comprensión del desarrollo de la actividad minera peninsular, sino que forma parte de la complicada evaluación de todo lo relativo al aprovechamiento de los recursos del subsuelo.

9. Bibliografía

Alcocer, A.O. 1897. *La propiedad minera ante la ley civil*. Cartagena, Imprenta de José Requena, 514 pp.

Anes Álvarez, R. 1979. Las inversiones extranjeras en España de 1855 a 1880. En: Tortella, G. et al., *La evolución del sistema financiero de 1856 a 1868*. Madrid, Banco de España, 187-202.

Arenas Posadas, C. 1999. *Empresa, mercados, mina y mineros. Río Tinto, 1873-1936*. Universidad de Huelva/Fundación Río Tinto. Huelva, 292 pp.

Arenas Posadas, C. 2011. Padres y patrones. Poder y mercado en la cuenca minera de Riotinto, 1873-1936. En: *Rio Tinto. Historia, patrimonio minero y turismo cultural*. Huelva, Universidad de Huelva, 231-242.

Artillo González, J. 1987. El ciclo inicial de la minería linarense en la época contemporánea (1750-1860). En: Artillo González, J. et al., *La minería de Linares (1860-1923)*. Jaén, Diputación Provincial de Jaén/Ayuntamiento de Linares, 13-35.

Asturiana de Zinc, S.A. 2004. *Asturiana de Zinc. Una historia a través de tres siglos*. Madrid, Asturiana de Zinc S.A., 263 pp.

Auty, R.M. 1993. *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. Londres/Nueva York, Routledge, 288 pp.

Azcárate Martín, J.E. 1982. *Introducción a la metodología de investigación minera*. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España, 594 pp.

Avery, D. 1974. *Not on Queen Victoria's birthday. The story of the Río Tinto Mines*. Londres, Collins, 464 pp. (edición en castellano: *Nunca en el cumpleaños de la Reina Victoria. Historia de las minas de Rio Tinto*. Labor Universitaria, Barcelona, 1985).

Barrois, Ch. 1882. Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice. Lille, Imprimerie et librairie Six-Horemans, 630 pp.

Bernal Gutiérrez, J. 2010. *Un caso de colonialismo minero británico en el panorama liberal del Sexenio Democrático. Constitución y fase inicial de "The Marbella Iron Ore Company and Limited" (1869-1874)*. Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Málaga.

Betrán Pérez, C. 1999. La transferencia de tecnología en España en el primer tercio del siglo XX: el papel de la industria de bienes de equipo. *Revista de Historia Industrial*, 15, 41-81.

Borras Llop, J.Mª 1986. Intereses y actitudes políticas en las relaciones franco-españolas (1936-1939). El comercio de piritas. En: *Españoles y franceses en la primera mitad del siglo XX*. Madrid, CSIC, 65-88.

Broder, A. 1976. Les investissements étrangers en Espagne au XIXe siècle : méthodologie et quantification. *Revue d'Histoire Économique et Sociale*, 54-1, 29-63.

Broder, A. 1977. Les investissements français en Espagne au XIXe siècle. En Levy-Leboyer, M. (ed.), *La position internationale de la France: aspects économiques et financiers XIXe-XXe siècles*. Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 161-168.

Broder, A. 1981. *Le rôle des intérêts étrangers dans la croissance de l'Espagne au XIXème siècle*. Thèse d'Etat, Sorbonne, 2.126 pp.

Broder, A. 2010. Les investissements étrangers en Espagne au XIXe siècle: causes et mécanismes d'une dépendance. Un essai d'histoire économique à partir d'une comparaison des systèmes bancaires. *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 18, 36-118.

Burat, A. 1847. De la continuité des gîtes métallifères en profondeur. *Annales des Mines*, quatrième série, XI, 27-46.

Burt, R. 1997. British Investment in the American Mining Frontier. *Business and Economic History*, 26-2, 515-525.

Cabo Hernández, J. 1995. Comienzo del maquinismo en la minería española. Práctica empresarial y técnica minera inglesa en Sierra Morena: The Guadalcanal Silver Mining Association (1847-1850). *Revista de Estudios Extremeños*, LI-III, 745-773.

Caride Lorente, C. 1978. *Historia de las minas del Centenillo*. Madrid, Colegio Oficial de Ingenieros de Minas de Levante.

Castejón Montijano, R. 1977. Aspectos históricos de algunas explotaciones mineras andaluzas (1897-1919). Una ejemplificación de la teoría de la dependencia económica. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 1, 105-128.

Castejón-Montijano, R. 1986. El siglo crucial de la minería española (1850 1950). *Papeles de Economía Española*, 29, 30-48.

Chastagnaret, G. 1973. Contribution à l'étude de la production et des producteurs de la houille des Asturies de 1861 à 1914. *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 9, 581-631.

