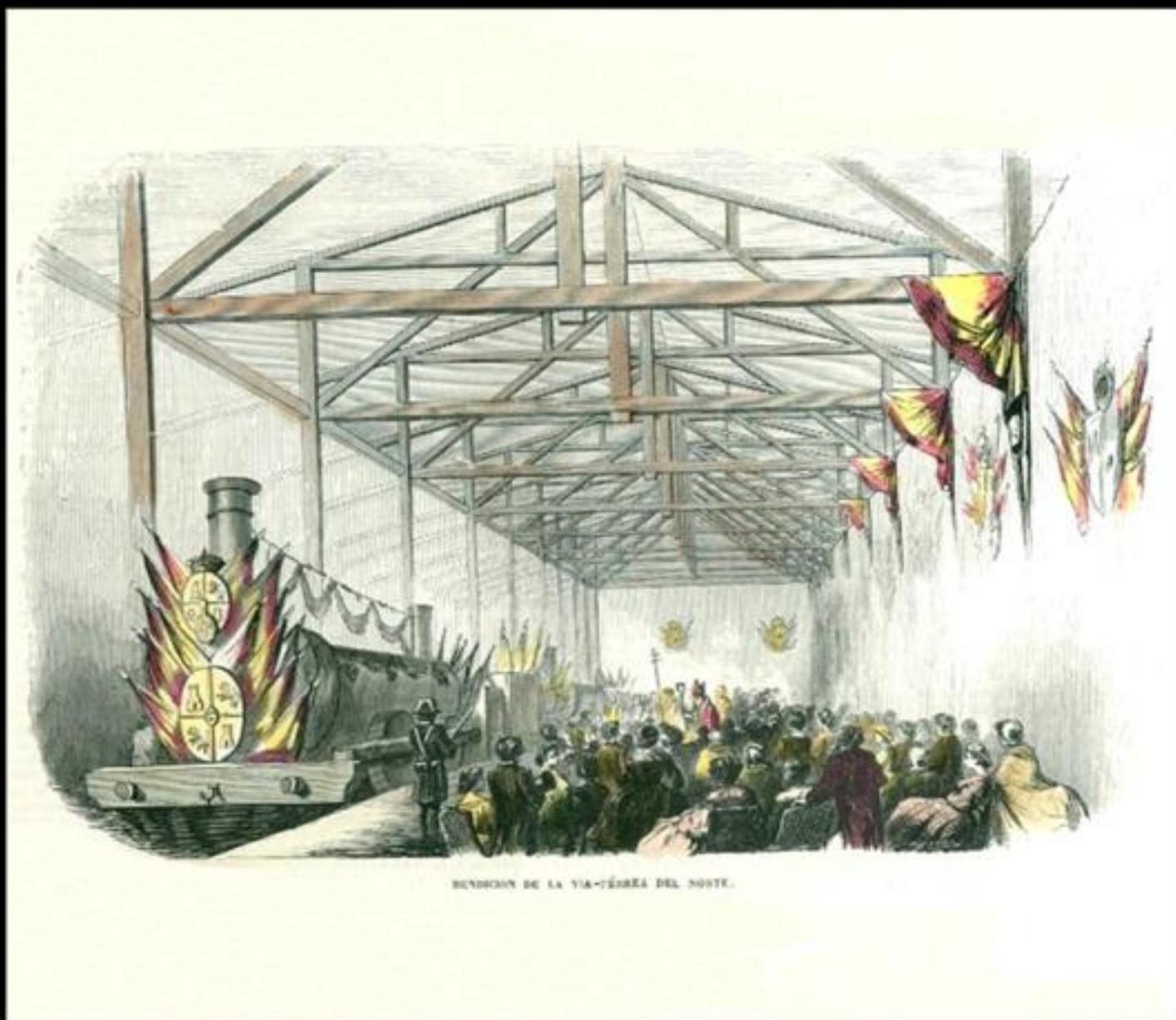


HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal

ISSN 2174-2022



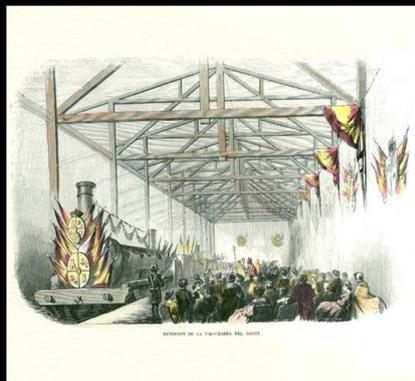
V92023

MTIEEDIT

HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal

ISSN 2174-2022



V92023

MTIEDIT

HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal
Revista Digital de Patrimonio Minero Ibérico

Volumen 9, 2023 ISSN 2174-2022

DIRECTOR

José Manuel Sanchis
MTI Project

EDITOR JEFE

J. Alonso
Geólogo, Master en Museología
Vitoria-Gasteiz, País Vasco, España

COMITÉ ASESOR

F. Penco
Museo del Cobre de Cerro Muriano t

Antonio J. Criado Portal
Facultad de Ciencias Químicas de la UCM

Celso Amor
Ingeniero de Minas

Juan Carlos Guisado
Arqueólogo. ETSIM, Madrid

Ismael Solaz
Geólogo

EDITA

MTIEDIT, Vitoria-Gasteiz, 2023

Versión impresa de su original *on line*
WWW.MTI-HASTIAL.BLOGSPOT.COM
HASTIAL-2023.PDF

Editada en España – Edited in Spain

HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal

Revista Digital de Patrimonio Minero Ibérico

MTIEDIT ISSN 2174-2022

Sumario

Carlos MENÉNDEZ SUÁREZ

Aproximación al colonialismo extranjero de la minería española 1-23

José Manuel SANCHIS

*Lámparas de mina extranjeras con representación
en España (I): Francisco Rivière 25-108*

José Manuel SANCHIS

*Lámparas de mina extranjeras con representación
en España (II): El caso de Wilhelm Seippel 109-165*

M^a José BERNÁRDEZ y Juan Carlos GUIASADO DI MONTI

Minas de yeso: Hornillos de Cerrato (Palencia) 167-175

Aproximación al Colonialismo Extranjero de la Minería Española

Carlos MENÉNDEZ SUÁREZ

carlosmenendez42@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

Este breve esbozo del colonialismo económico de la minería española, pretende ser una simple aproximación al estudio del expolio sufrido por nuestra riqueza minera a manos de colonizadores extranjeros de principios de nuestra era y, posteriormente, en los ss. XIX y XX, en un período conocido como *SIGLO MINERO* en España, que abarca, aproximadamente, desde 1838 a 1936, aunque la situación, poco más o menos velada, se prolongó por algún tiempo.

Sería deseable que este trabajo fuera el punto de partida de estudios más profundos sobre este fascinante tema, no para manifestar un sentido de reprobación por la actitud que entonces adoptaron nuestros ancestros —que tal vez no hallaron otras soluciones a sus crónicos y acuciantes problemas económicos—, sino para poner de relieve los errores cometidos en nuestro pasado que, obviamente, deberán ser extrapolados a otros sectores de la economía, en razón de lo irrepetible del fenómeno colonizador minero cuyos recursos, como es bien sabido, no son renovables. *Sin embargo, y por desgracia, la gran lección de la historia es que nadie aprende las lecciones de la historia.*

Nuestros recursos mineros llamaron la atención de los poderes y capitales foráneos de todos los tiempos. Puede recordarse, sin acudir a precedentes más lejanos, el arrendamiento de las minas de Almadén otorgado por Carlos V a los banqueros alemanes *Függer* (apellido castellanizado como *Fúcares*) y en el s. XIX a la famosa *Casa Rothschild*, cuyo largo brazo se dejó sentir hasta 1921. Pero no sólo llamó la atención el mercurio a los inversores extranjeros, sino que también mostraron gran interés por otras sustancias, tales como el zinc, en cuyos yacimientos puso su vista una de las primeras compañías extranjeras que se establecieron en España, la *Real Compañía Asturiana de Minas* en 1834. Asimismo, la presencia francesa se encarnó en la *Compagnie d'Aguiles*, que impulsó la explotación de las minas de plomo y plata, y culminó con la creación de la *Société Minière et Métallurgique de Peñarroya* (SMMP, conocida popularmente como *La Peñarroya*). No hay que olvidar tampoco la escandalosa y abusiva colonización de los criaderos de cobre de Cerro Muriano (Córdoba) por los hijos de la Gran Bretaña, por decirlo finamente. Sin embargo, la

guinda de esta colonización, sin duda, la puso la enajenación de las minas de piritas de Riotinto en 1873 (con la absurda venta del ¡suelo y subsuelo!, es decir, una fementida enajenación de parte del territorio nacional) que, finalmente, cayeron en manos de la británica *Rio Tinto Co. Ltd.* (RTC), cuya sociedad consiguió al final que, el precio de tan ricos criaderos, quedara en poco más de 60 MPTA, liquidación que supuso, en términos globales, un ínfimo 2.5% de su valor real (obviamente, calculado *ex eventu* y hasta el año 2001).

Para explicar el interés de la iniciativa foránea por nuestros recursos mineros es preciso tener en cuenta, entre otras causas, el sostenido desarrollo industrial que se estaba operando en la economía internacional a partir de la Revolución Industrial, acontecimiento que provocó un extraordinario incremento, hasta entonces desconocido, de la demanda de toda clase de materias primas, elevando sus precios y, consecuentemente, suscitando una frenética búsqueda de yacimientos por toda la geografía de nuestro suelo, en el que no quedó ningún rincón sin escudriñar. Así, las potencias más industrializadas tuvieron que recurrir a aquellos países que podían satisfacer su creciente demanda de materias primas a menores costes, lo cual permitía, por una parte, conservar su propia riqueza y, por otra, controlar los mercados que podían absorber sus excedentes. En cierta manera, la historia suele tener la costumbre de repetirse, pues al igual que en el caso de la preciada lana de las merinas españolas, cuyos vellones se exportaban en los ss. XVI y XVII a los Países Bajos y regresaban transformados en productos manufacturados (mantas, prendas, etc.), los minerales españoles se exportaban y volvían en forma de carriles, locomotoras, vagones, ácido sulfúrico, material eléctrico, utillaje, y productos de lo más variopinto.

De cualquier modo, prácticamente todo lo que había que buscar en nuestro suelo ya lo habían hallado, en la mayoría de los casos, los más competentes ingenieros de minas de la historia, los romanos. No en vano y con buen criterio, los investigadores modernos no dudan en hallarse en el buen camino cuando se tropiezan con restos de escoriales, terreros, u otros indicios mineros de aquellas remotas épocas.

Sin duda, fue la minería el tercer sector económico español, después de los ferrocarriles y el financiero, en el que se concentró la mayor parte de las inversiones extranjeras durante los siglos XIX y principios del XX, lo que se explica por el hecho de que España fuera una potencia minera de primer orden, con distritos mineros tan relevantes como los de azogue de Almadén, los cobres y piritas de Río Tinto y Tharsis, los cobres de Cerro Muriano, los plomos de Almería, Linares y Falset, los azufres de Hellín y Benamaurel, las calaminas de Alcazar, los hierros de Cantabria y Vizcaya, los grafitos de Marbella y los salinos de Torreveja, Imón y Los Alfaques; algunos de los cuales fueron reservados a la Real Hacienda tempranamente, por la Ley de Minas de 1825, si bien, con anterioridad, y sin olvidar la pragmática de D^a Juana en 1559 y las Ordenanzas de Felipe II de 1584, ya se prohibía buscar minas en Guadalcanal, Cazalla, Galaroza y Aracena.

De la importancia que tuvo nuestro país en el concierto internacional, como abastecedor de materias primas, baste recordar que, sólo entre 1876 y 1900, España aportó el 23.5% de la producción mundial de plomo, el 16.8% de cobre, el 86% de mineral de hierro y el 90% de azufre.

Algunos especialistas estiman que, entre 1851 y 1913 (sin contar las inversiones atribuidas a empresas españolas muchas de ellas participadas por sociedades foráneas), se invirtieron en la minería española del orden de 80.000 MPTA de la época (3.200 millones de francos franceses), de los cuales el capital francés aportó el 60%, el británico el 25%, el belga el 12%, y el alemán el resto.

LA COLONIZACIÓN DE LA MINERÍA ESPAÑOLA EN LA ANTIGÜEDAD

El expolio de las riquezas mineras se inició muy tempranamente en nuestro territorio que, de siempre, fue encrucijada y paso de muy diversos pueblos (de ahí la idiosincrasia del *paisanaje* de esta piel de toro). Hacia el tercer milenio a.C., dio comienzo la explotación de plata en el sudeste y cobre en el sudoeste, no por ibéricos, sino tal vez por cretenses. Haciendo un poco de historia, cabe señalar que los fenicios contactaron con los tartessios hacia el s. IX a.C. e iniciaron a los nativos en nuevos métodos para el mejor aprovechamiento de los recursos minerales hasta el s. VII a.C., quizás a causa de las diferencias surgidas en las transacciones comerciales por su desmedido e insaciable expolio.

La salida de escena de los fenicios fue aprovechada por los griegos (llegaron entre los ss. VII y VI a.C.), seguidos de samios y focenses. Los cartagineses desplazaron a sus primos los fenicios y derrotaron a los griegos, acabando con el imperio tartésico y cambiando el ritmo de vida minera de *Iberia*, aunque hay autores que señalan que, en realidad, la decadencia de los tartésicos tuvo lugar al declinar la preponderancia del bronce, dominado por aquellos, y dejar paso al hierro, dominado por los cartagineses.

Hacia el s. III a.C. la expansión cartaginesa chocó con Roma y en el año 240 a.C. los púnicos perdieron el dominio de la Península. La presencia romana se centró en tres de los períodos por los que atravesó el imperio romano: Republicano, Alto y Bajo Imperio, comprendiendo desde el inicio de la conquista propiamente dicha, en el año 206 a.C., hasta el abandono definitivo del territorio hacia el año 470 d.C. Diversos historiadores no dudan en señalar que los móviles que indujeron a Roma a la ocupación permanente de la Península —una vez eliminada la molesta presencia de Cartago por el tratado de 201 a.C. ya finalizada la segunda guerra púnica—, fueron fundamentalmente dos, sin poder determinar hoy su prioridad: su riqueza minera y un interés de orden político y militar, ambos enfocados a restar base de sustentación a las fuerzas cartaginesas al considerar la importancia que representaba *Hispania* en el mantenimiento económico de la potencia púnica.

Ya por entonces, los prospectores romanos habían adquirido todo un bagaje de conocimientos prácticos de los nativos peninsulares y, a su vez, aportaron diversas técnicas tomadas de otros países conquistados. Se tenían ideas rudimentarias de los procesos geológicos (acción del mar, agua y ríos, sedimentación y erosión, vulcanismo, etc.). El prospector romano se guiaba por el color, dureza y densidad de los minerales, practicando ensayos con ácidos y la raya (relacionada con la *pedra de toque*, con precisiones del orden de medio a un quilate), propiedades magnéticas, etc., utilizando la polémica técnica *radiestésica* de los zahoríes, e ideas tan peregrinas como asignar sexo a las rocas (*Plinio* señalaba que las de brillo más débil eran hembras...). Según este autor, nuestro suelo tiene la singularidad de que al encontrar una vena de mineral, caben grandes posibilidades de hallar otras cercanas similares, motivo por el cual en las tablas de *Aljustrel* se favorecían las labores de calicateo radial (*ternagi*). Incluso hoy en día se investigan criaderos gemelos de los ya descubiertos (Torral de los Vados [León], con respecto a El Cebrero [Lugo] ya explotado, y otros).

Los romanos explotaron en *Hispania* diversas sustancias: *oro* en la Bética (norte de Córdoba), en *Lusitania*, León, Galicia, Asturias, en los ríos Tajo, Duero, *Baítis* y *Tader* (cerca de Cartagena). Plata en el *Saltus Castulonensis* (Sierra Morena), valle del Ebro, Cantabria y Celtiberia, cuya exportación fue muy cuantiosa; *hierro* en el Moncayo, que dio lugar a una importante industria metalúrgica en *Bílbilis* (Calatayud) y *Turiasso* (Tarazona). También se explotaba hierro en Toledo y en la costa cantábrica, en la cual

Plinio sitúa "una montaña escarpada, cosa maravillosa, que toda ella es de hierro", refiriéndose, probablemente, a Somorrostro (Vizcaya); *cobre* metal en Río Tinto; *plomo* en Cartagena (en cuyas explotaciones se empleaban unos 40.000 mineros, según *Polýbios*) y también en Sierra Morena; *cinabrio* en *Sisápon* (Almadén); y *sal* en *Cardona* y *Egelaste* (en el *conventus* cartaginés), base de una gran industria de salazones. En los territorios romanos de Hispania del s. II a.C., ya se contaba con diversas *cecas*: *Arse*, *Sagunto*, *Castulo*, *Linares*, *Obulco*, *Porcuna*, etc.

El expolio romano de Hispania fue de grandes proporciones, en una línea similar al practicado por los españoles en el Nuevo Mundo. Roma llevó a cabo, a lo largo de casi 700 años, una voraz succión de las riquezas peninsulares, relegando a los nativos a una mera situación de supervivencia, en ocasiones en connivencia con las oligarquías locales dominantes y en un clima de casi permanente agitación.

Tras la retirada romana de *Hispania*, tuvo lugar un larguísimo período de tiempo, de algo más de 1.300 años, en el que la explotación minera peninsular quedó prácticamente en el olvido, ya que entonces las minas no pasaban a lo sumo de la docena. Esta situación fue debida a la inestabilidad socio-política ocasionada por la invasión musulmana, al posterior descubrimiento del Nuevo Mundo —cuyas riquezas mineras eran mucho más abundantes y fáciles de explotar—, y a una legislación minera que no invitaba precisamente a emprender aventuras en este ramo, al establecer ciertas cortapisas y un abusivo tipo impositivo regalista que luego fue mitigado en las Ordenanzas de Felipe II de 1584, al rebajar sustancialmente tales cargas que, no obstante, seguían siendo gravosas.

LA COLONIZACIÓN DE LA MINERÍA ESPAÑOLA EN EL 'SIGLO MINERO'

Los condicionantes que se han dado para la inversión extranjera en España, en el período estudiado, pasan por el análisis de la situación *política*, *legislativa*, *económica* y *monetaria*, e incluso, *psicológica*, de la época en que se dio el fenómeno.

El siglo XIX fue un período cuya inestabilidad política y social era la tónica general, ya que en el llamado *Siglo Minero*, que comenzó en 1833 y se prolongó hasta 1936, hubo nada menos que: *ciento treinta gobiernos*, *nueve constituciones*, *cinco guerras civiles*, *decenas de regímenes provisionales* y *dos mil intentos de derribar el poder establecido (aproximadamente uno cada 19 días)*; *acontecimientos no exentos de un componente clásico por aquellos tiempos, como fue el tradicional "borboneo"*.