Chastagnaret, G. 1974-1975. Spéculation et exploitation minière en Espagne au milieu du dix-neuvième siècle: La fusión carbonífera y

metalífera de Belmez y Espiel. *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 10, 357-384 y 11, 281-307.

Chastagnaret, G. 1983. Une réussite dans l'exploitation des minerais non ferreux espagnols au XIXe siècle : la Compagnie royale asturienne des Mines. En: Amalric, J.-P. et al., *Aux origines du retard économique de l 'Espagne (XVIe-XIXe siècle)*. Toulouse, Éd. du CNRS, 81-113.

Chastagnaret, G. 1984. Conquista y dependencia: la explotación del plomo español en el siglo XIX. *Areas. Revista de Ciencias Sociales* (n.º especial titulado Desigualdad y dependencia. La periferización del Mediterráneo Occidental (S. XII-XIX)), 181-187.

Chastagnaret, G. 1986. Ressources minières espagnoles et marché français au début du XXème siècle : les stratégies divergentes de la Compagnie Royale Asturienne des Mines et de la Société Minière et Métallurgique de Peñarroya. En: *Españoles y franceses en la primera mitad del siglo XX*, Madrid, CSIC, 89-104.

Chastagnaret, G. 1992. Marsella en la economía internacional del plomo (mediados de XVII-mediados del XIX). *Revista de Historia Industrial*, 1, 11-38.

Chastagnaret, G. 1993. De Marseille à Madrid, du plomb à la noblesse et au pouvoir d'État : la construction de la fortune de la Casa Figueroa. *Cahiers de la Méditerranée*, 46-47, 123-137.

Chastagnaret, G. 1999. Ingénieurs et hommes d'affaires étrangers dans le secteur minier espagnol au XIXe siècle : de la confusion de genres à la dissociation des fonctions. *Bulletin d'Histoire Contemporaine de l'Espagne*, 28-29, 203-223.

Chastagnaret, G. 2000. *L´Espagne, puissance minière dans l´Europe du XXe siècle*. Casa de Velázquez. Madrid, 1.170 pp.

Chastagnaret, G. 2001. Multinationales et espaces en Méditerranée (XIXe XXe siècles). *Rives Nord-Méditerranéennes*, 9, 9-26.

Chastagnaret, G. 2005. Espace industriel et stratégie personnelle : Hilarion Roux et la construction d´une Méditerranée du plomb. En Aubert, P., Chastagnaret, G. y Raveaux, O., *Construire des mondes. Élites et espace en Méditerranée*. Aix-en-Provence, Publications de l´Université de Provence, 269-287.

Chastagnaret, G. y Témime, É. 1981. Quelques aspects du financement des entreprises espagnoles au XIXème siecle. *Cahiers de la Médite-*

rranée, Actes des Journées d'Études, Bendor 3-5 mai 1979, 213-223

Checkland, S.G. 1967. *The mines of Tharsis, Roman, French and English enterprise in Spain*. Londres, George Allen & Unwid Ltd, 288 pp.

Cohen Amselem, A. 1997. Un recorrido por las comunidades mineras del Sur de España de la mano de los alumnos de la École des Mines de París en la segunda mitad del siglo XIX. *Ería. Revista Cuatrimestral de Geografía*, 44, 281-310.

Cohen Amselem, A. 2011. Huberto Meersmans de Smet. En: Parejo, A. (coord.), *Cien empresarios andaluces*. Madrid, Lid Editorial, 364-370.

Coll Martín, S. 1983. Las empresas mineras del suroeste español: 1850-1914. En: Anes, G. (ed.), *Historia económica y pensamiento social: estudio en homenaje a Diego Mateo del Peral*. Madrid, Alianza, 399-429.

Coll Martín, S. 1985. El sector minero. *Información Comercial Española*, 623, 83-96.

Coll Martín, S. 1989. ¿Explotación minera en o de España? Una especulación. Comunicación presentada al *IV Congreso de la Asociación de Historia Económica*.

Coll Martín, S. y Sudriá Triay, C. 1987. *El carbón en España, 1770-1961. Una historia económica*. Madrid, Turner, 624 pp.

Compagnie Royale Asturienne des Mines. 1954. *La Compagnie Royale Asturienne des Mines (1853-1953)*. Bruselas-París-Madrid, 219 pp.

Consejo de Minería. 1908. *Memoria informativa y Proyecto de ley presentados por el Consejo de Minería al Excmo. Sr. Ministro de Fomento*. Madrid, Imprenta de la Suc. de M. Minuesa de los Ríos, 611 pp.

Contreras Cortés, F. y Dueñas Molina, J. (dirs.) 2010. *La minería y metalurgia en el Alto Guadalquivir: desde sus orígenes hasta nuestros días*. Jaén, Instituto de Estudios Giennenses/Diputación Provincial de Jaén, 422 pp.

Cortázar, G. 1989. Las dinastías españolas de fundidores de plomo de Marsella: Don Luis Figueroa y Casaus (1781-1853). En *Haciendo historia: homenaje al profesor Carlos Seco Serrano*. Madrid, Universidad Complutense, 251-260.

Costa, Mª T. 1983. *La financiación exterior del capitalismo español en el siglo XIX*. Barcelona. Edicions del Universitat de Barcelona, 332 pp.

Crowson, Ph. 2008. *Mining Unearthed: The definitive book on how economic and political influences shape the global mining industry*. Londres, Aspermont.

Cueto Alonso, G.J. 2008. Una experiencia fallida en la minería del norte de España: la Compagnie des mines et fonderies de la province de Santander et Quiros (1855-1888). *De Re Metallica*, 10-11, 47-56.

Daumalin, X. y Raveux, O. 1998. Una revolución industrial en el área mediterránea: Marsella (1831-1865). *Revista de Historia Industrial*, 13, 37-57.

Delaunay, J.-M. 1986. Heurs et malheurs d'une compagnie étrangère en Espagne : la Société Française des Pyrites de Huelva 1912-1923. En: *Españoles y franceses en la primera mitad del siglo XX*. Madrid, CSIC, 41-50.

Delaunay, J.-M. 2010. *Méfiance Cordiale. Les relations franco-espagnoles de la fin du XIXe siècle à la Primère Guerre Mondiale*, v. 3, *Les relations économiques*, Paris, L'Harmattan, 958 pp.

Deligny, E. 1863. Apuntes históricos sobre las minas cobrizas de la Sierra de Tharsis (Thartesis Bœtica). *Revista Minera*, XIV, 111-121, 158-163, 182-189 y 208-220.

Díaz Gonzalez, Mª del M. y Niembro Prieto, A. 1999. Les Wallons et l'industrialisation des Asturies : quatre lieux de mémoire (1833-1983). En: L. Courtois et J. Pirotte (dirs.), *Entre toponymie et utopie. Les lieux de la mémoire wallonne*, Publication de la Fondation Wallonne P.-M. et J.-F. Humblet, Série Recherches, Louvain-La-Neuve, vol. 2, 205-216.

Díaz Morlán, P. y Escudero, A. 1999. La Nacionalización de la *Compañía del Rif*. En Carreras, A. et al. (eds.), *Doctor Jordi Nadal. La industrialización y el desarrollo económico de España*. Barcelona, Universitat de Barcelona, 891-903.

Dirección General de Industria, Energía y Minas. 1986. *La minería andaluza. Libro blanco*. Sevilla, Junta de Andalucía, 645 pp. (disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionciencyempleo/pam/LibroBlanco;jsessionid=E673574298413D5BDF44675CBF8DB50D).

Egea Bruno, P.Mª 1985. La propiedad minera en la sierra de Cartagena. *Anales de la Universidad de Murcia. Letras*, 43, 3-4, 269-312.

Escudero, A. 1990. El "lobby" minero vizcaíno. *Historia Social*, 7, 39-68.

Escudero, A 1993. Leyes mineras y grupos de presión. El coste de oportunidad de la política fiscal en la minería española. *Revista de Economía Aplicada*, 3-1, 75-94.

Escudero, A. 1994. El fraude fiscal en la minería española (1876-1935). *Hacienda Pública Española* (número extraordinario sobre el fraude fiscal en la historia de España, dirigido por F. Comín), 321-341.

Escudero, A. 1996. Pesimistas y optimistas ante el «*boom*» minero. *Revista de Historia Industrial*, 10, 69-92.

Escudero, A. 1998a. *Minería e industrialización de Vizcaya*. Barcelona, Crítica/Universidad de Alicante.

Escudero, A. 1998b. Concentraciones verticales en la minas de Vizcaya (1871-1936). *Revista de Historia Económica*, XVI-2, 489-519.

Escudero, A. 2008. Transferencias tecnológicas en la minería del hierro española (1850-1936). *Boletín Geológico y Minero*, 119-3, 297-308.

Escudero, A. y Pérez de Perceval, M.Á. 1994. Treinta años de estudios sobre minería. *Areas. Revista de Ciencias Sociales*, 16, 11-31.

Evans, Ch. 2014. El Cobre: Cuban ore and the globalization of Swansea copper, 1830-70. *Welsh History Review*, 27-1, 112-131.

Fernández Espinar, L.C. 1997. *Derecho de minas en España (1825-1996)*, Granada, Comares, 664 pp.

Ferrero Blanco, Mª D. 2000. *Un modelo de minería contemporánea: Huelva, del colonialismo a la mundialización*. Huelva, Universidad de Huelva, 568 pp.

Fletcher, S. 1991. Lead mining in Spain in the 19th century: Spanish industry or British adventure? *Bulletin of the Peak District Mines Historical Society*, 11-4, 195-202.