Es sabido que, en todo momento y lugar, el clima político siempre fue decisivo para cualquier tipo de aventura inversora, pero, como ha quedado patente, la inestabilidad sociopolítica del siglo XIX, no afectó en absoluto al inversionista extranjero. Así, en la convulsa España de aquellos tiempos, el inversor no se preocupó demasiado en este aspecto porque, sencillamente, sus inversiones no corrían mayor riesgo que en sus propios países de origen, al ser respetados a ultranza sus derechos por los gobiernos españoles de cualquier tendencia.

El condicionante legislativo proporcionaba al inversor extranjero la máxima libertad de movimiento de capitales, facilitando su eventual repatriación, con lo cual siempre encontró la seguridad que necesitaba para sus inversiones. Además, se estableció un sistema de otorgamientos de concesiones excesivamente laxo (Ley de Bases de 1868, entre otras disposiciones), otorgamientos que tuvo como destinatarios en su mayoría a extranjeros o empresas nacionales con fuerte penetración de capital foráneo. La situación económica y monetaria era un elemento fundamental en las inversiones

extranjeras, porque podía afectar gravemente a las rentas y provocar salidas artificiales de capitales para lograr beneficios con los diferenciales de cambio. Si bien es cierto que la actitud psicológica de los españoles ante el inversor extranjero fue favorable al principio, la situación cambió a lo largo del último tercio del s. XIX, agriándose las relaciones por el comportamiento insolidario de los foráneos en aspectos laborales y retributivos en los negocios mineros y se supone que también en otros. En este sentido, para paliar la discriminatoria situación que se padecía en el sector industrial, en 1917 fue necesario promulgar la *Ley de Protección a la Industria* que señalaba: “*El 80% del personal empleado en las oficinas o trabajos será español y el importe de sus haberes y jornales se hallará en idéntica proporción con la cifra total de gastos de personal en dicha industria o negocio*”. Se desconoce la efectividad y cumplimiento de esta ley que, presumiblemente, tuvo escasa observancia.

Lo cierto es que en el *siglo minero*, España recibió importantes volúmenes de capitales extranjeros, sin contar con una normativa concreta que controlase y encauzase el fenómeno, siendo, las sustancias minerales más sensibles a la situación de expolio, el azogue, el cobre, el zinc y el hierro.

Desde el abandono de la península por los romanos y posterior letargo de la minería española, sólo a finales del s. XVIII se observó un ligero incremento de la producción bajo la tutela del Estado. En los inicios del s. XIX la explotación de los recursos se hallaba limitada, por una parte, debido a la inadaptabilidad del Estado a los nuevos tiempos que se estaban gestando en el mundo, poniendo innumerables trabas a los particulares para el aprovechamiento del subsuelo (hasta la eliminación del estanco del plomo el 3 de noviembre de 1817 y la libertad de explotación de minas el 25 de octubre de 1820 y 25 de junio de 1821); y, por otra, a los altos costes de transporte en el caso de los yacimientos del interior peninsular, traba que se fue eliminando paulatinamente con la llegada del ferrocarril, ya en la segunda mitad del siglo.

El inicio del s. XIX marcó un sustancial cambio de todo orden y sin precedentes en la minería española. Así, las Ordenanzas de Felipe II de 1584, vigentes hasta 1825, no podían constituir un cuerpo legal que permitiese hacer frente al pujante desarrollismo que se estaba produciendo en el sector minero, exigiendo por tanto, a tiempos distintos, una legislación acorde con los mismos. Esta necesidad fue la que se propuso llenar la Ley de Minas de 4 de julio de 1825 (normativa que nació para regular y estimular expresamente el fenómeno minero alpujarreño de la *Sierra de Gádor*), si bien, al igual que las Ordenanzas, adolecía también de un fuerte principio regalista y un acusado minifundismo, lo que ponía en una situación ciertamente precaria a los concesionarios privados, al igual que ocurrió con la nefasta instrucción provisional que, para la ejecución de la nueva Ley de Minas, se publicó el 18 de diciembre del mismo año, ambas promulgadas en el reinado de Fernando VII y obra de Elhuyar. No obstante, cabe observar que, las indudables ventajas introducidas con la Ley de Minas de 1825, no fueron entendidas así por la grey minera hasta 1839, año en que tuvo lugar lo que podría denominarse *fenómeno Almagrera* y la situación internacional que, en pleno desarrollismo, multiplicó la demanda de minerales con la consiguiente carestía de los precios.

En efecto, se puede verificar que desde 1825 hasta 1839, año en el que se redescubrieron los riquísimos filones del *Barranco Jaroso* de la *Sierra de Almagrera*, apenas si hubo *registros* o *denuncias* de minas, y sólo a partir de dicho año, por las causas apuntadas y la favorable escalada de los precios de los minerales, se desató la llamada *fiebre minera decimonónica* en todo el país, hecho que trajo consigo la prospección, investigación y explotación de innumerables yacimientos de todo tipo de

sustancias a lo largo y ancho de nuestro suelo (inicialmente para plomo, cobre y hulla). Fue un fenómeno de tal magnitud que España, empobrecida por las ominosa invasión napoleónica y la paulatina pérdida de las colonias, pudo rehacer en parte, aunque insuficientemente, su maltrecha economía, siempre a costa de sufrir una vergonzante colonización y consiguiente expolio de sus yacimientos por parte de ciertas potencias europeas, entonces inmersas en el desarrollismo derivado de la Revolución Industrial.

A lo largo del s. XIX se dieron otras legislaciones, como la Ley de Minas de 1849 (que puso fin al principio regalista) y la Ley de 1859 (con la creación de los cotos mineros), así como la Ley de Sociedades Especiales Mineras, que permitió la creación de este tipo de sociedades sin necesidad de determinar su capital, medidas que, en conjunto y a pesar de introducir el efecto perverso de la escasa capitalización de las empresas mineras, favorecieron e impulsaron una creciente demanda de materias primas, aún antes de que se hubiera promulgado la libérrima legislación debida a la *Gloriosa*, con la Ley de Bases de 1868, que corrigió en cierta medida el inadmisibles minifundismo minero que trajo consigo la Ley de Minas de 1825. Esta Ley de Bases facilitó la adquisición de las concesiones mineras y su *propiedad firmísima a perpetuidad* (de la que no podía despojarse mientras se pagase el canon correspondiente) a españoles y extranjeros, suprimiendo, asimismo, la figura del *denuncio*. Esta normativa tan liberal, que sufrió con posterioridad diversas limitaciones, permitió canalizar cuantiosos volúmenes de capitales extranjeros hacia nuestro sector minero, con la consiguiente pérdida de liderazgo del capital autóctono, si bien esta legislación no hizo más que seguir la corriente que estaba dictando la economía internacional en aquellos momentos.

En el aspecto señalado, uno de los casos más notables fue el de la minería del hierro, con ricos y abundantes yacimientos, que se hallaba estancada por el lento desarrollo de la siderurgia nacional; situación que cambió gracias a la pujante industria británica del acero y, en menor medida a la germana, lo que permitió a esa minería tomar un extraordinario auge. Más exactamente, fue la invención del convertidor ácido *Bessemer*, que precisaba fundiciones puras (menos del 0.05% de fósforo), y que utilizaba minerales exentos de esa impureza, muy abundantes en las cuencas cántabro-vizcaínas y andaluzas. Sobre estas cuencas se volcaron ingentes capitales británicos, en unión de belgas, franceses e incluso españoles quienes, en pocos años, fundaron más de veinte compañías para la explotación de hierro. Se construyeron ferrocarriles, cables aéreos, cadenas flotantes, cargaderos marítimos, lavaderos, etc., en un clima de febril actividad sin precedentes, con una exportación media de más del 90% de la producción.

A mediados del s. XIX se dieron dos fenómenos simultáneos en nuestro país. Por una parte, se asistió al nacimiento de la red ferroviaria y, por otra, al *boom* minero decimonónico, dos fenómenos que por fuerza estaban relacionados y se desarrollaron de modo simultáneo, con un sector minero en crecimiento espectacular, controlado prácticamente por capitales extranjeros y un ferrocarril, casi totalmente colonizado también por capitales foráneos, cuya red, tanto en vía ancha como estrecha, se fue extendiendo con celeridad a partir del Barcelona-Mataró de 1848, alcanzando los 440 km en 1855; 6.094 km en 1875; 13.205 km en 1900; 16.540 km en 1925; y 17.437 km en 1935.

La aparición del ferrocarril impulsó la minería al permitir la explotación de muchos yacimientos, esto ya en la segunda mitad de siglo, situados en distritos mineros del interior del país, en contraposición con los situados en las zonas costeras que presentaban, ya por entonces, ciertos síntomas de agotamiento. Así pues, el ferrocarril marcó, más que ningún otro acontecimiento, el devenir del sector minero español y lo proyectó hacia mercados nacionales e internacionales, al “abaratar relativamente” el

transporte de las sustancias minerales explotadas en los ricos yacimientos de nuestro intrincado suelo y permitir acceder cómoda y con cierta economía a los puntos de consumo o a puerto, todo ello en el marco de una Revolución Industrial que, por desgracia, España no pudo aprovechar por múltiples razones, al contrario de lo que aconteció en otros países de nuestro entorno. Sin embargo, como sugiere Nadal, el grueso de la red ferroviaria siempre estuvo pensado más como instrumento colonizador que de auténtico desarrollo.

Se ha dicho que el ferrocarril permitía transportar nuestras menas con relativa economía, ya que por entonces se aplicaban tarifas en ocasiones abusivas. Tal fue el complicado caso de las minas de hierro de Ojos Negros-Setiles (Teruel-Guadalajara), al verse obligada la empresa explotadora, la *Compañía Minera de Sierra Menera* (CMSM) del Grupo Sota y Aznar, a construir un ferrocarril de vía métrica paralelo al entonces Central de Aragón de ancho ibérico, ante el desacuerdo en los precios de transporte que exigía la compañía ferroviaria. En efecto, la compañía minera había fijado un coste de transporte muy ajustado, de 3.40 cts/t.km, mientras que el Central de Aragón ofertaba 6.75 cts/t.km, llegando al final de la negociación a una diferencia de un céntimo/t.km que impidió el acuerdo, ya que esa diferencia no era tan despreciable como a primera vista pudiera parecer, puesto que venía a suponer, para un movimiento anual de 1.50 Mt de mineral, algo más de tres millones de pesetas de la época, ahorro con el que se amortizaría el ferrocarril en unos siete años. No obstante, parece que recientes investigaciones han desvelado la posibilidad de que la falta de acuerdo entre las partes obedeció más bien a intereses contrapuestos y que la Administración del momento defendió los del Central de Aragón, de capital belga, frente a los nacionales (nada nuevo bajo el sol). Alguien, en 1895, calificó a las empresas ferroviarias como “*el vampiro que devora las utilidades de todos los negocios de España*”.

La libérrima legislación minera de 1868, permitió el control, por parte del capital extranjero, de los mejores yacimientos de la península en una progresión creciente de *desnacionalización* de los recursos mineros españoles, entre otras causas por el bajo nivel de ahorro del país, aunque bien es cierto que España quizás tenía capacidad suficiente para emprender algunas iniciativas por sí misma (que no se llevaron a cabo), a pesar de haber perdido el comercio colonial y los aranceles que se obtenían del mismo. Las inversiones extranjeras en minería, practicadas durante el último tercio del s. XIX y primeros años del XX, tuvieron un marcado carácter colonial hasta tal extremo que el sector minero apenas llegó a formar parte de la estructura económica interna de España. En otras palabras: las inversiones extranjeras en el ramo minero dejaron escasos beneficios en el país, ya que muchas operaciones financieras fueron hechas en condiciones muy onerosas, pudiendo calificarse, en ocasiones, como verdaderas enajenaciones del patrimonio nacional.

Por mostrar alguna cifra de la penetración de los capitales foráneos, cabe señalar que, en el extraordinario *Catastro Minero de 1909*, figuran a nombre de extranjeros un total de 5.950 concesiones (las más productivas), con una superficie de 153.615 ha, es decir, un 20% del conjunto de las existentes en territorio nacional. Más pormenorizadamente, por superficie demarcada, la penetración para algunas sustancias era del siguiente tenor:

- **Hierro** (17%; participación referida exclusivamente a la propiedad, sin valorar otras formas, en este caso de mucha mayor importancia, como los “arrendamientos”, que predominaron en el ámbito del hierro cántabro y vascongado. Podría, por ello, cuantificarse la participación extranjera en más del 50%).

- **Carbón** (16%; la baja participación en el carbón se explica por ser uno de los pocos enclaves mineros ligados a la burguesía nacional, circunstancia que propició una temprana y sólida protección arancelaria. No obstante, no debe olvidarse la presencia de importantísimas empresas carboneras como la SMMP, Solvay y Cía., MZA, Real Compañía Asturiana de Minas, Cía. de Charbonnages de Puertollano, y otras).
- **Arsénico** (41%); **Mercurio** (43%); **Zinc** (40%); **Cobre** (45%); **Estaño** (45%); **Fosforita** (50%); **Oro** (45%); **Plomo** (46%); **Rocas Bituminosas** (63%); **Volframio** (41%); **Manganeso** (35%); **Plata** (20%); y **Antimonio** (26%).

Predominaba la presencia de capitales extranjeros en las provincias de Ciudad Real, Córdoba, La Coruña, Huelva, Huesca, Jaén, Lérida, Orense, Palencia y Pontevedra. Concretamente en Jaén, en el subsector del plomo, destacaba un 56% de la superficie demarcada perteneciente a extranjeros, mientras que en Huelva, en el subsector del cobre, esta cifra se elevaba al 71% y en la piritita de hierro al 70%; en Córdoba el plomo con más del 50% y la hulla con el 82%; en Granada el hierro con el 50%; en Ciudad Real el plomo con el 60% y la hulla con el 30%; en Orense el estaño con el 55% y el volframio con el 37%; etc.

Llama la atención la baja participación extranjera en el carbón astur-leonés, hecho que se explica al tratarse de enclaves ligados al expansionismo del capitalismo autóctono y al escaso interés mostrado por las condiciones geológicas de sus yacimientos y elevado coste de extracción, caso que no se da en otras cuencas carboníferas, como las sureñas, etc. En el hierro y plomo almeriense se daba también una baja presencia de capitales foráneos (20% y 12%, respectivamente), circunstancia que se explica, como en el caso del hierro cántabro-vasco, por la prodigalidad que se hacía de la figura de los arrendamientos, en definitiva, una especie de propiedad encubierta. Por empresas y en cuanto a la propiedad de concesiones, en el *Catastro Minero de 1909*, encabezaba la lista la SMMP con 606 concesiones; *Real Compañía Asturiana de Minas* con 404; *Société Française des Mines d'Escombreras Bleyberg* con 237; *The Alquife Mines Co.Ltd.* con 89; *Cía. de Águilas* con 160; *William Baird Co.Ltd.* con 74; *The Tharsis Sulphur & Copper Co.Ltd.* con 179; *Solvay y Cía.* con 55; *Cía. de Minas de Hulla de Villaverde de la Peña* con 57; *MZA* con 67; *Charbonnages de Puertollano* con 37; *Cía. Caminos de Hierro del Norte de España* con 71; *Sociedad Minas de Castilla la Vieja y Jaén* con 34; *Cía. La Cruz* con 60; *Huelva Copper & Sulphur Mines Co.Ltd.* con 44; *The United Alkali Co. Ltd.* con 59; *Stolberg y Westfalia* con 113; *Mines de Cuivre de Ferrol* con 32; *Sociedad de Minas de San Pedro del Río* con 26; *The Coruña Copper Co.Ltd.* con 24; *The Riotinto Co.Ltd.* con 19; y *The Soria Mining* con 20. Figuran, asimismo, en dicho Catastro, más de 400 personas físicas extranjeras titulares de derechos mineros que, por lo general, no eran más que simples testaferros de las empresas antes mencionadas. En 1912 la penetración extranjera continuó en ascenso, pasando de 114 a 203 empresas y ya en años posteriores a la Gran Guerra, comenzó a detectarse un declive, derivado, entre otras razones, de la política restrictiva de matiz nacionalista que comenzaba a imperar, al pasar de las 203 sociedades existentes en 1912 a 97 en 1923, cifra muy destacable que prosiguió paulatinamente su descenso ya que pasaron a ser 44 en 1931, continuando esta tendencia en años posteriores.

Los beneficios obtenidos no fueron, por lo general, reinvertidos, sino que fueron enviados a los países inversores, hecho por el cual no contribuyeron a la transformación y desarrollo del país. Asimismo, las empresas foráneas controlaron los subsectores mineros más productivos y rentables, como el cobre casi totalmente, el hierro en más de la mitad, y el plomo, mercurio y zinc en crecidas proporciones. La aportación del sector

minero al crecimiento económico nacional, bien a través de acumulación de capitales o bien a través de la participación en el desarrollo del mercado nacional, fue muy limitada, a excepción del mineral de hierro vascongado. La participación del capital extranjero en la economía nacional se limitó al pago de los salarios, que fueron más bien bajos, lamentablemente muy próximos a niveles de subsistencia. Habría que añadir otros costes, como el combustible en el subsector del plomo (aunque empresas foráneas controlaban la minería energética) y el lingote consumido en el proceso metalúrgico del cobre, y los impuestos, que, en conjunto, fueron irrisorios.

Ante esta grave situación no es casual que la postura liberal de los políticos que propiciaron la Ley de Bases de 1868, los mismos que malvendieron las riquísimas minas de Río Tinto, fue trocándose paulatinamente en posiciones cada vez más *nacionalistas*, actitud que marcaría un giro en la orientación de la política minera del s. XX. Así, posturas favorables a las inversiones extranjeras fueron cambiando a posturas *proteccionistas* contrarias al expolio de nuestras reservas mineras. Este cambio está en la raíz de la prohibición de 1921 de otorgar minas a compañías extranjeras. De todos modos, ya a partir de 1881, puestos en explotación todos los yacimientos de interés, la mayoría de las sociedades foráneas finalizó su etapa inversora y se dedicaron a recoger y repatriar beneficios.

A partir de 1920 se inició un proceso nacionalizador, con el precedente de la recuperación de las minas de Almadén en 1916. En el norte, el desarrollo de una poderosa industria siderúrgica, fue reduciendo los excedentes de mineral de hierro disponible para la exportación y con ello se facilitó el camino de absorción de las empresas mineras abastecedoras, como fue el caso de la *Orconera* absorbida por *Altos Hornos*. En este mismo sentido, en 1956 se creó la *Compañía Española de Minas de Riotinto*, para continuar en manos españolas los negocios de su antecesora *The Riotinto Co. Ltd.*, con un capital social de 1.000 MPTA, de los cuales, en pago, la compañía inglesa recibió la tercera parte en acciones. Hacia finales de la década de 1960, todavía subsistían dos compañías extranjeras con sus características originarias: las incombustibles *Real Compañía Asturiana de Minas -RCAM-*(belga) y la *Sociedad Minero Metalúrgica de Peñarroya -SMMP-*(francesa), ambas con un potencial económico sin paragón en el sector minero español.