Flinn, M.W. 1952. *British Overseas Investment in Iron Ore Mining, 1870-1914*. University of Manchester.

Flinn, M.W. 1955. British Steel and Spanish Ore. 1871-1914. *The Economic History Review*, VIII, 1, 84-90.

Galán, A. (ed.) 2011. *La presencia "inglesa" en Huelva: entre la seducción y el abandono*. Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, 280 pp. (disponible en: http://www.um.es/hisminas/wp-content/uploads/2012/06/Presencia-inglesa-tex-red.pdf).

García García, L. 1979. Propiedad minera y compañías en la Cuenca hullera del río Guadiato. En: *Actas I Congreso Historia de Andalucía. Andalucía Contemporánea (siglos XIX y XX)*, vol I. Córdoba, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, 529-562.

García López, R. 1999. Protagonistas de la industrialización: correspondencia de Guillermo Schulz con la Real Compañía Asturiana de Minas. En: Carreras, A. et al. (eds.), *Doctor Jordi Nadal. La industrialización y el desarrollo económico de España*, Vol. II. Universitat de Barcelona, Barcelona, 845-855.

Gil Varon, L. 1984. *Rio Tinto: papeles socioeconómicos de una gran mina andaluza en Régimen Colonial (Catálogo de legajos antiguos de la Oficina de Registro)*. Utrera, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 217 pp.

Gómez de Salazar, I. 1869. *La minería frente a la propiedad territorial*. Madrid, Imprenta de F. Escámez, 64 pp.

Gómez Iribarne, B. 1902-1903. La riqueza minera de la provincia de Almería. *Revista Minera*, LIII, 591-593 y 603-606; LIV, 1-4 y 13-15.

González Llana, E. 1910. Ingenieros extranjeros en España. *Revista Minera*, LXI, 291-292.

González-Pumariega Solís, P. 2011. *Guillermo Schultz y su obra: aportaciones a la modernización de Asturias*. Tesis doctoral, Universidad de Oviedo.

González-Pumariega Solís, P., Vidal Valdés de Miranda, A.R. y Sáez García, E. 2000. *Guillermo Schulz y los primeros proyectos para la enseñanza en materia de minas*. Oviedo, Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Noroeste de España, 99 pp.

Gutiérrez Guzmán, F. 2007. *Minería en Sierra Morena*. Jaén, Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares, Granada, Jaén y Málaga, 586 pp.

Harvey, Ch. 1979. Business History and the problem of the entrepreneurship: the case of the Rio Tinto Company, 1873-1939. *Business History*, XX-1, 3-22.

Harvey, Ch. 1981. *The Rio Tinto Company. An economic history of a leading international mining concern, 1873-1954*. Cornwall, Alison Hodge, 390 pp.

Harvey, Ch. y Taylord, P. 1987. Mineral wealth and economic development: foreign direct investment in Spain 1851-1913. *The Economic History Review*, XL-2, 185-207.

Harvey, Ch. y Taylord, P. 1988. The Measurement and Comparison of Corporate Productivity: Foreign and Domestic Firms in Spanish Mining in the Late Nineteenth Century. *Histoire & Mesure*, III-1, 19-51.

Harvey, Ch. y Press, J. 1989. Overseas investment and the professional advance of British metal mining engineers, 1851-1914. *The Economic History Review*, 42-1, 64-86.

Holagado Soliva, J. 2010. *Peñarroya: la historia olvidada de una empresa minera única*. 2 vols. Puertollano, Ediciones Puertollano, 493 + 119 pp.

Lan, M. 1857. Notes de voyage sur la Sierra Morena et sur le nord de l'Andalousie. *Annales des Mines*, cinquième série, V, 561-628.

Larruga, E. 1787-1800. *Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España con inclusión de los reales decretos, órdenes, cédulas, aranceles y ordenanzas expedidas para su gobierno y fomento*. Madrid, Imprenta de Benito Cano (45 vol.).

Le Play, F. 1832. Observations sur le mouvement commercial. Des principales substances minérales, entre la France et les puissances étrangères, pendant les douze dernières années, et particulièrement les années 1829, 1830 et 1831. *Annales des Mines*, troisième série, II, 501-545.

Le Play, F. 1834a. Itinéraire d'un voyage en Espagne, précédé d'un aperçu sur l'état actuel et sur l'avenir de l'industrie minérale dans ce pays (20 avril-15 juillet 1833). *Annales des Mines*, troisième série, V, 175-236.

Le Play, F. 1834b. Observations sur l'Estramadure et le nord de l'Andalousie, et essai d'une carte géologique de cette contrée. *Annales des Mines*, troisième série, VI, 297-380 y 477-522.

Llaneza González, L.J. 2010. Aproximación a Paillette, personalidad relevante en el inicio del desarrollo minero e industrial asturiano. En: *Libro de Actas. VIII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero*. Oviedo, SEDPGYM, 293-300.

Llaneza González, L.J. y González-Pumariega Solís, P. 2010. Paillette y Schulz, adelantados de la arqueología minera asturiana. En: *Libro de Actas. VIII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero*. Oviedo, SEDPGYM, 301-310.

López Gómez, A. 1969. El distrito minero de Hiendelaencina (Guadalajara). *Cuadernos de Geografía*, 6, 211-250.

López-Morell, M.Á. 1999a. Propiedad y control en la gran minería andaluza: los Rothschild en Peñarroya y Rio Tinto. En: Parejo, A. y Sánchez Picón, A. (eds.), *Economía andaluza e historia industrial. Estudios en homenaje a Jordi Nadal*. Motril, Asukaría Mediterránea, 245-261.

López-Morell, M.Á. 1999b. *La incidencia del capital extranjero en el desarrollo económico de la España Contemporánea*, Documento de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Sevilla 1999-001, 48 pp.

López -Morell, M.Á. 2003. Peñarroya: un modelo expansivo de corporación minero-industrial, 1881-1936. *Revista de Historia Industrial*, 23, 95-136.

López -Morell, M.Á. 2005a. *La Casa Rothschild en España (1812-1941)*. Madrid, Marcial Pons, 565 pp.

López-Morell, M.Á. 2005b. Huelva, enclave minero internacional. En: *Huelva en los albores del siglo XX*. Huelva, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, 31-42.

López-Morell, M.Á. 2006. Grandes emporios mineros en España: Peñarroya y Rio Tinto. En: Pérez de Perceval, M.Á., López-Morell, M.Á. y Sánchez Rodríguez, A. (eds.), *Minería y desarrollo económico en España*. Madrid, Síntesis/Instituto Geológico y Minero de España, pp. 177-200.

López-Morell, M.Á. 2008. La comercialización del mercurio de Almadén durante el siglo XIX y el primer tercio del XX. *Boletín Geológico y Minero*, 119-3, 309-330.

López-Morell, M.Á. 2011. Los Rothschild en Río Tinto. Propiedad y control en el gigante minero. En: Galán, A. (ed.), *La presencia "inglesa" en Huelva: entre la seducción y el abandono*. Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, 71-101.

López-Morell, M.Á. y Navarro-López, I. 2014. Concentration and international markets in big mining industry, 1850-2013. Comunicación presentada al *XI Congreso Internacional de la AEHE*.

López-Morell, M.Á. y O'Kean, J.M. 2014. Rothschilds' strategies in international non-ferrous metals markets, 1830–1940. *The Economic History Review*, 67-3, 720-749.

López-Morell, M.Á. y Pérez de Perceval, M.Á. 2010. *La Unión. Historia y vida de una ciudad minera*. Jaén, Almuzara, 222 pp.

Madariaga, C. de. 1920. *La repatriación del beneficio de nuestras piritas. Antecedentes para el estudio de una nacionalización*. Madrid, 133 pp.

Muñoz Dueñas, Mª D. 1979. Importancia del factor tecnológico en el crecimiento económico del distrito minero de Linares. 1850 1881. *Actas del I Congreso de Historia de Andalucía. Andalucía Contemporánea*. Córdoba, Caja de Ahorros de Córdoba, vol I, 401-430.

Muñoz Dueñas, Mª D. 1999. Minería e industria: ingenieros ingleses en España (1870-1920). En: Carreras, A. et al. (eds.), *Doctor Jordi Nadal. La industrialización y el desarrollo económico de España*, Vol. II. Barcelona, Universitat de Barcelona, 874-890.

Muñoz García, J., Roldán López, S. y Serrano Martínez Estellez, Á. 1976. Minería y capital extranjero en la articulación del modelo de desa-

rrollo subordinado y dependiente de la economía española en la segunda mitad del s. XIX y primeros años del s. XX. *Información Comercial Española*, 514, 59-89.

Nadal, J. 1972. Industrialización y desindustrialización del sudeste español, 1817 1913. *Moneda y Crédito*, 120, 3-80.

Nadal, J. 1977. *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*. 2.ª ed., Barcelona, Ariel, 314 pp.

Nadal, J. 1978. Peñarroya, una multinacional con nombre español. *Alta Dirección*, XIV, 77, 73-83.

Nadal, J. 1981. Andalucía, paraíso de los metales no ferrosos. En: *Historia de Andalucía*, VII, Barcelona, Cupsa Planeta, 399-460.

Nadal, J. 1984. Los dos abortos de la revolución industrial en Andalucía. En: *Historia de Andalucía*, 2.ª ed., t. VI. Barcelona, Cupsa Planeta, 399-433.

Nadal, J., Escudero, A, y Sánchez Picón, A, 2003. Orto y ocaso de una potencia minera. En: Nadal, J. (dir.), *Atlas de la industrialización de España, 1750-2000*. Barcelona, Crítica/Fundación BBVA, 101-133.