Los primeros efectos de esta postura proteccionista no se harían esperar y se reflejaron en los censos de empresas extranjeras posteriores a 1923, que acusaron los efectos crecientes de las presiones nacionales ligados a los intereses siderúrgicos y otros sectores, a los que habría que añadir ciertos síntomas de agotamiento de importantes yacimientos mineros o su sustitución por otros foráneos en más favorables condiciones de explotación. La segunda década del s. XX contempló el fin de la expansión de la inversión extranjera en la minería española, ya que la excepcional coyuntura que para la burguesía nacional supuso la Gran Guerra, hizo posible la consolidación de esa vía nacional iniciada años atrás, a finales del s. XIX, tras las primeras conquistas de la protección arancelaria.

Como muestra, un influyente minero, con la consiguiente pero certera retórica decimonónica, escribió, *verbo ad verbum*:

“Sin caer en la vulgaridad de menospreciar el capital extranjero, que ha contribuido al desarrollo de las explotaciones mineras en muchas regiones españolas, introduciendo en ellas las más prácticas conquistas de la técnica moderna, sí hemos de lamentar que estos progresos en el laboreo se hayan realizado a costa del abandono absoluto de nuestra soberanía sobre los variados

yacimientos minerales del subsuelo patrio, en vez de procurar con acertada medida del gobierno el aprovechamiento metalúrgico en el país de la mayor parte de los minerales producidos.

El proceso de la minería, con la modalidad exportadora que la caracteriza, ha sido sólo una ficticia apariencia de resurgimiento industrial, puesto que le ha fallado el complemento de intensificación metalúrgica (...).

Exportar nuestros mejores minerales para que sean convertidos en el extranjero en manufacturas que luego importamos en desventajosas condiciones, será siempre una aberración económica que ningún Estado consciente de sus deberes debe tolerar; pero lo es mucho más ahora cuando la lucha comercial planteada en el mundo entero después de la guerra exige para vencer en la contienda una superproducción industrial abundante y barata, que domine fácilmente los mercados de más apropiada absorción de determinados artículos. Cada nación ha de procurar que sus yacimientos minerales sean explotados íntegramente en beneficio del interés general del país, es decir, completando el laboreo con el beneficio metalúrgico, para éste sirva de base a las variadas industrias transformadoras, que, con sus complejas aplicaciones, constituyen el tercio de la vida económica moderna. No haciéndolo así, será tanto como arrojar al mar pedazos de territorio patrio en forma de yacimientos metalíferos de escogido rendimiento quedándonos aquí con los de más fácil tratamiento por su pobreza o por su defectuosa composición y a esto ha de oponerse enérgicamente la ingeniería española invocando con insistentes apremios, el concurso de los poderes públicos para salir cuanto antes de la vergonzosa inferioridad en que nos encontramos en tan vital aspecto de la economía nacional”.

Para tener una somera idea del clima colonizador en que se hallaba inmerso el sector minero español entre 1830 y 1900, son significativas las *tasas de crecimiento* de la producción y de exportación de los principales minerales y metales, que pueden calificarse, cuando menos, de escandalosas, sobremanera en el caso del hierro:

MINERAL	PRODUCCIÓN	EXPORTACIÓN
Carbón	5.0	-
Mercurio	0.5	1.4
Mineral de Cu	-	3.3
Mineral de Fe	9.7	16.5
Plomo en barras	2.5	2.6

La desproporción entre la producción y la exportación de mineral de hierro fue tan brutal que, cierto observador americano, se extrañaba que España, país que, en su opinión, estaba bien dotado, no mostrara interés alguno en desarrollar su propia industria siderúrgica, dejándose expoliar su rico mineral, cuyos beneficios se iban con él para desarrollo y enriquecimiento de otros países. Sin embargo, este mismo observador, pocos años después, rectificaba ¡haciendo grandes elogios de los convertidores instalados en España!.

Como se señaló al principio, hay que resaltar que la extinción del *siglo minero* no trajo consigo, ni mucho menos, el fin del expolio de nuestras riquezas mineras, ya que la situación prosiguió hasta bien entrado el s. XX para minerales como el mercurio, hierro, cobre, y otras sustancias.

En resumen, en el llamado *siglo minero* la minería española estuvo, a excepción del carbón de algunas cuencas norteñas, fuertemente vinculada al capital extranjero.

EL INVERSOR EXTRANJERO: SU CONDICIÓN JURÍDICA Y FISCAL

Condición jurídica

Ante la presencia de empresas foráneas en nuestra economía, España se decantó desde un principio por practicar su equiparación jurídica con la de los naturales del país. En 1852 se estableció un régimen general de libertad de comercio mediante el cual los extranjeros podía adquirir y poseer bienes inmuebles, ejercer industrias y tomar parte en todas las empresas que no estuvieran reservadas por las leyes a súbditos españoles, con las limitaciones impuestas en la *Novísima Recopilación* (Libro VI, Título IX, Ley I) por la condición del extranjero, bien como transeúnte o avecindado.

Esta política se reflejó en el *Código de Comercio de 1885* que declaraba la importancia que tenía “*atraer más que rechazar a los extranjeros que nos traen sus capitales y su inteligencia o por lo menos la actividad industrial y mercantil de que tan necesitada se halla nuestra Patria*”. Aparte de asegurar el principio de reciprocidad, en el artículo 15 establecía: “*los extranjeros y las Compañías constituidas en el extranjero podrán ejercer el comercio en España con sujeción a las leyes de su país, en lo que se refiere a su capacidad para contratar, y a las disposiciones del Código en todo cuanto concierne a la creación de sus establecimientos dentro del territorio español, a sus operaciones mercantiles y a la jurisdicción de los Tribunales de la nación*”. Pero aún hay más, ya que en *Código Civil de 1889*, se declaraba de modo indubitable la igualdad de nacionales y extranjeros en el uso y disfrute de los derechos civiles.

Sin embargo, a partir de 1907, se inició una etapa de restricciones que tenía una triple finalidad: 1) establecer un adecuado principio de reciprocidad; 2) fijar ciertas condiciones para que una empresa pudiera ser calificada como española; y 3) imponer restricciones a la actividad de capitales foráneos con una pretensión autárquica o con propósitos de no comprometer actividades vinculadas a la riqueza o soberanía nacional y a la salvaguarda territorial.

En el caso del sector minero, se inició el proceso restrictivo con el *Real Decreto de 14 de junio de 1921*, que estableció que las concesiones mineras no podían ser otorgadas sino a súbditos españoles o sociedades constituidas y domiciliadas en España, siendo indispensable que los puestos decisorios estuvieran desempeñados por españoles, no teniendo acceso los extranjeros sino a un tercio de los puestos directivos y técnicos. Más tarde, en 1938, se exigía que el 60% de capital social perteneciera a españoles, cifra que se elevó por la Ley de Minas de 19 de julio de 1944 al 75%, facultando al Consejo de Ministros para modificar en casos excepcionales dicha participación entre el 51% y el 100%, en este último caso para minerales de especial interés para la defensa nacional.

Con la *Ley de Ordenación y Defensa de la Industria Nacional* de 1939, las restricciones llegaron a un máximo, estableciendo la eliminación del capital foráneo en industrias relacionadas con la defensa nacional y a una participación del 25% en el resto, así como otras condiciones relacionadas con los consejeros de las empresas. No obstante lo anterior, los capitales foráneos, con diversos subterfugios, fueron sorteando las dificultades legales que se establecieron, si bien hay que reconocer que su participación fue paulatinamente decreciendo con el tiempo.

Condición fiscal

Puesto que los capitales invertidos procedían de países distintos a los que tenía lugar la actividad económica, entraron en colisión las soberanías fiscales de los países implicados, planteándose la cuestión de cuál de ellos tenía derecho al tributo correspondiente. En estos casos se solían plantear dos tesis: en la primera se estimaba que era el país fuente de riqueza el que tenía derecho al gravamen; y, en la segunda, el país donde tuviera su domicilio el titular del derecho. Ante ambas situaciones, se dieron casos de doble imposición y, en mayor medida aprovechando la coyuntura, de evasión fiscal (fraude fiscal, en *román paladino*), situación ésta última de la que fue víctima propiciatoria nuestro país.

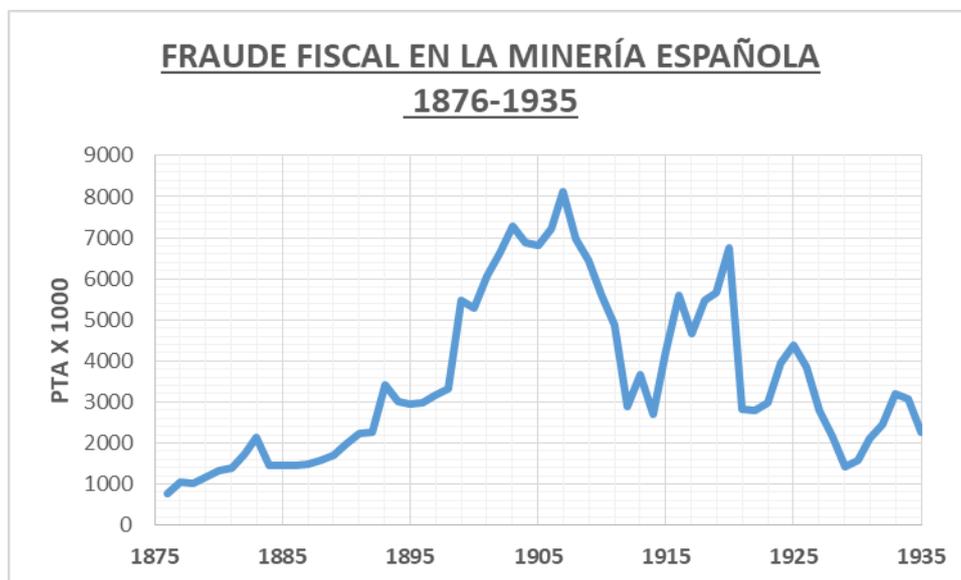
El trato fiscal recibido por el capital foráneo se manifestó en España en el impuesto que gravaba la actividad (Contribución Industrial y de Comercio, luego Subsidio Industrial y de Comercio), y los beneficios (Contribución sobre Utilidades), quedando, por la reforma de 1900, sólo esta última como único tributo a satisfacer por las sociedades extranjeras. Las sucesivas reformas dieron paso a una reiterada y abusiva evasión fiscal, ya que empresas internacionales que operaban en dos o más países, podían asignar capital y beneficios en función de la presión fiscal más favorable; ello hasta la implantación del sistema que se denominó *cifra relativa de negocio* que era señalado por el *Jurado de Utilidades* y que gravaba la parte alícuota de los beneficios, aunque no se hubieran obtenido en España. Para evitar la doble imposición, España suscribió convenios con la Gran Bretaña en 1924, Francia en 1926 e Italia en 1927.

Dada la inexistencia de organismos de control e inspección que actuaran con eficacia, la ocultación de la producción alcanzó niveles escandalosos, en el intento de reducir al máximo posible la ya exigua tributación que gravaba al sector minero. Sirva como ejemplo señalar que, entre 1881 y 1890, el precio de mercado de mineral de hierro se situaba entre 279 y 350 veces superior al valor del impuesto sobre el producto; y el mineral de plomo entre 110 y 146 veces. También había muchas minas en producción declaradas improductivas. Se calcula, asimismo, que la Hacienda dejó de recaudar, entre 1886 y 1889, el 44% de la cuantía que debería haber sido cobrada, considerándose, en general, que el tributo establecido no rindió sino el tercio de lo que debería haber producido.

Respecto al canon de superficie, las cosas siguieron un derrotero semejante, pues a la inadmisibles oscilación de la carga impositiva (entre 1868 y 1900 hubo unas seis variaciones), era normal declarar preferentemente el mineral sobre el que la carga fiscal era más favorable, como fue el caso del hierro, cuyos registros proliferaban en cuantía más que sospechosa. Por este concepto, la Hacienda dejó de percibir, entre 1880 y 1885, nada menos que el 43%.

Entre 1876 y 1911, año en el que se promulgó la *Ley de Reforma de la Tributación Minera*, contra la que lucharon denodadamente tanto foráneos como autóctonos, se calcula que el fraude en los cánones de superficie y producción ascendió a casi 129 MPTA. Esta cifra, que parece ridícula a primera vista, adquiere verdadera importancia si se tiene en cuenta que, en el mismo período, el Estado dedicó 43 MPTA a la sanidad, 71 MPTA a la vivienda, 199 MPTA a los ferrocarriles, 236 MPTA a la agricultura y 278 MPTA a la enseñanza primaria. Además, para remate, esos 129 MPTA fueron enteramente repatriados.

Para una mayor información, se muestra seguidamente una gráfica que indica el fraude fiscal perpetrado en el sector minero entre 1876 y 1935, cuyo montante se eleva a 212.3 MPTA, resultado de restar —a los 637.5 MPTA a que ascendía el canon de superficie y el impuesto del producto bruto—, lo realmente recaudado, que fueron 364.4 MPTA, es decir, que hubo un colosal fraude de nada menos que del 33.3%. Sus puntos álgidos tuvieron lugar en el año 1907 con 8.13 MPTA y en 1920 con 6.76 MPTA.



El grueso de capitales foráneos en minería penetró hacia 1869 y en 1890 ya se hallaban establecidas en nuestro suelo la mayoría de las más importantes empresas extranjeras que, gozando en este lapso de tiempo (valga el pleonismo) de una carga impositiva fiscal muy reducida, generaron grandes beneficios. Hubo un intento, en una segunda fase, a partir de 1900, de paliar la situación anterior con el incremento de impuestos (estableciendo el 3% sobre el producto bruto minero), así como el desarrollo de otros impuestos que afectaban indirectamente a la minería (transportes, timbre, utilidades, etc.) y la mejora de la gestión de organismos de control, inspección y cobranza de impuestos. Como de costumbre, se pretendió atajar el problema tarde y a corto plazo en un intento de obtener lo que no se había logrado en muchos años.

En resumen, es posible afirmar que las empresas extranjeras hallaron en España un verdadero *paraíso fiscal*, ya que fueron tratadas siempre en pie de igualdad con las nacionales, la presión fiscal fue muy reducida y gozaron de una considerable facilidad para evadir impuestos, ventajas que en ningún momento desaprovecharon.

EMPRESAS MINERAS Y AFINES DE TITULARIDAD O PARTICIPADAS POR EXTRANJEROS QUE OPERABAN EN ESPAÑA A FINALES DEL S. XVIII Y PRINCIPIOS DEL S. XX

A lo largo de los más de cien años a que hace referencia este epígrafe, que coincide sensiblemente con el *siglo minero*, operaron en España muchas empresas foráneas. Por falta de espacio, sólo se enumeran de forma escueta poco más del centenar de sociedades que se han considerado representativas del período, cuya reseña más amplia, en su gran mayoría, se puede encontrar en la bibliografía.

Alquife Mines & Railway Co. Ltd.	Británica <i>Minería del hierro</i>
Altos Hornos de Vizcaya	Francesa, británica y belga <i>Siderurgia</i>
Altos Hornos y Fábricas de Hierro y Acero de Málaga	Británica, belga y francesa <i>Industrial y siderurgia</i>
Andaluza de Minas	Francesa y australiana <i>Minería del hierro</i>
Anglo-Española de Cemento Portland Co. Ltd.	Británica <i>Cemento</i>
Aramo Copper Mines Ltd.	Británica <i>Minería</i>
Bacares Iron Ore Mines Ltd., The	Británica <i>Minería</i>
Bairds Mining Co. Ltd.	Británica <i>Minería</i>
Bilbao River & Cantabrian Railway Co. Ltd.	Británica <i>Minería y ferrocarriles</i>
Carbonera Hespérides, La	Británica <i>Carbón, comercio</i>
Carbones de La Nueva	Francesa <i>Minería del carbón</i>
Carthagene Mining & Water Co. Ltd., The	Británica <i>Minería y abastecimiento de aguas</i>
Centenillo Silver Lead Mines Co. Ltd.	Británica <i>Minería de plomo y plata</i>
Cerro Muriano Mines Ltd.	Británica <i>Minería del cobre</i>
Compañía Francesa de las Minas y Fábricas de Escombreras Bleyberg	Francesa <i>Minería</i>
Compagnie Franco-Espagnole des Mines de Soufre de Lorca	Francesa <i>Minería del azufre</i>
Compañía Franco-Española Minera de la Carolina	Francesa <i>Minería</i>
Compagnie Minière et Industrielle pour l'Espagne	Belga <i>Proyectos mineros</i>
Compañía Agrícola y Salinera de Fuente de Piedra	Francesa <i>Fertilizantes, sal</i>
Compañía de Águilas, Sociedad Minera Anónima	Francesa <i>Minería</i>
Compañía Asturiana de Minas, Real	Belga <i>Minería</i>
Compañía de Carbones de Tenerife	Británica <i>comercio y carbón</i>
Compañía General Española de Minas	Alemana <i>Minería</i>

Compañía Metalúrgica de Mazarrón	Suizo-alemana <i>Minería y fundición de plomo</i>
Compañía Metalúrgica de San Juan de Alcaraz	Francesa <i>Minería y fundición</i>
Cordova Exploration Co. Ltd.	Británica <i>Minería del cobre</i>
Cordoba Copper Co. Ltd.	Británica <i>Minería del cobre</i>
Coto del Musel, S.A.	Francesa <i>Carbón</i>
Depósito de Carbones de Cádiz	Británica <i>Comercio de carbón.</i>
Desmarais Hermanos, Gran Refinería de Petróleo	Francesa <i>Petróleo y aceites minerales</i>
Deutsch y Cia.	Francesa <i>Petróleo y aceites minerales</i>
Fábrica de Mieres	Francesa <i>Siderurgia</i>
Friart, Urruty y Compañía (Minas)	Francesa <i>Minería y comercio de minerales</i>
Huelva, Sociéte Générale des Cuivres d'Espagne, La	Francesa <i>Minería del cobre</i>
Huelva Copper & Sulphur Mines Ltd., The	Británica <i>Minería</i>
Hulleras de Langreo	Francesa <i>Minería del carbón</i>
Hulleras de Laviana-Oviedo	Francesa <i>Minería del carbón</i>
José Maclennan de Minas	Británica <i>Minería</i>
Luchana Mining Co. Ltd.	Británica <i>Minería del hierro</i> Constituida en Londres en la década de 1870 para explotar minas de hierro en Luchana (Bilbao)
Macleod y Compañía	Británica <i>Minería</i>
Minas de Barruelo, S.A.	Francesa <i>Minería del carbón</i>
Minas de Cala	Británica <i>Minería</i>
Minas de Carbón de Puertollano	Francesa <i>Minería del carbón</i>
Minas de Castilla la Vieja y Jaén	Francesa <i>Minería del carbón y del plomo</i>
Minas de Cobre de Nerva	Francesa <i>Minería del cobre</i>