Niembro Prieto, A. 1998. La Llegada de los Valones a Asturias en el siglo XIX. Impresiones de uno de los Protagonistas en su Primer Viaje. En: Caramés Lage, J.L., Escobedo de Tapia, C. y Bueno Alonso, J.L. (eds.), *El Discurso Artístico Norte y Sur: Eurocentrismo y Transculturalismos*. Oviedo, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, vol. 3, 53-62.

Niembro Prieto, A. 2004. La huella de Adolphe Lesoinne. En: Ozaeta, M.ª R. et al. (eds.), *Palabras y recuerdos. Homenaje a Rosa María Calvet Lora*. Madrid, UNED, 157-162.

Niembro Prieto, A. 2008. *La presencia belga en la industrialización asturiana. La Royale Compagnie Asturienne des Mines*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Oviedo.

Paillette, A. 1841. Mémoire sur le gisement, l'exploitation et le traitement des minerais de plomb dans les environs d'Almeria et d'Adra (Andalousie*). Annales des Mines*, troisième série, XIX, 215-266.

Paillette, A. 1842. Appendice. Au mémoire sur le gisement, l'exploitation et le traitement des minerais de plomb dans les environs d'Almeria et d'Adra (Andalousie). *Annales des Mines*, quatrième série, II, 287-320.

Paillette, A. 1844a. *Apuntes históricos sobre la minería antigua del Principado de Asturias*. Oviedo, Imprenta de D. Benito González y Compañía.

Paillette, A. 1844b. *Ensayos químicos de algunos carbones asturianos*. Oviedo, Imprenta de D. Benito González y Compañía.

Paillette, A. 1847. Observations sur une mémoire de Monsieur Pernollet ayant pour titre «Notes sur les mines du Midi de l'Espagne». *Bulletin de la Société Géologique de France*, deuxième série, IV, 522-531.

Paillette, A. 1850a. *Lettre a* M. le Duc de *Glucksberg, sur les gisements d'or de l'Espagne*. Paris, Imprimerie Centrale de Napoléon.

Paillette, A. 1850b. Sur les cailloux roulés des rivières des Asturies et les poudingues de la formation houillère de Mieres (Asturies). *Bulletin de la Société Géologique de France*, deuxième série, VII, 37-46.

Paillette, A. 1852. Recherches sur l'histoire et les conditions de gisement des mines d'or dans le nord de l'Espagne. *Bulletin de la Société Géologique de France*, deuxième série, IX, 482-504 (publicado en castellano en 1853 en *Revista Minera*, IV, 450-457 y 479-483).

Paillette, A. y Bezard, É. 1849. Coup d'œil sur le gisement et la composition chimique de quelques minerais de fer de la province des Asturies (Espagne). *Bulletin de la Société Géologique de France*, deuxième série, VI, 575-600 (publicado en castellano en *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*, tomo V, 1853, 371-398).

Parran, M. 1870. Aperçu du bassin de Belmez (Andalousie). *Bulletin de la Société Géologique de France*, 2e série, XXVIII, p. 15.

Penco Valenzuela, F. 2010. *Cerro Muriano sitio Histórico. Historia de la minería en Córdoba*. Córdoba, Almuzara, 243 pp.

Peña Guerrero, Mª A. 1993. Caciquismo y poder empresarial. El papel político de las compañías mineras en la provincia de Huelva (1898-1923). *Trocadero, Revista de Historia Moderna y Contemporánea*, 5, 299-324.

Pérez de Perceval Verde, M.Á. 1985. *Fundidores, mineros y comerciantes. La metalurgia de sierra de Gádor, 1820-1850*, Almería, Editorial Cajal, 219 pp. (disponible en: http://www.um.es/hisminas/wp-content/uploads/2012/06/fundidores.pdf).

Pérez de Perceval Verde, M.Á. 1989. *La minería Almeriense contemporánea (1800-1930)*. Almería, Zéjel, 305 pp. (disponible en: http://www.um.es/hisminas/wp-content/uploads/2012/06/lamineriaalmeriense-opt.pdf).

Pérez de Perceval Verde, M.Á. 2009. Minería e instituciones: papel del Estado y la legislación en la extracción española contemporánea.

En: Pérez de Perceval, M.Á., López-Morell, M. Á. y Sánchez Rodríguez, A. (eds.), *Minería y desarrollo económico en España*. Madrid: Síntesis/Instituto Geológico y Minero de España, 69-93.

Pérez de Perceval Verde, M.Á. 2012. Las élites mineras españolas de mediados del siglo XIX: relevo en el liderazgo de la explotación de los minerales. En: Huetz de Lemps, X. y Luis, J.-Ph. (coors.), *Sortir du Labyrinthe*. Études d'Histoire Contemporaine de l'Espagne. *Hommage à Gérard Chastagnaret*. Casa de Velázquez, Madrid, 69-88.

Pérez de Perceval Verde, M.Á. y Sánchez Picón, A. 2000. *El plomo en la minería española del siglo XIX. Evolución del sector y panorama empresarial*. Fundación Empresa Pública, Madrid, 172 pp.

Pérez de Perceval Verde, M.Á. y Sánchez Picón, A. 2014. Del vapor a la electricidad: la transición energética en la minería española contemporánea, 1860-1930. *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, en prensa.

Pérez de Perceval Verde, M.Á., López-Morell, Miguel Á. y Sánchez Rodríguez, A. (eds.) 2006. *Minería y desarrollo Económico en España*. Madrid: Síntesis/Instituto Geológico y Minero de España, 303 pp.

Pérez de Perceval Verde, M.Á. y López-Morell, M.Á. 2008. Inversión extranjera en la minería murciana. Comunicación presentada al *IX Congreso Internacional de la AEHE*, Murcia, 9-12 de septiembre. Disponible en: http://www.um.es/ixcongresoaehe/pdfB14/inversi%F3n%20extranjera%20mineria%20murciana%20Morell%20Perez.pdf.

Pérez de Perceval Verde, M.Á. y López-Morell, M.Á. 2009. Hilarión Roux, 1819-1898. Auge y decadencia de un minero emprendedor. *Argentvm*, 1, 187-206.

Pérez de Perceval Verde, M.Á. y López-Morell, M.Á. 2013. Fuentes para la historia empresarial de la minería española. *Boletín Geológico y Minero*, 124, 3, 421-436.

Pérez Lorenzo, R. 1985. La presencia de capital inglés en los inicios de la minería asturiana (1800-1850). El caso de la "Asturian Mining Company". *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 115, 487-508.

Pérez Lorenzo, R. 1998. *Asturias e Inglaterra (1814-1913). Un siglo de relaciones comerciales e iniciativas empresariales conjuntas*. Oviedo: Real Instituto de Estudios Asturianos, 385 pp.

Pérez Picazo, Mª Teresa y Pérez de Perceval, Miguel Á. 2004. El mercado de la tierra en Murcia, 1836-1862. *Historia Agraria*, 32, 59-86.

Pernolet, M. 1846. Note. Sur les mines et les fonderies du midi de l'Espagne (été de 1845). *Annales des Mines*, quatrième série, IX, 35-104 y X, 253-381.

Platt, D.C.M. 1983. Las finanzas extranjeras en España, 1820-1870. *Revista de Historia Económica*, 1-1, 121-150.

Puche Riart, O. y Ayala-Carcedo, F.J. 2001. Guillermo P. D. Schulz y Schweizer (1800-1877): su vida y su obra en el bicentenario de su nacimiento. *Boletín Geológico y Minero*, 112-1, 105-122.

Rábano, Isabel y Truyols, J. 2005. *Miscelánea Guillermo Schulz (1805-1877)*. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España, 253 pp.

Raveux, O. 1994. El papel de los técnicos ingleses en la industria metalúrgica y mecánica del norte del Mediterráneo (1835-1875). Una primera aproximación. *Revista de Historia Industrial*, 6, 143-161.

Raveux, O. 1998. *Marseille, ville des métaux et de la vapeur au XIXe siècle*, Paris, Editions du CNRS, 383 pp.

Ribera i Faig, E. 1988. *Historia del interés anglosajón por la geología en España*, Madrid, CSIC, 522 pp.

Richard, É. 1999. Hilarión Roux. En: Caty, R., Richard, É. y Échinard, P., *Les Patrons du Second Empire*. Marsella-Paris-Le Mans, Picard-Cenomane, 269-273.

Rieken, J. 1857. *Observaciones acerca de la importancia industrial de las antiguas minas de cobre en el mediodía de España y Portugal*. Madrid, Imprenta M. Rivadeneyra, 69 pp.

Roldán de Montaud, I. 2003. Los intereses de los banqueros británicos en España: la banca Baring y su pugna con los Rothschild por el control del mercurio de Almadén. *Hispania*, 213, 255-293.

Roldán de Montaud, I. 2008. El ciclo cubano del cobre en el siglo XIX, 1830-1868. *Boletín Geológico y Minero*, 119-3, 361-382.

Romero Atela, T. 1994. Los informes consulares de Córdoba: Una fuente histórica escasamente utilizada. *Estudios Regionales*, 39, 239-275.

Ruiz Martín, A.M. 2011. Las explotaciones mineras del Alto Guadiato: la imagen de la minería en la comarca. *Boletín Geológico y Minero*, 121-2, 189-202.

Saglio, M. 1849. Notes métallurgiques. Recueillies dans un voyage en Andalousie, automne de 1848. *Annales des Mines*, quatrième série, XVI, 157-226.

Sánchez Albornoz, N. 1968. *España hace un siglo: una economía dual*. Barcelona, Península, 220 pp.