<i>Minas de Cobre de San Platón</i>	Franco-alemana <i>Minería del cobre</i>
<i>Minas de Hierro de Lugo</i>	Francesa <i>Minería del hierro</i>
<i>Minas de Hierro del Marquesado</i>	Británica <i>Minería del hierro</i>
<i>Minas de San Fernando y La Esperanza</i>	Franco-alemana <i>Minería</i>
<i>Minas del Moncayo</i>	Belga <i>Minería</i>
<i>Minas y Caminos de Hierro de Bacares a Almería y Anexos</i>	Belga <i>Minería y ferrocarriles</i>
<i>Minas y Ferrocarril de Utrillas (MFU)</i>	Francesa <i>Carbón</i>
<i>Minera Granada, S.L.</i>	Alemana <i>Minería del hierro</i>
<i>Mines de Bausen-Lés</i>	Francesa <i>Minería del zinc</i>
<i>Mines de Cabrales</i>	Belga <i>Minería del mercurio</i>
<i>Mines de Cuivre du Ferrol</i>	Francesa <i>Minería del cobre</i>
<i>Mines de Lalín</i>	Francesa <i>Minería del estaño y volframio</i>
<i>Mines Metalliques d'Extremadura, S.A.</i>	Belga <i>Minería y ferrocarriles</i>
<i>Mines du Pedroso, S.A.</i>	Belga <i>Minería</i>
<i>Mines de Plomb Argentifère de La Guzmaná, S.A.</i>	Belga <i>Minería del plomo</i>
<i>Mines de Suelza</i>	Francesa <i>Minería del zinc</i>
<i>Mines et Usines de Santomera</i>	Francesa <i>Minería</i>
<i>Mines de Zinc de Margarita, S.A.</i>	Francesa <i>Minería del zinc</i>
<i>Minière Belge La Productora y Coto San Antonio</i>	Belga <i>Minería del plomo</i>
<i>Morrison Sons & Co. (Minas)</i>	Británica <i>Minería y comercio de carbón</i>
<i>Nueva Sociedad de Minas del Horcajo</i>	Francesa <i>Minería</i>
<i>Orconera Iron Ore Co. Ltd.</i>	Anglo-alemana <i>Minería del hierro</i>
<i>Parcocha Iron Ore & Railway</i>	Británica <i>Minería del hierro</i>
<i>Peña Copper Mines Ltd., The</i>	Británica <i>Minería del cobre</i>

Productos Químicos de Huelva	Británica <i>Minería, fertilizantes</i>
Rio Tinto Company Limited	Británica <i>Minería del cobre</i>
Romanilla, La	Belga <i>Minería del plomo</i>
San Salvador Spanish Iron Ore Company Limited	Británica <i>Minería del hierro</i>
Santa María Minnig, Co. Ltd.	Británica <i>Minería</i>
Sevilla Sulphur & Copper Co. Ltd., The	Británica <i>Minería</i>
Sociedad Anglo Hispana de Minas	Británica <i>Minería</i>
Sociedad Anónima Minera Jerez-Lanteira	Franco-belga <i>Minería de cobre y plata</i>
Sociedad Auxiliar de Minas e Industrias	Francesa <i>Finanzas y minería</i>
Sociedad Carbonera Española de Belmez y Espiel	Francesa <i>Minería del carbón</i>
Sociedad Civil Minera de San Rafael	Franco-alemana <i>Minería</i>
Sociedad Española de la Dinamita	Francesa <i>Explosivos</i>
Sociedad Española de Industrias Mineras	Anglo-belga <i>Minería y proyectos mineros</i>
Sociedad Española Minas del Castillo de las Guardas	Francesa <i>Minería</i>
Sociedad Financiera y Minera	Francesa <i>Minería, cemento y finanzas</i>
Société Française des Pyrites de Huelva	Francesa <i>Minería</i>
Sociedad Franco-Española de Trefilería, Cablería y Tranvías Aéreos	Francesa <i>Industria y trefilería</i>
Sociedad General de Minería	Alemana <i>Minería</i>
Sociedad Hullera y Metalúrgica de Asturias	Francesa <i>Minería del carbón, metalurgia y ferrocarriles</i>
Sociedad Minera de Almagrera (Société Minière d'Almagrera)	Francesa, belga y alemana <i>Minería de hierro y plomo</i>
Sociedad Minera Cabarga San Miguel	Holandesa <i>Minería</i>
Sociedad Minera El Guindo	Alemana <i>Minería del plomo</i>
Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya	Francesa <i>Minería de carbón y plomo</i>

<i>Sociedad Minera Sierra del Mochuelo</i>	Alemana <i>Minería del plomo</i>
<i>Sociedad Minero Industrial del Coto de Hellín</i>	Británica <i>Minería del azufre</i>
<i>Société Espagnole des Nitramites</i>	Franco-belga <i>Explosivos</i>
<i>Société Française des Pyrites de Huelva</i>	Francesa <i>Minería del hierro.</i>
<i>Société Anonyme Franco-Belge des Mines de Somorrostro</i>	Franco-belga <i>Minería del hierro</i>
<i>Société des Mines de Cuivre Campanario</i>	Francesa <i>Minería de hierro y cobre</i>
<i>Société des Mines et Usines de Villagutiérrez</i>	Francesa <i>Minería</i>
<i>Société Générale des Ciments Portland de Sesta</i>	Francesa <i>Cemento</i>
<i>Solvay & Cía., Minas de Potasa de Suria, S.A.</i>	Belga <i>Minería de la potasa y productos químicos</i>
<i>Somorrostro Iron Ore Co. Ltd.</i>	Británica <i>Minería del hierro.</i>
<i>Soria Mining Co. Ltd.</i>	Británica <i>Minería del hierro.</i>
<i>Stevenson, Domínguez y Cía.</i>	Británica <i>Comercio de carbón</i>
<i>Stolberg y Westfalia</i>	Alemana <i>Minería de zinc</i>
<i>Supervielle y Cía. Sociedad Española del Carbonilo</i>	Francesa <i>Derivados del carbón</i>
<i>T. Sopwith Co. Ltd.</i>	Británica, francesa y alemana <i>Minería y fundición del plomo</i>
<i>Tharsis Sulphur & Copper Company</i>	Británica <i>Minería del cobre.</i>
<i>The North Cerro Muriano Co. Ltd.</i>	Británica <i>Minería del cobre</i>
<i>Thomas Morrison y Compañía</i>	Británica <i>Comercio de metales</i>
<i>Triano Ore Company Limited</i>	Británica <i>Minería</i>
<i>Unión Española de Explosivos</i>	Francesa, alemana y belga <i>Fabricación de explosivos</i>
<i>Veredas Lead Mining Co. Ltd.</i>	Anglo-francesa <i>Minería</i>
<i>Vieille Montagne (Société Anonyme des Mines et Fonderies de Zinc de la Vieille Montagne)</i>	Belga <i>Minería del zinc</i>
<i>Zalamea Copper Co. Ltd.</i>	Británica <i>Minería del cobre</i>

Ferrocarriles mineros

<i>Ferrocarril de San Julián de Musques a Castro Urdiales y Traslaviña</i>	Francesa.
<i>Ferrocarriles de Ciudad Real a Badajoz y de Almorchón a las Minas de Carbón de Belmez</i>	Francesa.
<i>Ferrocarriles de Zaragoza a Escatrón y de Val de Zafán a Gargallo</i>	Franco-británica.

Aparte de las empresas ferroviarias reseñadas, se crearon otras que operaban en líneas de tráfico mixto y que estuvieron, en ciertos casos, estrechamente vinculadas a la minería:

- *Ferrocarril de Alar del Rey a Santander*
- *Ferrocarril Central de Aragón*
- *Ferrocarril de Madrid a Arganda*
- *Ferrocarril Medina del Campo a Salamanca*
- *Ferrocarril Secundario de Burgos a Ontaneda*
- *Ferrocarril de Zafra a Huelva*
- *Ferrocarriles Andaluces*
- *Ferrocarriles de Asturias, Galicia y León*
- *Ferrocarriles del Este*
- *Ferrocarriles de Lérida a Reus y Tarragona*
- *Ferrocarriles de Madrid a Cáceres y Portugal*
- *Ferrocarril de Fuente del Arco-Peñarroya-Conquista-Puertollano-san Quintín.*
- *Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante (MZA)*
- *Ferrocarriles de Málaga, Algeciras y Cádiz*
- *Ferrocarriles del Noroeste*
- *Ferrocarriles del Norte de España*
- *Ferrocarriles Secundarios, Sociedad Española*
- *Ferrocarriles Secundarios y Estratégicos de Alicante*
- *Ferrocarriles Secundarios de Extremadura*
- *Ferrocarriles Secundarios del Sur de España*
- *Ferrocarriles del Sur de España*

JUICIO CRÍTICO DE LAS INVERSIONES EXTRANJERAS EN EL RAMO MINERO. CONCLUSIONES

La Gran Guerra puso fin a la importante afluencia de capitales extranjeros hacia España, si bien a partir de entonces y hasta 1959, se produjo un continuo goteo de inversiones con una paulatina reducción de su volumen.

Los innumerables gobiernos españoles de la época (de cualquier color), brindaron a los capitales extranjeros una absoluta sensación de seguridad y confianza que hizo posible la penetración en nuestro país de grandes sumas de dinero en momentos de verdadero caos revolucionario. Se cumplieron y respetaron, hasta límites inconcebibles, los compromisos adquiridos, aun cuando algunos habían sido suscritos en momentos críticos con demostrada malevolencia por parte de los foráneos, lo que pone de relieve la estulticia que imperaba en aquellos tiempos en la clase dirigente.

La importación de capitales extranjeros disfrutó del más liberal de los regímenes, sin dificultades para el establecimiento de sus empresas que disfrutaron de un trato de favor por su equiparación total con las nacionales. Y fue así por la aplicación, según señalaba el Código de Comercio de 1885, de los principios del derecho moderno, sin tener en consideración el principio de reciprocidad, que era practicado en grado mínimo en el exterior. Como de costumbre, el incomprensible quijotismo de lo más rancio. En el aspecto fiscal, no sólo se equipararon a los autóctonos, sino que se toleró una escandalosa evasión fiscal que, en 1920, trató de corregirse por el gravísimo e irreparable perjuicio que se ocasionaba al Erario Público y a la desleal competencia comercial con negocios similares españoles.

El escaso rendimiento obtenido por las arcas públicas debido a las importaciones de capital extranjero, puede achacarse, aparte de la estulticia imperante, a la falta de ordenación y programas adecuados, lo cual propiciaba una absoluta falta de control oficial en el sector.

Si bien en otros sectores las inversiones extranjeras fueron positivas para el país, el juicio más negativo corresponde a los negocios mineros, puesto que las empresas tenían como único objetivo el suministro de materias primas baratas y abundantes al tejido industrial de sus países, en detrimento del mercado interior. Para ello, las retribuciones salariales estaban situadas entre las más bajas de España, con excepción de los puestos directivos reservados a los propios connacionales; se cedían las materias primas a sus empresas matrices a precios de coste y se exportaban sin impedimento los restantes beneficios y plusvalías, con un resultado ruinoso y descapitalizador para el país, que no recibía apenas compensaciones. Cuando se agotaban las minas se limitaban a su abandono, creando angustiosas situaciones de paro y de deterioro medioambiental prácticamente irreversible que hoy en día son visibles en muchos distritos mineros españoles (entre otros muchos, considérese el infamante caso de la murciana bahía de Portmán por parte de la SMMP).

En general, las sociedades inversoras foráneas tenían como único objetivo practicar un vergonzante expolio integral de nuestros recursos sin apenas contrapartidas, que, si bien no contaron con ayuda específica oficial, sí se beneficiaron de una legislación en exceso laxa y tolerante. Asimismo, la relación inversión-producto favoreció la obtención de pingües beneficios. Además, se trataba de empresas muy impopulares dada su indisimulable vocación depredadora, actitud sobradamente padecida por el sacrificado y aperreado minero. Un comentarista extranjero de la época señalaba que los minerales explotados no dejaban en territorio español más que una ínfima parte de su valor comercial, lo cual ha permitido comprender la mentada impopularidad de dichas empresas. Un técnico de la época señalaba:

... “con dos toneladas de mineral, que valen 18 pesetas, se obtiene una de lingote, cuyo precio es de 64 pesetas; si se transforma en carriles se vende a 140 pesetas; laminado en planchas alcanza el precio de 210 pesetas, resultando evidente que si cedemos la mayor parte de nuestros minerales por un precio ínfimo de 9 pesetas, imitamos a Esaú al vender su primogenitura por un plato de lentejas”.

Además, en ciertos distritos, los ínfimos salarios de los mineros, venían siendo percibidos en cada *varada* (períodos de trabajo ininterrumpidos en las minas), es decir, aproximadamente cada tres meses, estando por ello obligados a proveerse de las subsistencias necesarias a crédito en comercios filiales de las propias empresas explotadoras mediante los vergonzosos *vales*, con toda probabilidad a precios abusivos

y calidades más que discutibles. Curiosamente, el aperreado minero se convertía en socio forzoso de la mina en que trabajaba, al aportar prácticamente de fiado su trabajo el tiempo que duraba cada *varada*, con el agravante de no participar en los beneficios.

Otro de los efectos contrarios a los intereses nacionales, fue el freno que supuso para nuestra industrialización, ya que celosos de la propia, los foráneos controlaron férreamente las fuentes de materias primas, impidiendo nuestro desarrollo por la incesante venta de sus productos manufacturados en nuestros mercados, manteniendo nuestra economía subordinada a la suya en determinados sectores.

También tuvo una influencia nefasta la política de ventas de las materias primas a precios preferenciales y no a precios de mercado, al hallarse concentradas verticalmente la mayoría de las empresas foráneas con la industria europea (p.ej. *Orconera Iron Ore* con Krupp y otras; *Franco-Belga* con Cockerill y otras; *Bilbao Iron Ore* con Brown; *Luchana Mining* con Bolckow; *The Alquife Mines* y *The Bacaes* con Millon; *The Soria Mining* con Palmer; y *The Marbella Iron Ore* con Malcolm). Asimismo, *Tharsis Sulphur Copper*, *Río Tinto Copper* y la *Cía. Royale Asturienne des Mines*, exportaban a buen seguro sus materias primas facturadas a precio de coste; y así muchas otras. Esta práctica puede echar por tierra la mayoría de las estimaciones de valores retenidos que se manejan actualmente, que están calculadas a precios de mercado, es decir, que dichos valores podrían sufrir importantes variaciones.

En el aspecto socio-laboral el juicio ha de ser también adverso, ya que la integración de los naturales del país en las empresas alcanzaba sólo los puestos más modestos y peor retribuidos, y si se les admitía aportaciones de capital era bajo la forma de obligaciones. Eso sí, con los colaboradores que intermediaban en asuntos oficiales y servían de enlace con los poderes públicos, las empresas se mostraban sospechosamente generosas. Estas erróneas actitudes, sólo condujeron a exacerbar el resentimiento de las masas populares que, aparte de soportar bajos salarios y la total ausencia de oportunidades, crearon graves problemas de agitación social. Un lamentable ejemplo de ello fue el llamado “*año de los tiros*” en Río Tinto en 1890, con el resultado del asesinato de indefensos mineros que simplemente reclamaban más justicia social y otras mejoras, si bien en este asunto podrían vislumbrarse ciertas maniobras de la oligarquía local, que incitó a la masa obrera en su protesta.

Como aspecto positivo, cabe señalar que la presencia de capitales foráneos pudo coadyuvar a inculcar en los autóctonos un espíritu empresarial emprendedor del que carecían, tal como se pudo verificar *a posteriori*. También de la mano de los capitalistas extranjeros se introdujo en España una tecnología desconocida que fue incluso mejorada por el clásico ingenio de los naturales. Efectivamente, una corriente de aire nuevo penetraba en nuestro suelo, hecho que contribuyó a desterrar viejos prejuicios y romper algunos de los antiguos moldes sociales, siempre, claro es, con la reacia oposición de las tradicionales y rancias oligarquías de todos conocidas, que no soportaban el aperturismo y el progreso que le acompañaba.

Muy lejos del criticable proceder de las empresas foráneas de antaño en nuestro suelo, quedan las recomendaciones dadas por diversos organismos para crear un clima favorable para las inversiones extranjeras. Cabe resaltar la fiel observancia de dichas recomendaciones por los diferentes gobiernos españoles, por el simple hecho de la ausencia casi total de litigios y reclamaciones importantes, interpuestos por parte de dichas empresas.

La evaluación económica de los efectos de la colonización minera española, trabajo que algún día se acometerá, pasaría por elaborar una estadística de producción depurada y

fiable de los distintos recursos minerales que, en manos de empresas extranjeras, se exportaban en bruto para, seguidamente, proceder a cerrar el ciclo y darle el máximo valor añadido.

Respecto a las consecuencias de la presencia en nuestro suelo de empresas mineras foráneas, diversos autores, en el bando de los pesimistas, han sostenido la hipótesis del elevado coste de oportunidad que pagó la economía española en el “siglo minero” por cuyo motivo estiman que se originó una verdadera “colonización” con ciertos rasgos negativos: 1) Poca acumulación de capital minero en manos nacionales; 2) Escasa presión fiscal; 3) Débiles efectos de arrastre sobre la siderurgia y la metalurgia; y 4) Agravamiento de la posición deudora de la economía española. En el otro bando, el de los optimistas, se esgrimen argumentos de naturaleza *fáctica* y *contrafactual* (pura especulación o *ucronía*), destacando: 1) Efectos de arrastre sobre los sectores de explosivos y tráfico marítimo; 2) Considerable acumulación de beneficios en Vizcaya que permitió despegar a la economía vascongada; 3) Creación de empleo al margen de la agricultura; 4) Considerable retención económica en manos indígenas; y 5) Efectos positivos sobre la balanza por cuenta corriente (comercial, servicios, rentas y transferencias corrientes).

Los argumentos *contrafactuales* pasan por la obligada pregunta: ¿qué hubiera ocurrido de no intervenir el capital foráneo? Aquí caben diversas especulaciones, desde las que vaticinan la inexistencia de explotaciones mineras debido a la falta de espíritu empresarial y de capital y tecnología autóctonos (en la falta de iniciativa tiene mucho que ver, aunque parezca extemporáneo, la nefasta *Contrarreforma*); hasta las que se inclinan por creer que, en cualquier caso, las explotaciones sí se iniciarían, pero tardíamente, cuando ya en los mercados la competencia era mayor.

Como conclusión, sólo cabe afirmar que, en general, fueran cualesquiera las modalidades de aportación extranjera, siempre constituyeron una pesada carga que, hasta su liquidación, gravitó sobre nuestra nación y que fue indignamente tolerada por los distintos gobiernos. Así pues, jamás hubo regalo, sino préstamo y casi siempre oneroso...

Esta querida piel de toro es sin duda un gran *país*, y cuenta con *paisajes* extraordinarios e inigualables, pero, a la vista de los acontecimientos históricos, es preciso llegar a la triste conclusión de que lo que aquí falla estrepitosamente es el *paisanaje*, el de todos los tiempos, problema que además no tiene solución. Así nos va... y nos irá. Ángel Ganivet (*1865 †1898), que nos tenía muy calados, decía en su *Idearium Español* algo realmente inquietante: “*España es una nación absurda y metafísicamente imposible, y el absurdo es su nervio y principal sostén. Su cordura será la señal de su acabamiento*”.

BIBLIOGRAFÍA

ANES ÁLVAREZ, R. (1970). *Las inversiones extranjeras en España 1855 a 1880*. En: Ensayos sobre la economía española a mediados del siglo XIX. Banco de España. Madrid.

BENASSAR, B. *et alii*. (1985). *Orígenes del atraso económico español*. Ariel. Barcelona.

BLÁZQUEZ, J.M. *et alii*. (1988). *Historia de España antigua*. Tomos I y II. Cátedra. Madrid.

- BRODER, A.; PÉREZ DE PERCEVAL, M.A.; SÁNCHEZ, A. y MARCHÁN, C. (2014). *La inversión extranjera en la economía española*. IGME. Madrid.
- CAMPILLO, M. (1963). *Las inversiones extranjeras en España (1850-1950)*. Gráficas Manfer. Madrid.
- CAPARRÓS, N. *Las inversiones de capital extranjero en España*.
- CARRERAS, A. y NADAL, J. (1999). *La industrialización y el desarrollo económico en España*. Madrid.
- COSTA CAMPÍ, M^a T. (1983). *La financiación exterior del capitalismo español en el siglo XIX*. Barcelona. Ediciones de la Universidad de Barcelona.
- CUADRADO ROURA, J.R. (1975) *Las inversiones extranjeras en España: una reconsideración*. Universidad de Málaga.
- GANIVET, A. (1897). *Idearium español*. Granada. Tip. Lit. Vda. e hijos de Paulino V. Sabatel
- GARCÍA DELGADO, J.L. (1992). *España, Economía*. Espasa Calpe. Madrid.
- LÓPEZ MORELL, M.A. (2005). *La Casa Rothschild en España*. Marcial Pons Historia. Madrid.
- LUCAS FERNÁNDEZ, M. (1975). *Inversiones extranjeras en España*. Madrid.
- MARTÍNEZ, J.A. *et al.* (1992). La penetración del capital extranjero en la industria española. *Moneda y Crédito*, **194**.
- MUÑOZ, J. *et alii.* (1976). *Minería y capital extranjero*. Información Comercial Española (ICE).
- MUÑOZ, J. *et alii.* (1976). *Estudio sobre la participación extranjera en la minería española*. Madrid.
- NADAL, J. (1975). *El fracaso de la revolución industrial en España*. Ariel. Barcelona.
- NADAL, J. (1992). *Moler, tejer y fundir*. Ariel. Barcelona.
- REVISTA MINERA. Varios artículos de diversos años.
- TAMAMES, R. (2008). *Estructura económica de España*. Alianza Editorial. Madrid.
- TAMAMES, R. (2018). *Comprender la economía española*. Ediciones 2010. Madrid.
- TORTELLA CASARES, T. (1997). *Una guía de fuentes sobre inversiones extranjeras en España entre 1780 y 1914*. Alianza Editorial. Madrid.
- SÁINZ MORENO, F. (1965). Historia de las inversiones extranjeras en España. *Boletín de Estudios Económicos*, **65**. UCM. Madrid.
- VICENS VIVES, J. (1982). *Historia económica de España*. Ed. Vicens-Vives. Barcelona.

Lámparas de mina extranjeras con representación en España (I): Francisco Rivière

José Manuel SANCHIS

finezas@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Entre mediados del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, España conoció la que bien podríamos considerar como la “época dorada” de la minería hispana, un periodo extraordinario en el que tanto la extracción de metales (mercurio, cobre, plomo, hierro, etc.) como minerales energéticos (carbones) alcanzaría cotas jamás soñadas. Las riquezas que nuestro subsuelo ocultaba fueron objeto de deseo tanto de particulares como de empresas nacionales y extranjeras (principalmente compañías alemanas, francesas e inglesas), dispuestas a enriquecerse y a satisfacer, al mismo tiempo, la enorme demanda que la revolución industrial exigía.

La minería metálica, especialmente la del plomo, supuso una auténtica explosión comercial y social: Sierra Almagrera, Cartagena-La Unión, Linares y La Carolina, Mazarrón o diversas zonas en Ciudad Real fueron algunos de los centros de mayor actividad extractiva, algunos explotados ya en época romana. En 1870, España era la primera productora mundial de plomo, junto con el mercurio y el manganeso. En 1900 se situaba en segundo lugar. La empresa más destacada en este sector fue, sin duda, la Sociedad Minero-Metalúrgica de Peñarroya, fundada en 1881 con capital francés, que llegó a tener más de 3.600 mineros y otros 3.000 en los diversos procesos industriales.

La Faja Pirítica Ibérica, que se extiende entre España (Río Tinto) y Portugal, fue y sigue siendo la zona de mayor riqueza en cobre, metal de vital importancia para la entonces creciente industria eléctrica. Su extracción se inició hacia 1875, en manos inglesas hasta 1954, fecha en la que un grupo financiero español, la Compañía Española de Río Tinto se hizo con el control de las minas, uniéndose más tarde la Unión Española de Explosivos.

O el hierro, metal que tan necesario fue para levantar los tendidos ferroviarios que el país precisaba, y para alimentar los altos hornos del norte de España. La ausencia de fósforo en el hierro procedente de las minas vizcaínas fue fundamental para el desarrollo del distrito minero de Bilbao y otros. Las principales empresas explotadoras fueron las de origen francés, inglés, algunas españolas e incluso suizas. No hay que olvidar la importancia de otros yacimientos de hierro repartidos por la geografía española, como Ojos Negros, en Teruel, que suministró durante más de ochenta años mineral de hierro a los Altos Hornos de Sagunto, o las minas de Alquife, en Granada.

También el mercurio de Almadén fue, hasta época reciente, una importantísima fuente de riqueza y de trabajo, ya que este yacimiento manchego llegó a ser el primer productor mundial del líquido metal, compitiendo con otros ricos yacimientos como los de Idria, en Eslovenia, los italianos de Monte Amiata, en la Toscana, los de California, en Estados Unidos o los de Huancavelica en Perú. Importante fue igualmente la minería del cinc cántabro (Reocín), considerado como el más rico yacimiento europeo de este metal, descubierto por los belgas en 1853. Hacia finales del siglo XIX, España llegó a ser la segunda productora mundial de este metal, beneficiado principalmente por la Real Compañía Asturiana de Minas.

Y en lo que respecta al carbón, combustible fundamental para la industria ferroviaria y siderúrgica, recordemos que España dispuso de importantes yacimientos en Asturias, León, Palencia, Córdoba, Barcelona, Teruel, Sevilla y Ciudad Real. En 1920, únicamente en Asturias trabajaban 39.000 obreros en sus minas de hulla y antracita. HUNOSA, empresa estatal creada en 1967, llegó a disponer de 28.000 mineros. Actualmente, no alcanza el medio millar de empleados. Una industria extractiva herida de muerte y que muy pronto desaparecerá casi por completo.

Ante el enorme desarrollo alcanzado en aquellas fechas por la actividad minera, con decenas de miles de obreros trabajando en el interior de las labores, la evolución y modernización de los sistemas de alumbrado era una urgente necesidad que, como en otros muchos campos de la vida española de aquellos tiempos, llegó tarde y mal. Hasta la irrupción en nuestras explotaciones de las lámparas de seguridad o de las lámparas de acetileno, se habían venido empleando candiles de cerámica o metal y aparatos muy rústicos y primitivos de alumbrado, todos ellos de aceite, contruidos en la mayoría de los casos de hojalata, muy endebles y que experimentaban un rápido deterioro al poco de usarse en el interior, debido principalmente al mal trato, el óxido, la humedad y la pésima calidad de los materiales empleados en su construcción. Aún deberían pasar muchos años hasta que el nuevo concepto de alumbrado, la electricidad, se adueñase del ámbito minero.

La lámpara de seguridad de Davy, inventada en 1815, no se fabricaría en España hasta setenta años más tarde. Luis Casajuana, de Bilbao, fue el primer constructor de ellas, presentando entre 1886 y 1901 hasta cinco modelos diferentes, basados en los de Davy que se fabricaban en Bélgica y Francia. Hasta 1908 no comenzaría a venderse una nueva lámpara de seguridad, de aceite, construida por Luis Adaro, quien patentaría en 1919 otro modelo, esta vez de gasolina, que se mantendría en fabricación y uso hasta finales del siglo XX. La historia de la lámpara de seguridad en España es, como vemos, realmente corta en lo que respecta a fabricantes. Sin embargo, y ante el peligro que suponía la presencia del siempre temido grisú, este tipo de lámparas se emplearían a cientos de miles. Excesiva demanda para tan pequeña oferta.

En lo que respecta a los carbureros, de tan extendido uso por todas las minas españolas, aunque es difícil precisar la fecha exacta de su invención, si al menos conocemos la primera vez que se empleó uno en el interior de una mina: fue en 1899 en Alemania. En alumbrado doméstico y otros usos, la fecha de su inicio parece ser que fue 1894, meses después de que H. Moissan diese a conocer su método para fabricar carburo de calcio comercial e industrialmente barato y rentable.

En España, las primeras lámparas de acetileno en minas se emplearían en Galdames (Vizcaya) en 1900, aunque no habían sido fabricadas en nuestro país, sino que se importaron de Francia. Posteriormente irían apareciendo en el mercado fabricantes

nacionales, como Landauer-Xifré, Taberné, Brugada, Espriu, Somé, Ronquillo, Unión Cerrajera, Fisma, Gilbert, REMA, GEBA, MMM, Hispania, Klaebisch, Montesinos, Folch, EMILSA, etc.

Evidentemente, ante la escasez de fabricantes que ofreciesen lámparas especialmente concebidas para ser usadas en las minas (en este sentido únicamente pueden designarse de este modo a las construidas por Adaro, Gilbert, Fisma, Hispania, Unión Cerrajera y quizás algún fabricante más de menor relevancia), algunos comerciantes optaron por importar lámparas belgas, francesas y especialmente alemanas, cuya fiabilidad y robustez estaba más que demostrada. Tal fue el caso de Francisco Rivière y Jordi & Ymbert, al que dedicaremos la segunda parte de este trabajo. Hubo otros muchos, profesionales de la minería o agentes comerciales dedicados a la representación en nuestro país de los más prestigiosos fabricantes de lámparas, y que lógicamente fueron cambiando con el transcurrir de los años. A la británica Oldham les representaba en España L.E. Jackson, domiciliado en la Plaza de Cataluña de la Ciudad Condal, y en tiempos más recientes GEME de Oviedo y Corvelflex, domiciliada esta última en el Polígono Industrial de Fuente Nora de Lugones, también en Asturias. Los ingenieros bilbaínos López-Oñate y Corvilaim suministraban lámparas Joris en la época en que este estuvo en Bagnolet, representando al mismo tiempo a la inglesa Pearson-Nife. La firma alemana DOMINIT suministraba sus lámparas a través de la sociedad ovetense Pascual y Cía, allá por los años 60, cuyas oficinas estuvieron en la Calle Campomanes 12 de Oviedo, mientras que la francesa ELAUL dispuso como agencia comercial a Zoser Servicios S.A., de Tres Cantos, Madrid.

Uno de los primeros representantes que CEAG tuvo en España, hacia 1928, fueron C & R Mexia, con oficinas en la Plaza de las Cortes 4 de Madrid. Posteriormente, en 1934, se haría cargo de esa representación Rodolfo Lutter. Los últimos en representar a la firma alemana de los que tenemos constancia han sido CEAG-Mackina, y más recientemente, CEAG-Nortem, ambos en la capital de España.

LA FAMILIA RIVIÈRE

Francisco Rivière Bonneton

François Rivière nació en Issoire (Departamento de Puy-de-Dôme, en la región de Auvernia-Ródano-Alpes) el 9 de junio de 1835. Fueron sus padres Antoine Rivière Magnant (sombbrero de profesión), y Marie Bonneton Vissac quienes contrajeron matrimonio en 1830. Tuvieron tres hijos: una mujer, cuyo nombre desconocemos, y dos varones: François y Antoine.

Uno de los hijos, François Rivière Bonneton (Fig. 1), sería el origen de la saga Rivière en España. Contrajo matrimonio en 1861 con Matilde Chavany Bied (1843-1929), a quien había conocido en Madrid y con quien tuvo seis hijos: Ana, Fernando, Clara, Luis, Agustín y Francisco. Falleció el 17 de junio de 1911 en La Garriga (Barcelona).

A los 17 años, Francisco Rivière Bonneton, siendo aún menor de edad, se trasladó a París donde ingresó como aprendiz en un almacén de tejidos, trabajo que abandonaría al cabo de dos años para emplearse como delineante en los ferrocarriles de Estrasburgo. Este trabajo le obligaría a viajar a España en 1857 para ocuparse como contratista de obras públicas en los trabajos de construcción del ferrocarril de Madrid a El Escorial (Fig. 2) y otros que estaba efectuando la Compañía de Caminos de los Caminos de Hierro del Norte de España. La estación de El Escorial se inauguró el 9 de agosto de 1861.

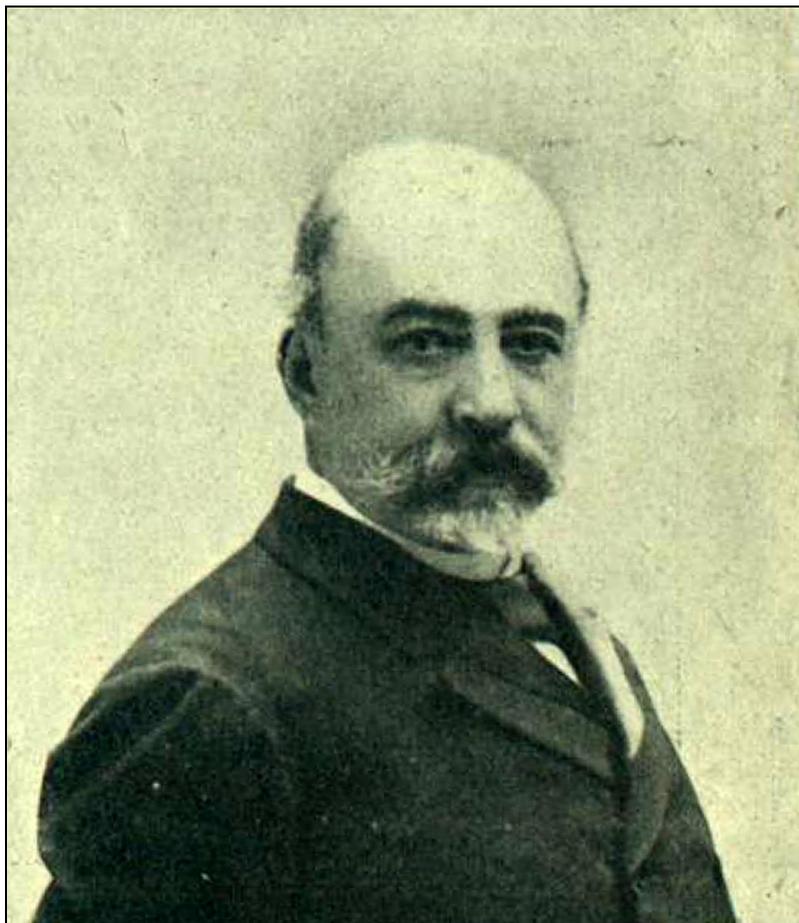


Figura 1: *Francisco Rivière (El Mercurio, 1911)*

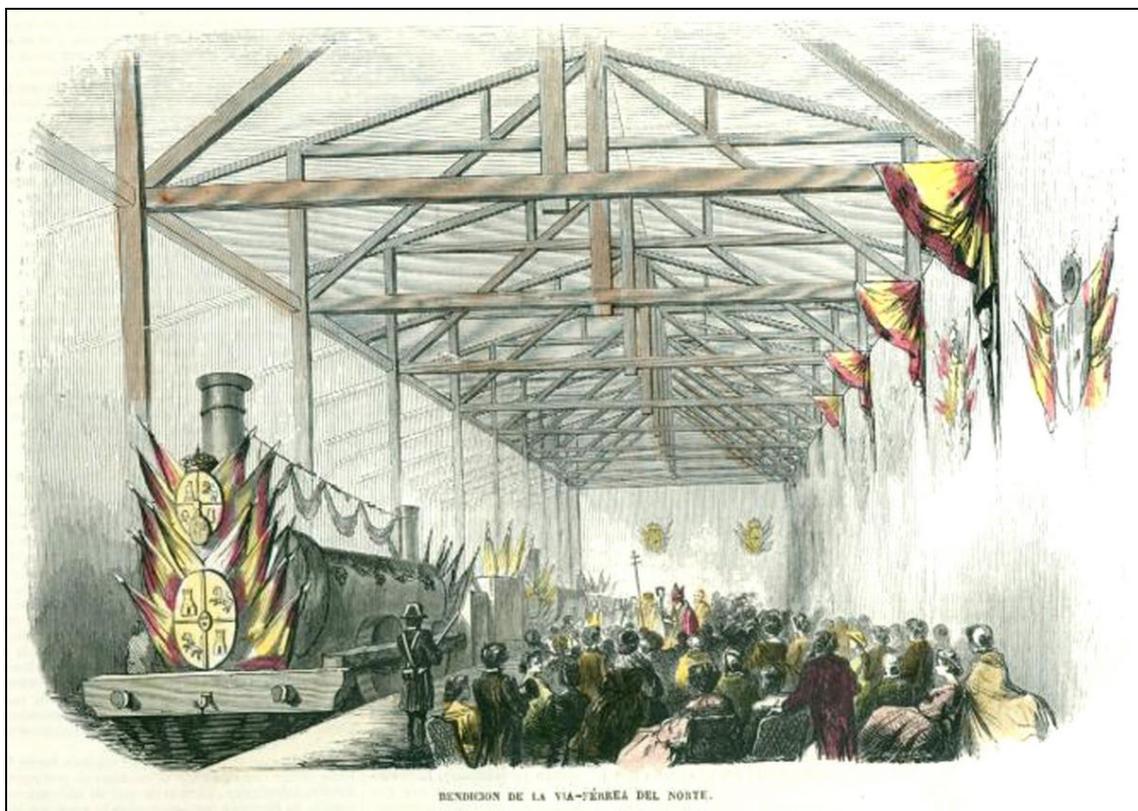


Figura 2: *Inauguración de la línea del Norte, 1861 (Arch. J.M. Sanchis)*

En todos de los anuncios y circulares de Rivière aparece como fecha de fundación el año 1854, sin que hayamos podido localizar documentos que acrediten dicha fecha. De ser correcto esto, Rivière tendría entonces diecinueve años solamente. Además, según sus datos biográficos, en aquellas fechas debería estar trabajando en Francia, en el ferrocarril, puesto que a España no llegaría hasta 1857, como ya hemos visto. Paloma Fernández Pérez, la persona que quizá mejor conozca la trayectoria histórica de esta familia, nos dice que “...*En las siete cartas dirigidas a su padre entre 1853 y 1854 indica su inquietud por el sacrificio que supone fue para sus padres enviarle dinero y alimentos para sostenerse*”, lo que le sitúa en París en esas fechas, y por lo que se desprende de dicha correspondencia, Rivière no parecía disponer de recursos económicos, por lo que constituir una sociedad en esas condiciones no sería muy factible. Es probable que los fundadores fueran los dos hermanos Rivière Bonneton, y que fuese Antonio el que creara la empresa en España a nombre de él y de Francisco.