Sánchez Picón, A. 1983. *La minería del Levante almeriense, 1838-1930. Especulación, industrialización y colonización económica*. Almería, Cajal, 307 pp. (disponible en: http://www.um.es/hisminas/wp-content/uploads/2012/06/Sanchez-Picon-Mineria-del-levante-03.pdf).

Sánchez Picón, A. 2001. Transición energética y expansión minera en España. En: González de Molina, M. y Martínez Alier, J. *Naturaleza transformada. Estudios de historia ambiental en España*. Icaria, Barcelona, 265-288.

Sánchez Picón, A. 2004. La minería en la historia económica andaluza contemporánea. En: González de Molina, M. y Parejo, A. (eds.), *La historia de Andalucía a debate. III. Industrialización y desindustrialización de Andalucía*. Anthropos. Barcelona, 121-144.

Sánchez Picón, A. 2005. Un imposible capitalismo: empresas, tradiciones organizativas y marco institucional en la minería del plomo española del siglo XIX. *Revista de Historia Industrial*, 29, 11-52.

Sánchez Picón, A. 2011. Los intereses extranjeros en las minerías andaluzas. En: Galán, Agustín (ed.), *La presencia "inglesa" en Huelva: entre la seducción y el abandono*. Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, 41-69.

Santullano, G. 1978. *Historia de la minería asturiana*. Salinas, Ayalga Ediciones, 256 pp.

Sauvage, M. 1843. Quelques observations sur la province de Murcie (Espagne) et sur les minerais argentifères qu'on y exploite. *Annales des Mines*, quatrième série, IV, 97-114.

Schulz, G. y Paillette, A. 1850. Notice sur une pyrite stannifère (ballestèrosite) et sur quelques gisements d'étain en Espagne. *Bulletin de la Société Géologique de France*, deuxième série, VII, 16-25.

Sociedad Minero y Metalúrgica Peñarroya. 1983. *Peñarroya-España, 1881-1981. Libro del Centenario*. Madrid, Mateu Cromo, 767 pp.

Société Minière et Metallurgique Peñarroya. 1981. *Peñarroya, 1881-1981. Histoire d'une Société*, París, Imprimerie du Jaguar, 214 pp.

Suárez Menéndez, R. y García García, Mª J. 1988. El general Elorza: apuntes para una biografía. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 127, 539-554.

Tascón, J. y Ojeda, G. 2000. Técnicos y empresarios extranjeros en la industrialización de Asturias. *Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 221, Universidad de Oviedo.

Tascón, J. (ed.) 2008a. *La Inversión extranjera en España*. Madrid, Minerva Ediciones/Universidad de Oviedo, 291 pp.

Tascón, J. 2008b. Los últimos cien años de inversión extranjera en España. Volviendo la vista atrás. En: Tascón, J. (ed.), *La Inversión extranjera en España*. Madrid, Minerva Ediciones/Universidad de Oviedo, 11-30.

Tortella, G. 1994. La iniciativa empresarial, factor escaso en la España contemporánea. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 4, 333-348.

Tortella, G. 2008. El capital extranjero en la formación del capitalismo español. En: Tascón, J. (ed.), *La Inversión extranjera en España*. Madrid, Minerva Ediciones/Universidad de Oviedo, 31-47.

Truyols, J. 1982. El carbonífero en la obra asturiana de Barrois. *Trabajos de Geología*, 12 (monográfico homenaje a Charles Barrois), 7-21.

Turrel, R.V. y Van-Helten, J.J. 1986. The Rothschild, the Exploration Company and Mining Finance. *Business History*, XXVIII-2, 181-205.

Uriarte Ayo, R. 1994. La minería preindustrial en Vizcaya (1500-1875). En: Homobono, J.I. (dir.), *La cuenca minera vizcaína. Trabajo, patrimonio y cultura popular*. Madrid, FEVE, 11-26.

Vázquez Vázquez, M. 2006. Reseña histórica de Minas Peña del Hierro. *Clásicos de la Arqueología de Huelva*, 10, 13-54.

Vernon, R.W. 2006. British archival information relating to mining operations in Spain and Portugal. An overview with examples from Andalucia. *De Re Metallica*, 6-7, 59-66.

Vernon, R.W. 2009. The Linares lead mining district: the English connection. *De Re Metallica*, 13, 1-10.

Vernon, R.W. 2013. *Thomas Sopwith Jnr. La Tortilla and his other mining ventures at Linares, Spain*. Nelson, Northern Mine Research Society, 88 pp.

Villasante, F.B. 1919. La nacionalización de la minería española. *Boletín Oficial de Minas y Metalurgia*, III, 30, 1-37.

Yúfera Hernández, F. 1922. *El derecho de minería en la cuenca de Mazarrón (tesis doctoral)*. Mazarrón, Imp. La Purísima, 86 pp.