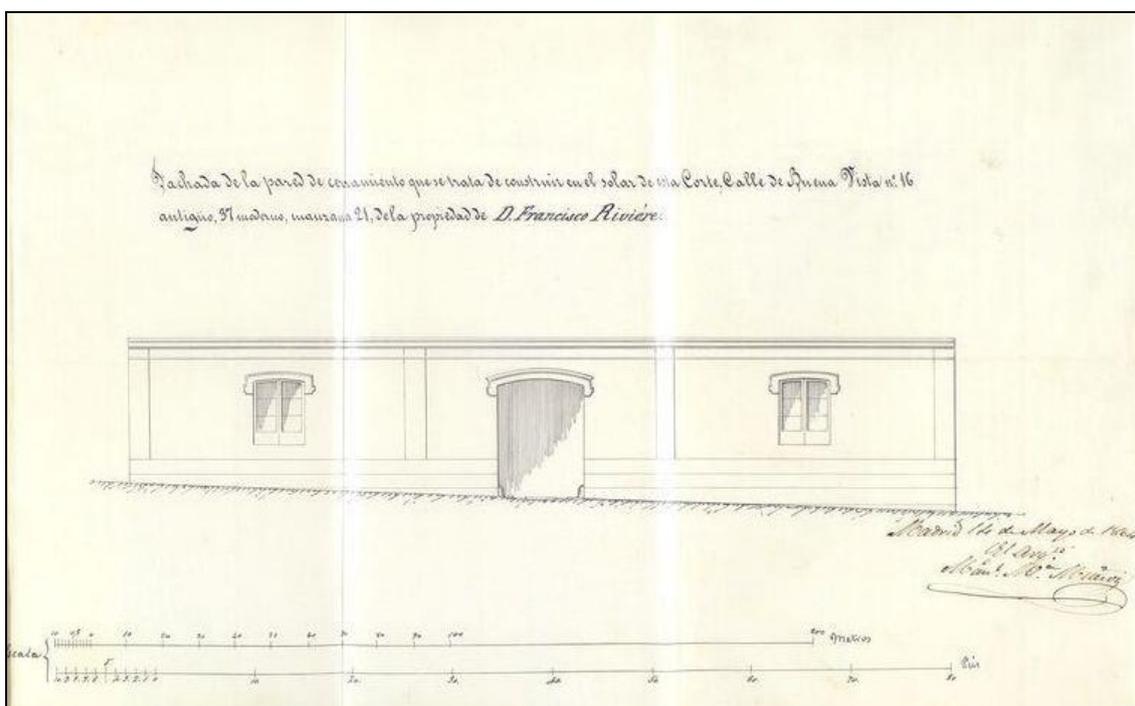


Figura 3: Plano de la fachada (Ayto. de Madrid, 1864)

Durante su estancia en Madrid, conoció a Pierre Mage, un francés que se dedicaba a la fabricación de telas metálicas, con quien se asoció en 1860, adquiriendo en 1863 la parte del negocio del industrial galo, pasando a ser el propietario del almacén y el taller de telas metálicas que estaba situado en la calle del Olivo de Madrid. Allí comenzó a fabricar telas metálicas, chapas y rejillas y otros artículos similares, ampliando la actividad con una sección dedicada a todo tipo de máquinas y utensilios para las fábricas de harina: piedras de molino, cribas, aparatos de cernido, etc. El 14 de mayo de 1864, Rivière solicitaba licencia al Ayuntamiento de Madrid (Fig. 3) para levantar el cerramiento del solar situado en la calle Buenavista nº 16 antiguo, nº 37 moderno. Con ello conseguía darle doble acceso al local que ya poseía en la calle Zurita, en el madrileño barrio de Lavapiés.

En 1879, el domicilio que aparecía en su publicidad era el de Cedaceros 13 (almacenes y despacho) y Zurita 32 (fábrica) (Figs. 4 y 5), y mantenía una sucursal en Valladolid, sita en la calle del Rastro 3 (Fig. 6). También abriría en 1868 un taller en Bilbao dedicado exclusivamente a la fabricación de alambre y telas metálicas, que cerraría a consecuencia de la segunda guerra carlista, en 1874.

CRÓNICA DE LA INDUSTRIA.—ANUNCIOS.

v

MANUFACTURA
DE
TEJIDOS METÁLICOS
TELAS DE SEDA PARA CERNER HARINAS
DE
FRANCISCO RIVIÈRE.

Almacenes y despacho, calle de Cedaceros, 13.—Fábrica, calle de Zurita, 32.—MADRID.

Casa fundada en el año de 1834, la que ocupa en España el mayor número de obreros y paga la mayor contribucion al Tesoro.

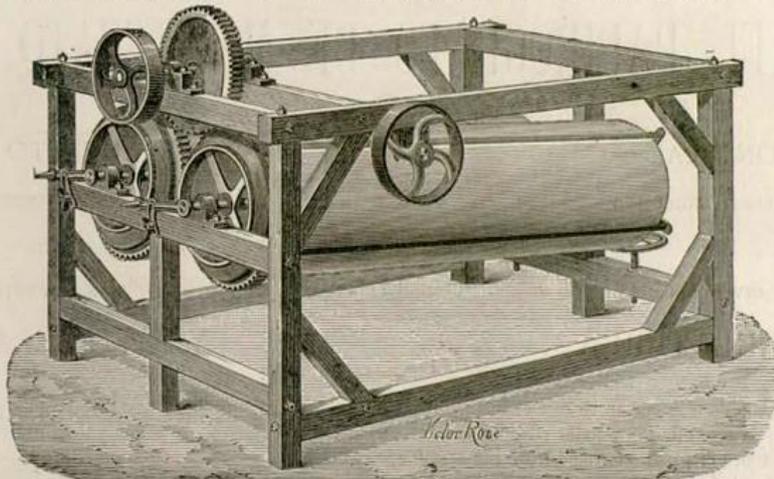
Los tejidos de esta casa han sido premiados en cuantas exposiciones se han presentado, y últimamente en la de **París de 1878**. Acaba de obtener la medalla de segunda clase de la **Academia Nacional Francesa de Agricultura, Industria y Comercio** por sus tejidos de latón.

CASA EN VALLADOLID, CALLE DEL RASTRO, NUM. 3.

Telas especiales para lavar y clasificar minerales, **telas de latón sin fin** y rodillos para fabricacion de papel continuo.

Telas metálicas de todas clases y números para todos los usos conocidos.—Fabricacion de todos los objetos de tela metálica.

Aparatos modernos para fábricas de harinas y accesorios de todas clases para las mismas.



CILINDROS APAREADOS PARA SEMILLAS REDONDAS.

Aspiradores, columnas despuntadoras, deschinadoras, mojadores, instalaciones de limpiar completas, elevadores, etc.

Cernedores de nuevo sistema con eje tubular dando un resultado de 35 á 50 por 100 superior á los de los antiguos sistemas. **Sasores Cabanes, molinos de cilindros para remolido. Cepilladoras para salvados.**

Piedras de molino de la Ferté de la casa **Roger fils et C.^{te}** de la **Ferté sous Jouarre. Piedras de la Dordoña** de la casa **Riviére et Delperier**, propietarios de canteras de las mejores clases de piedras.

Martillos y piquetas de acero fundido. Único y exclusivo depositario en España de la marca **Milourd**.—**Mangos** de todas clases para martillos.—**Máquinas para picar las piedras de molino** con diamante rotatorio.—**Máquinas para picar piedras** con martillo.

ACCESORIOS DE TODAS CLASES.

ENVÍO DE CATALOGOS Y PRECIOS CORRIENTES.

FRANCISCO RIVIÈRE
CALLE DE CEDACEROS, NÚM. 13.—MADRID.

Figura 4: Publicidad de Fco. Riviére (Crónica de la Industria, 1879)

AÑO XXXIV.

MADRID 16 DE ENERO DE 1883.

NUM. 945.

REVISTA MINERA Y METALÚRGICA.

CIENCIAS.—INDUSTRIA.—COMERCIO.—LEGISLACION.

REDACCION: Villalor, 3.	Se publica los días 1, 8, 16 y 24.	ADMINISTRACION: Amnistia, 12.
SÉRIE C. 3. ^a EPOCA.	<p style="text-align: center;">PRECIOS DE SUSCRICION.</p> En España, un año..... 15 pesetas. Ultramar y Extranjero, un año, ... 25 " Un número suelto..... 6.75 " Anuncios y comunicados à precios convencionales.	<p style="text-align: center;">PUNTOS DE SUSCRICION.</p> En la Administración de este periódico. Toda suscripción por correspondencia ó comisionados tiene un día por ciento de aumento. La correspondencia y giros se dirigen à Don José María Lapuente, Amnistia, 12, bajo, Madrid.
		TOMO I. NUM. 5.
DIRECTOR D. ROMAN ORIOL, INGENIERO DE MINAS.		

MANUFACTURA DE TEJIDOS METÁLICOS,

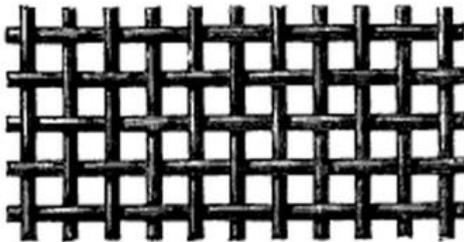
DE

FRANCISCO RIVIÈRE.

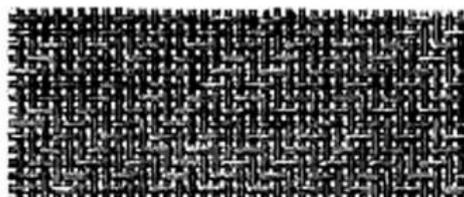
ZURITA, 32,

MADRID.

CASA FUNDADA EN EL AÑO 1854.



TELAS ESPECIALES para lavar y clasificar minerales, premiadas en cuantas exposiciones han concurrido y últimamente en la de PARÍS DE 1878.



CHAPAS PERFORADAS de todas clases.

LAMPARAS DE SEGURIDAD.

ENVIO DE CATÁLOGOS ILUSTRADOS, MUESTRAS Y PRECIOS CORRIENTES.

Figura 5: Anuncio de tejidos metálicos (Revista Minera, 1883)

FABRICACION DE TEJIDOS METALICOS.
FRANCISCO RIVIERE. MADRID.

Casa central fundada en 1854.
 Sucursales en las principales Capitales de provincia.

PIEDRAS DE MOLINO DE LA FERTE
 de la casa Roger Fils et C.^{ie}
Francisco RIVIERE
calle del Rastro, número 3, Valladolid.

Único y exclusivo depositario en ESPAÑA y PORTUGAL.

Grandes depósitos de piedras de La Ferté de todas clases y diámetros, situados en la Estacion del ferrocarril. Gran surtido de piedras de la Dordoña de la casa Rivière y Delperier, propietarios de las mejores canteras.

ESPECIALIDAD DE APARATOS MODERNOS PARA FÁBRICAS DE HARINAS.

Limpias de todos los sistemas, Deschinadoras, Cilindros separadores, Sadores, Sedas para cerner, Chapas ras-pas y agujereadas, Martillos y Piquetas de acero fundido, Máquinas para picar piedras y toda clase de accesorios para las mismas.

Se remiten Catálogos ilustrados y precios corrientes.

Figura 6: Artículos para molinería (La Crónica de Burgos, 1879)

PILDORAS INGLESAS.

Especiales contra la purgacion y flujo blanco. Caja 18 rs. Botica de Hocolar, plaza del Angel, 2.

DEPÓSITO

DE

APARATOS MODERNOS PARA FABRICAS DE HARINAS

Piedras de molino de La Ferté, y Dordogne de todas clases y diámetros.

Limpias, Sadores, deschinadoras, sedas, chapas, martillos y todos los accesorios para fábricas de harinas.

Fabricacion de telas metálicas para todos los usos conocidos.

FRANCISCO RIVIERE,

CALLE DE CEDACEROS, NUM. 13.

MADRID.

LA RIOJANA.

GRAN FÁBRICA DE CHOCOLATES

Figura 7: Anuncio de aparatos para molinería (El Globo, 1877)

El primer anuncio publicado en la prensa diaria por Rivière parece ser el aparecido en el matutino *El Globo* en 1877 (Fig. 7), por el que se daba a conocer como depósito de aparatos modernos para las fábricas de harina. Los tejidos metálicos, su producto estrella, se anunciarían a partir de 1879 en las principales revistas, semanarios y periódicos españoles, publicidad que se mantendría hasta mediados del siglo XX. Hacia 1876 se trasladará a Barcelona, abriendo una pequeña tienda en la calle Pelayo nº 20, que cerraría algo más tarde para instalarse en 1883 en un nuevo local, tienda y almacén, mucho más amplio, situado en el número 32 del Paseo de la Aduana.



Figura 8: Tarjeta comercial, 1897 (Fot. Todo Colección)



Figura 9: Fábrica de San Martín de Provençals, 1903 (Arch. J.M. Sanchis)

Posteriormente trasladarían sus instalaciones a la Ronda de San Pedro nº 60-62 (Fig. 8), en los bajos de un edificio de viviendas de seis plantas, solicitándose el 19 de mayo de 1899 al Ayuntamiento de Barcelona la correspondiente autorización para poder reformar dicho local, abriendo algunas puertas y cerrando otras. La solicitud estaba firmada por Francisco Rivière Chavany, uno de los hijos de Rivière Bonneton. Una pequeña reforma de estos locales se efectuaría en septiembre de 1912, ya fallecido el fundador, modificándose una puerta y realizándose algunas obras interiores. Mientras tanto, la sucursal madrileña de la calle del Prado nº 2 se mantendría abierta durante algunos años más.

En abril de 1884 se iniciarían las obras de la fábrica ubicada en San Martín de Provençals (Figs. 9 y 10), entre las calles Llull, Catalunya (renombrada actualmente como Ciudad de Granada) y Pujades. La construcción de este recinto fabril se llevó a cabo bajo la dirección del maestro de obras Juan Barba. En marzo del siguiente año las obras estaban prácticamente finalizadas, instalándose la primera caldera de vapor el 8 de marzo de 1885.



Figura 10: Vista de la fábrica, en 1916 (Arch. J.M. Sanchis)

La que parece ser la primera lámpara de seguridad que Rivière ofreció a su clientela la hemos localizado en un catálogo sin fechar, pero que debió imprimirse hacia 1900, en cuya última página, y junto a otros curiosos artículos de cocina aparecía una lámpara de seguridad de aceite, del tipo 173, fabricada en Bilbao por Luís Casajuana (Fig. 11). Evidentemente, su relación comercial con Hubert Joris y las lámparas del alemán Wolf aún tardarían algunos años en establecerse, por lo que es inevitable preguntarse: ¿Fabricaría Rivière las redes de tela metálica que Casajuana instalaba en sus lámparas? Mucho nos tememos que esta pregunta va a quedar sin respuesta.

En aquellos años, Francisco Rivière anunciaba en diarios y revistas toda su gama de fabricados, tales como telas metálicas reforzadas especiales para minas, rejas y cierres de tela metálica destinados a ser empleados en gallineros, cercas de jardines, balcones, cerramientos de ascensores (Fig. 12), etc. Otro de los productos fabricados en sus factorías, y que perdurarían en el tiempo fueron las rejillas, chapas de acero con perforaciones de distintos diámetros y calibres, utilizadas en molinos y cribas. En la construcción de la madrileña Ciudad Lineal (Fig. 13) se emplearon gran número de verjas de jardín, puertas y barandillas para balcones y terrazas fabricadas por Rivière en Barcelona.

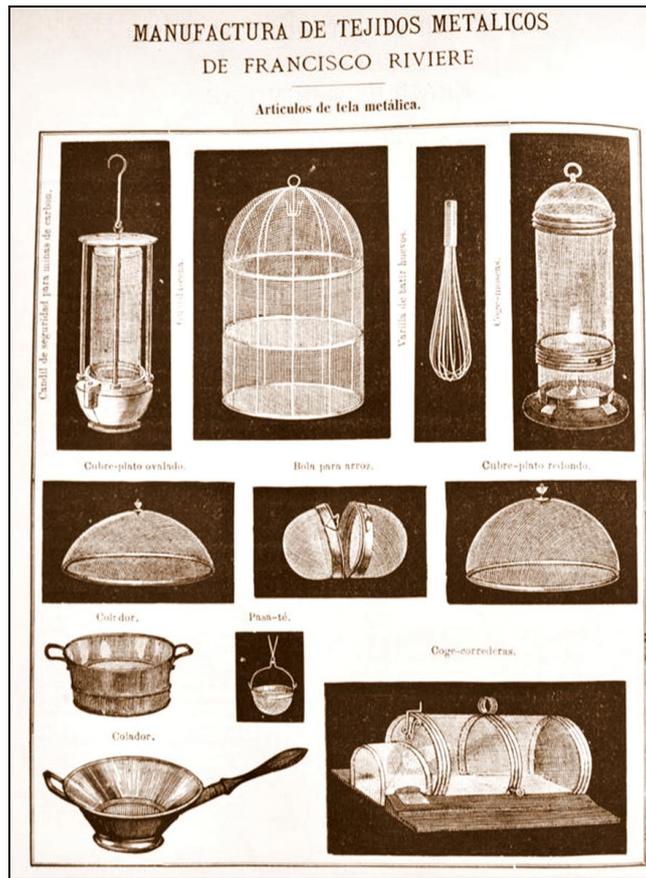


Figura 11: Catálogo de 1900 con la lámpara Casajuana (Arch. J.M. Sanchis)

SECCION DE ANUNCIOS 59

CASA FUNDADA EN 1854

TEJIDOS METALICOS FRANCISCO RIVIERE

Ronda de San Pedro, 60. — BARCELONA.
Correo: Apartado núm. 145 — Telégramas: RIVIERE. — Teléfonos 313 y 334.
Casa en MADRID. — Calle del Prado, 2.

Talleres en SAN MARTIN DE PROVENSALS (Barcelona)
16 Medallas, Diploma de Honor y miembro del Jurado en varias Exposiciones.

ESPECIALIDADES. — Telas extrafuertes para el tratamiento de minerales. — Telas sin fin (continuas), rodillos desgotadores y marcadores de todas clases para fabricación de papel. — Telas especiales para refinerías de azúcar, cervecerías, fabricación de cemento, pólvora, etc., y para todas las industrias. — Enrejados galvanizados de doble torsión para ventanas, jardines, rädiles, etc. — Enrejados especiales para catres, divisiones de despachos, colchones de muelles, etc. — Tejidos de acero especiales para fabricantes de somiers. — Espino artificial privilegiado para cercados económicos. — Somiers privilegiados, únicos de verdadero tejido de acero garantizado, de elasticidad perfecta, indispensables por lo higiénicos y económicos. — Cedacería al por mayor y artículos para cedaceros. — Chapas perforadas de todas clases para todas las industrias. — Fieltros y manchones para la fabricación del papel continuo. — Cables de acero de Suecia, garantizados, para marina y transmisión de fuerzas.

EXPORTACION. — Envío de catálogos, muestras y precios corrientes á quien los pida.

Figura 12: Publicidad (Anuario del Comercio, de la Industria, de la Magistratura y de de la Administración, 1894)

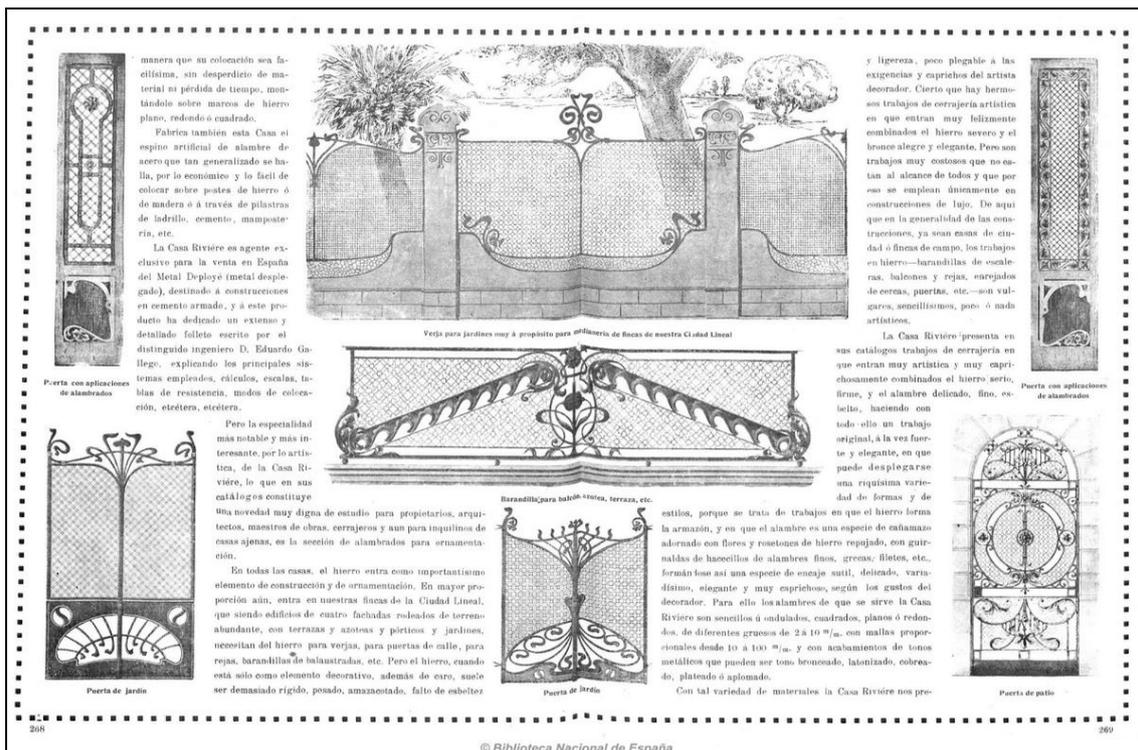


Figura 13: Trabajos de Rivière para la Ciudad Lineal (La Ciudad Lineal, 1912)

La casa Rivière sería pionera en la fabricación de tela de hierro galvanizada para reforzar el cemento y el hormigón, ya que era mucho más ligera que el hierro. Para estos usos concretos, el conocido como “métal déployé (metal expandido) era el más idóneo. El sistema había sido inventado por el norteamericano John French Golding en 1884, y consiste en el corte y estiramiento de una plancha de acero muy fina, hasta formar una lámina o celosía de mallas romboidales o hexagonales con sus vértices reforzados. El acabado puede ser aplanado (presenta deformaciones y es tridimensional) o laminado (absolutamente plano, sin ningún tipo de deformaciones) (Fig. 14).



Figura 14: Mallazo para hormigón (Anuario de la Asociación de Arquitectos de Catalunya, 1919)

En 1889, el negocio de maquinaria para molinería que Rivière poseía en Madrid pasaría a manos de Antonio Rivière Bonneton (Fig. 15), quien continuaría la actividad como sucesor de la antigua casa Francisco Rivière en los locales de las calles del Prado nº 2 y Príncipe nº 35, tal como puede leerse en el anuncio que se publicó en el diario El Noticiero Extremeño de 1906.



APARATOS MODERNOS
y accesorios para
MOLINERIA
Piedras de molino de las
mejores canteras de
La Ferté y La Dordoña.
Se remiten catálogos y muestrarios gratis
á quien los pida.
Antonio Rivière. Madrid.
Calles del Prado, 2 y Príncipe, 35
Sucesor en el ramo de molinería de la an-
tigua casa Francisco Rivière.

Figura 15: Publicidad de piedras de molino (Noticiero Extremeño, 1906)



Figura 16: Exposición Universal de Barcelona (La Vanguardia, 1888)

Rivière Bonneton, definitivamente establecido en Barcelona, presentó sus tejidos metálicos en la Exposición Universal de 1888, y con tal motivo, el diario La Vanguardia dedicó gran parte de la portada del 28 de noviembre de aquel año al stand allí presentado por Rivière (Fig. 16). A aquella extensa crónica acompañaba una gran fotografía de su stand. Al parecer, no figuraba en esta exposición muestra alguna de lámparas de mina, y que solamente se anunciarían en algunas revistas técnicas o profesionales algunos años más tarde, como veremos más adelante.

Francisco Rivière e hijos

Sus dos hijos varones (el tercero de ellos, Luís Constantino Alberto había fallecido siendo aún un niño, en noviembre de 1878), Francisco y Fernando Rivière Chavany se integraron plenamente en el negocio familiar a partir de 1887, ocupándose el primero del departamento de ventas en el extranjero, cargo que hasta entonces venía desarrollando su padre. Los dos hermanos figurarían a partir de 1902 en la razón social de la empresa. Adquirieron en 1903 la fábrica que Joaquín Cabot poseía en Can Tunis, en el barrio barcelonés de Casa Antúnez (Fig. 17), cuyas obras de mejora y reformas se acometieron entre 1909 y 1910, y establecieron relaciones comerciales con algunos fabricantes europeos.

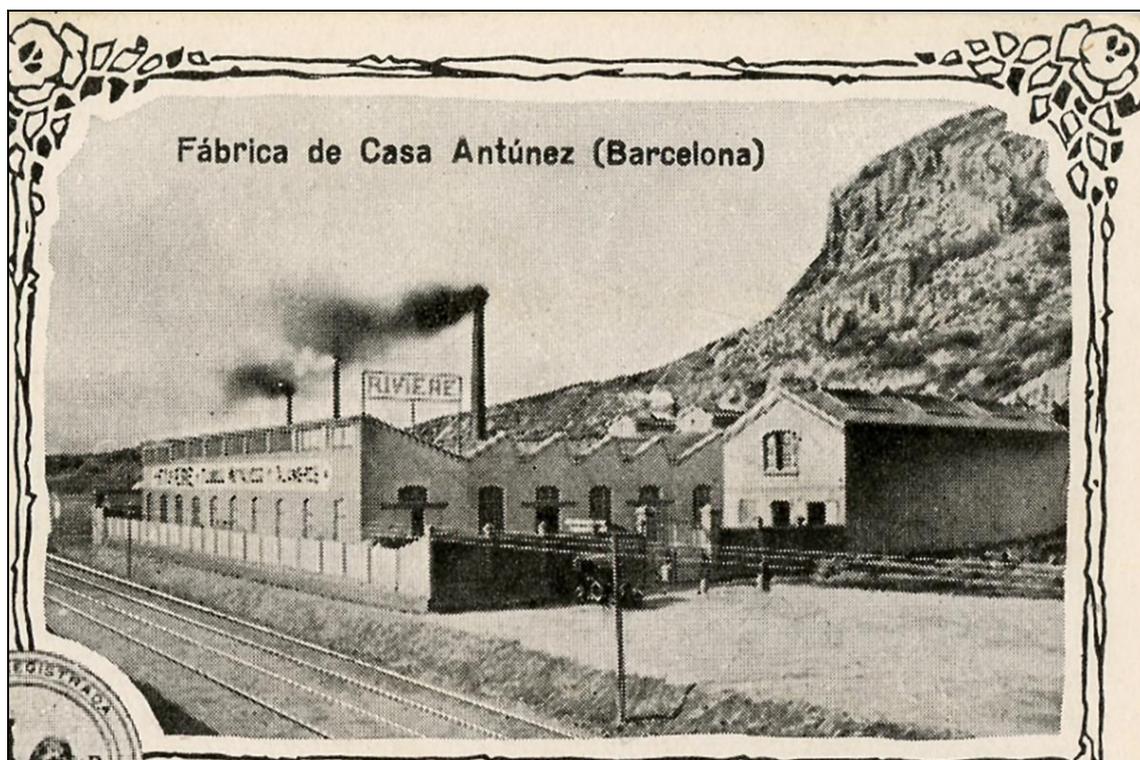


Figura 17: *Fábrica de Casa Antúnez (Arch. J.M. Sanchis)*

Entre 1904 y 1905, los Rivière aparecían anunciados en la prensa como representantes exclusivos en España y Portugal de marcas tan prestigiosas como la de Ceretti & Tanfani (Fig. 18), reputados ingenieros italianos especializados en el diseño y construcción de cables aéreos, planos inclinados, o funiculares.

El negocio pasaría a ser dirigido por los hermanos Rivière en 1911, tras el fallecimiento del padre (Fig. 19) y fundador de la firma. Los hermanos Francisco y Fernando Rivière modificarían en 1921 la razón social de la empresa transformándola en una nueva sociedad con el nombre de Rivière y Compañía, S.A. (Fig. 20), desapareciendo así la antigua denominación de Francisco Rivière e hijos (Fig. 21 y 22).

Ceretti & Tanfani
INGENIEROS CONSTRUCTORES
MILANO (ITALIA)

Caminos aéreos de todos sistemas con uno ó con tres cables.

Carriles aéreos sustituyendo ventajosamente las vías portátiles sistema Decauville.

Planos inclinados para explotación de minas y canteras.

Funiculares para transporte de personas.

Aparatos especiales para carga y descarga de materiales en los puertos, estaciones de ferrocarriles, etc.

Cables vía llamados "Blondin," para movimiento de tierras en obras de explanación.

Francisco Riviere é Hijos
Ronda San Pedro, 58, BARCELONA
Representantes exclusivos para España y Portugal.
Catálogos y Presupuestos gratis.

Figura 18: Publicidad de Ceretti & Tanfani (Industrias e Invenciones,1904)

DIARI CATALA
 Avisos, Noticias y Anuncios
 PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN
 Redacción y Administración: Carrer d'Escudellers, 18 bis, entresol (PROP DE LA RAUÇA). IMPREMTA: Escudellers, 20 baix, baixor. Tèlèfon 154.

5cent.
La Veu de Catalunya

Any XXII núm. 4,697 Barcelona: Dissapte 15 de juny de 1912 Edició del VESPRE

SANT DEL DIA: Sta. Vito, Modest, Juli y Dulce, etc.
 Observatori Meteorològic de la Universitat - Director: E. Aleóch - 14 de Juny

Cap d'any de la mort de
D. Francisco Riviere y Bonneton
 ocorreguda el dia 17 de juny de 1911
 havent rebut els Sants Sacraments
 (A. G. S.)

La seva esposa, fills, filles, fills y filles polítichs, neçs, germà y germana, germanes polítichs, nebots, nebotes y nebotichs, cosins y cosines parients, parients als quals y consueses el tinguin present en llurs oracions y se serviran assistir a alguna de les misses d'ortoridat que, on autorga de la seva ànima, se celebraran el pròxim diària, dia 17 del corrent, de deu a dotze, en la Iglesia parroquial de Sant Pere de les Puelles.

Per respecta a la santetat del temple el dol se dona per despositat
No's convida particularment

LA SENYORA
D.ª Pilar Juncadella y Tort de Biada
 ha mort a Sant Genís de Vilassar
 havent rebut els Sants Sacraments y la Benedicció Apostòlica
 (A. G. S.)

Els seus afillets espòs don Miquel Biada Navarro, fills, filles, mare doña Dolores Tort viuda de Juncadella, mare política doña Carme Navarro viuda de Biada, germanes y germanes polítichs, oncles y ties, oncles y ties polítichs, nebots y nebotichs, cosins, cosines parients y la raho social BIADA polítichs, nebots y nebotichs, parients als quals y consueses tan irrecusable peidada y els preguem la tinguin present en llurs oracions y se serviran assistir demà, diumenge, a les onces del matí, a l'església de França, pera acomodar el cadàver a sa darrera parada, Cementiri del S. O.

No's convida particularment

Figura 19: Esquela del primer aniversario de la muerte de F. Riviere Bonneton (La Veu de Catalunya, 1912)

Fábrica y anexos de San Martín de Provensals

Tejidos extrafuertes
para aplicaciones industriales

FÁBRICAS
RIVIÈRE

FUNDADAS EN 1854
Ronda de San Pedro, 58 : BARCELONA
CASA EN MADRID : Calle del Prado, 4

Fábrica de Casa Antúnez

Figura 20: Anuncio (Revista Industrial Minera Asturiana, 1929)

METAL DEPLOYÉ

PARA
CONSTRUCCIONES DE CEMENTO ARMADO

FABRICADO POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS
EN SUS TALLERES DE ZORROZA (BILBAO)

PARA PRECIOS, PEDIDOS Y DATOS DIRIGIRSE

FRANCISCO RIVIÈRE E HIJOS
Ronda de San Pedro, 58.—BARCELONA

Encargados exclusivamente de la venta de este producto en la Península é Islas adyacentes.

Fabricantes de **TELAS METÁLICAS**
de todas clases para todos los usos conocidos.

Figura 21: Publicidad del "metal deployé" (La Construcción Moderna, 1906)

CASA FUNDADA EN 1854

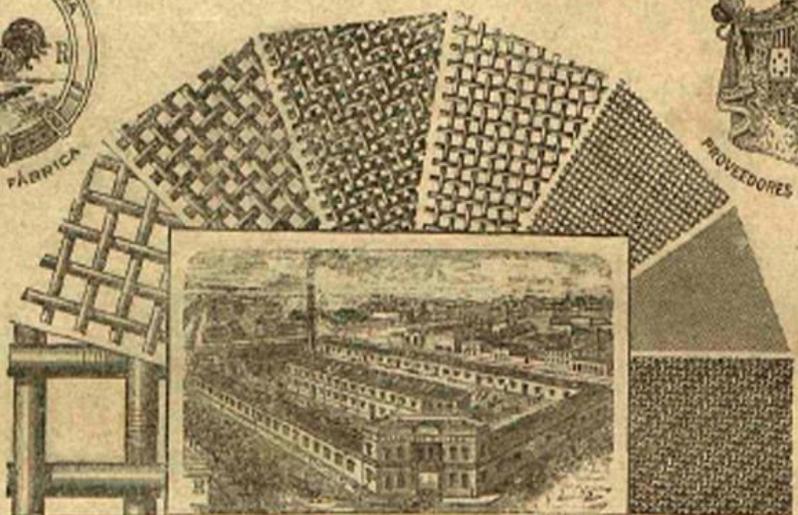
TEJIDOS METÁLICOS
Y ARTÍCULOS DE ALAMBRE

Francisco Rivière e Hijos

DESPACHO: Ronda S. Pedro, 60
TALLERES A VAPOR: Calle de Cataluña, 57 á 75 (CARRETERA de MATARÓ)

BARCELONA

SUCURSAL EN MADRID: Calle del Prado, 2



ESPECIALIDADES

Telas metálicas para todos los usos · Enrejados de alambre de todas clases · Artículos de alambre y artículos fabricados con tela metálica · Chapas perforadas para todas las aplicaciones · Lámparas de seguridad para minas · Espino artificial y material para cercados · Muelles de acero para muebles · Cables metálicos · Cedacería al por mayor · Alambres de todos metales y en todos los gruesos

· SE REMITIRÁN CATÁLOGOS GRATIS Y FRANCO Á QUIEN LOS PIDA ·

Figura 22: Tejidos metálicos de F. Rivière e hijos (Arch. J.M. Sanchis)

Rivière, S.A.

Francisco, nacido en Pau, Francia, el 19 de febrero de 1867, y nacionalizado español el 30 de septiembre de 1887, estuvo casado con Antonia Manen Massana, con la que tuvo dos hijos: Francisco Luis y Pedro. Falleció el 18 de mayo de 1922. Su hermano Fernando nació en Madrid en 1869, adquirió la nacionalidad española en 1888 y contrajo matrimonio en 1900 con Rosalía de Caralt.

Francisco Luis Rivière Manen, nacido el 2 de agosto de 1897 y fallecido el 18 de mayo de 1980, cursó estudios superiores en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, después de haber realizado prácticas laborales en las dos fábricas que su familia poseía en Barcelona. En 1922, tras la muerte de su padre, se ocuparía del servicio de ventas para Europa que hasta entonces había dirigido su progenitor, ampliando la red comercial en España y potenciando además el papel de los representantes, conocidos también como “los viajantes”, que recorrían la península visitando a los clientes para obtener pedidos. Las principales zonas de actuación eran Valencia, Castellón, Madrid, Sevilla, Palma de Mallorca, Bilbao, Zaragoza y Granada, entre otras.

Fco. L. Rivière estuvo casado con Pilar Ribas, matrimonio del que nacerían seis hijos: Francisco, José Luís, Carlos, Pilar, Isabel y Ricardo. Junto a un primo suyo, Fernando Rivière Caralt, fueron nombrados en 1931 apoderados generales únicos. Esta gerencia compartida se mantendría de un modo un tanto irregular hasta el fallecimiento de Fernando Rivière Chavany en 1933, fecha en la que se consolidaría oficialmente, manteniéndose este status hasta 1960, cuando Francisco Luis renunciaría a su cargo. Un lustro más tarde abandonaría también la presidencia del Consejo de Administración, renunciado en 1977 a su cargo de consejero.

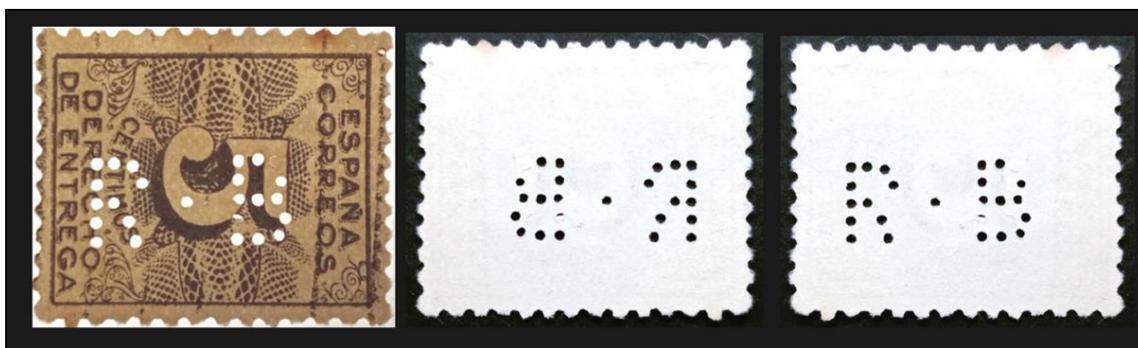


Figura 23: Sellos perforados; de izq. a dcha.: Anverso, reverso y espejo
(Col. J.M. Sanchis)

Recogemos, a modo de curiosidad, el hecho de que durante muchísimos años, la casa Rivière estuvo empleando sellos de correo perforados con las letras RB (Rivière Barcelona) (Fig. 23). El propósito inicial de estas estampillas era el de efectuar el pago de pequeñas facturas, cuyo importe podía ser recuperado presentándolo en las Oficinas de Correos, actuando por tanto como una especie de moneda de curso legal, motivo por el que algunos empleados se apoderaban de ellos para utilizarlos después como pago de sus compras. Para impedir este fraude, la empresa los perforaba mediante unos punzones o taladros, perdiendo así su todo su valor como moneda de canje pasando a tener únicamente valor postal, siendo entonces usados por la empresa que los había marcado con sus iniciales. Actualmente se han convertido en sellos muy apreciados y buscados por los filatélicos, alcanzando algunos de ellos por su rareza un elevado valor.

En el año 1935 Rivièrre adquiere la Metalúrgica Rosés de Badalona (eliminando así a un molesto competidor), convirtiéndose entonces en sociedad anónima, una sociedad conformada por las dos ramas familiares: los hijos de los Rivièrre Manen y los Rivièrre Caralt. La escritura de constitución de la nueva sociedad se firmó el 5 de agosto de 1935 ante el notario de la ciudad de Barcelona Antonio Par y Tusquets, quedando inscrita en el Registro Mercantil el 31 de enero de 1936. Tres eran las fábricas que Rivièrre poseía en esta época: Sant Martí de Provençals, Casa Antúnez y Metalúrgica Rosés. La plantilla en esta fecha era de casi mil obreros.



Figura 24: Rudimentario anuncio de 1939 (*Boletín minero e industrial de Bilbao, 1939*)

Durante la Guerra Civil, y tras haber sido colectivizadas las fábricas en septiembre de 1936 (la actividad se había detenido el 19 de julio), la familia Rivièrre hubo de huir a Francia puesto que sus torres (viviendas) de Sarriá y la Bonanova también fueron ocupadas (Fig. 24). Una vez finalizada la contienda Francisco Luís, ya de nuevo en España, se ocuparía de reorganizar la empresa, al tiempo que atendía sus obligaciones políticas como diputado provincial de Barcelona, en el área de cultura. Hasta 1953 no se alcanzarían los niveles de productividad que se obtenían antes de la contienda.



Figura 25: Medalla del Centenario (Fot. Todo Colección)

El otro socio, Fernando Rivière Caralt había nacido en Barcelona el 3 de febrero de 1904. Era hijo de Fernando Rivière Chavany y Rosalia Caralt, y estuvo casado con María Teresa Vidal-Quadras y Villavecchia, con la que tuvo cuatro hijos: Fernando, María Teresa, Myriam y Rocío. A los 19 años entró a formar parte de la empresa familiar, dedicando su tiempo libre a la botánica, la fotografía y al coleccionismo de arte. Fue un reconocido experto en cactus y plantas crasas, llegando a convertirse la finca y el jardín que poseía entre Blanes y Lloret de Mar en todo un referente a escala mundial de estas plantas suculentas. Fernando Rivière y Caralt falleció en Barcelona el 12 de julio de 1992.



Figura 26: Viñeta publicitaria del centenario (Col. J.M. Sanchis)



Figura 27: Acción de Rivièrre, S.A. 1968 (Col. J.M. Sanchis)

En 1954, Rivière conmemoró su centenario (Figs. 25 Y 26), al tiempo que se iban aplicando nuevos métodos comerciales, modernos sistemas de organización, de producción y de ventas, llegando incluso Fernando a viajar a los Estados Unidos para estudiar los métodos que en aquel país se desarrollaban. Durante la década de los 50 del pasado siglo XX, la empresa se fue consolidando, creciendo y ampliándose, hasta que a partir de los años 70 iría magnificándose una crisis interna generada principalmente por la división entre las dos ramas familiares, pese a que Rivière controlaba en 1978 el 30% del mercado español de telas metálicas y un 34% de la fabricación de alambre, situándose así entre las cuatro mayores empresas españolas de estos productos industriales, alcanzando cifras realmente elevadas: 2534 millones de pesetas en ventas y 44.000 toneladas de producción de alambres, todo ello obtenido con una plantilla de casi mil personas (Figs. 27 y 28).



Figura 28: Acción de 1942 (Col. J.M. Sanchis)

En la década de los 50, numerosas empresas se integraron en el G.I.R (Grupo Industrial Rivière), del que la familia Rivière tenía participación absoluta. Algunas de ellas eran: Rivière S.A., IRSA, ARGA, SEMA, Altos Hornos de Cataluña, Unión Financiera Ibérica, Alambres y puntas Borrell, Industrias Metálicas de Jaén, José García (Zaragoza), Miguel Jiménez (Madrid), Regenerados especiales y Confecciones Simó (Barcelona) o José María Areilza, S.A. (Zaragoza), etc. En otras, la participación familiar era minoritaria y no participaban en puestos directivos (Fig. 29 y 30).

En 1962, la sociedad belga Bekaert entró a formar parte de Rivière, cerrándose entonces las antiguas fábricas para trasladarse en 1970 a una nueva y moderna planta ubicada en Cerdanyola. No obstante, la crisis financiera que atravesaba la sociedad en aquellos

años, unida a los conflictos internos provocados por la división entre las dos grandes familias propietarias (Fig. 31), lograrían que los Rivière perdiesen el control de la empresa. En 1980, fecha de la muerte de Francisco Luís, Manuel Varela se convirtió en el socio mayoritario hasta que, en 1999, se incorporó al Grupo Celsa (Hermanos Roviralta).



Figura 29: *Catalogo de rejillas calibradas de 1971 (Col. J.M. Sanchis)*



Figura 30: *Marca actual (Col. J.M. Sanchis)*

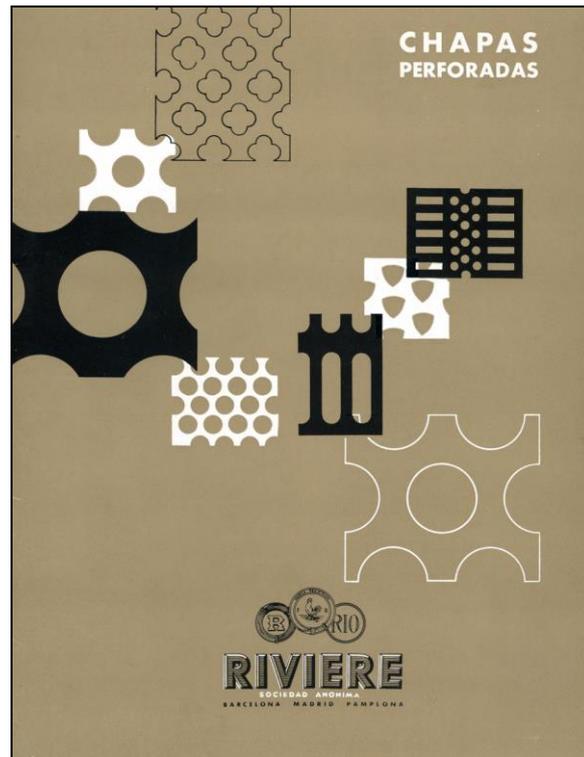


Figura 31: *Catalogo de 1964 (Col. J.M. Sanchis)*

Patentes y marcas de Rivière

El primer registro que aparece referenciado en los archivos de la Oficina Española de Patentes y Marcas, aún bajo la antigua denominación de “Privilegio” es el que en 1867 obtuvo Rivière para proteger un procedimiento de su invención para la confección mecánica de enrejados de alambre. Habría de transcurrir una década para que éste volviera a solicitar un nuevo Privilegio. En esta ocasión se trata de un sator, una máquina de cribado y tamizado empleada por la industria harinera para la clasificación de las sémolas tras la trituration, separando las partículas de salvado para obtener un producto con bajo contenido en cenizas, clasificado y limpio.

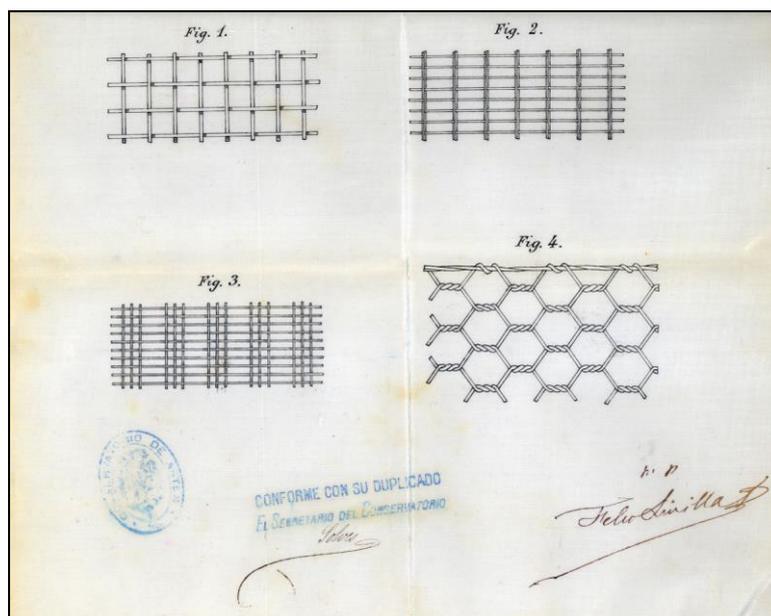


Figura 32: *Planos de la patente de 1884 (Arch. Of. Española de Patentes y Marcas)*

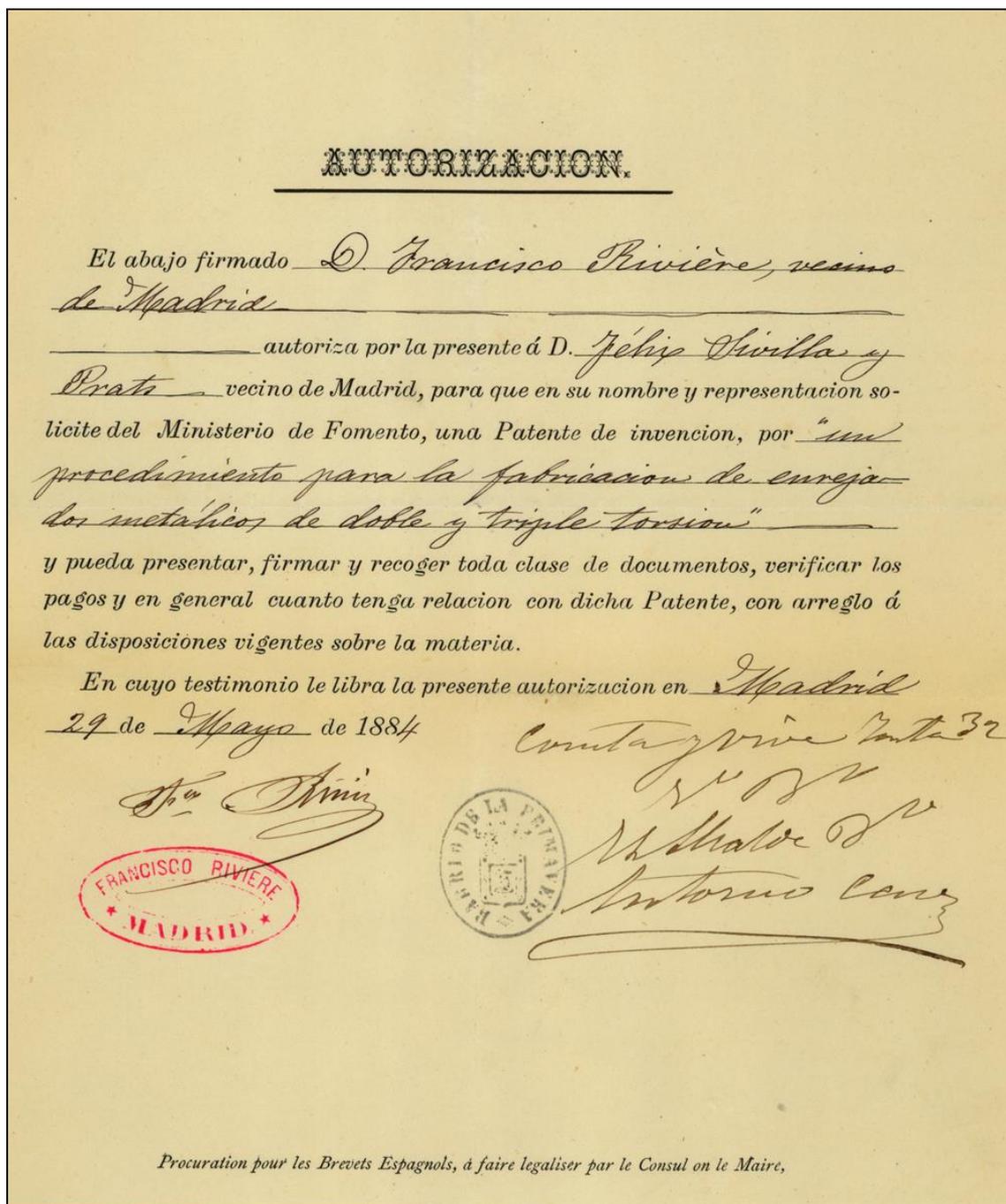


Figura 33: Autorización de Fco. Rivière, 1884
 (Arch. Of. Española de Patentes y Marcas)

A partir de 1885 y hasta 1917, ya con la nueva y definitiva denominación de Patente, Rivière registraría treinta y nueve invenciones y procedimientos industriales de fabricación, relacionados todos ellos con la elaboración de tejidos de alambre. En la Gaceta de Madrid del 10 de abril de 1887, el Ministerio de Fomento daba a conocer la concesión las dos primeras (nº 4.274 y 4.275), solicitadas en octubre de 1884 (Fig. 32) y otorgadas, tras acreditarse la práctica del objeto que las constituían, en diciembre de 1886. Con la primera de ellas se protegía un procedimiento para la fabricación de enrejados metálicos de doble torsión, mientras que la segunda hacía lo propio con unos nuevos cielos rasos, techos y tabiques de tela metálica. Ambas patentes se verían ampliadas con un Certificado de Adición expedido en 1887. Estos dos registros, tras caducar sus derechos, serían sustituidos en julio de 1888 por una nueva patente (nº

8.246). En la documentación que sobre estas primeras patentes se custodia en el Archivo Histórico de la OEPM, no figura ningún dato personal de Rivière salvo su nombre y apellido y que es vecino de Madrid (Figs. 33 y 34). Todas las gestiones frente la Administración las efectuaría, como apoderado, Félix Sivilla Prats.

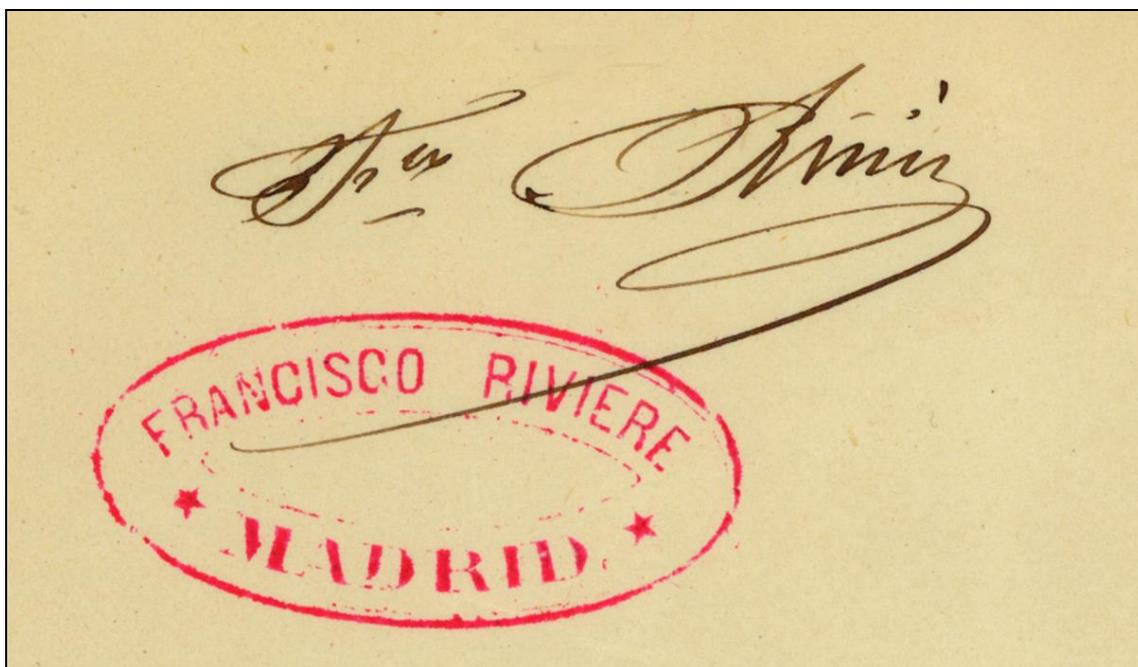


Figura 34: Firma autógrafa de Rivière (Arch. Of. Española de Patentes y Marcas)

En los años siguientes, Rivière obtuvo otras patentes de índole diversa, como un rodillo de aplicación a las máquinas de papel continuo (1889); perfeccionó mediante patente de 1890 el procedimiento para tejer telas metálicas y en abril de este año obtuvo dos nuevas patentes: *Un nuevo somier o colchón de muelles para cama de matrimonio* (nº 11.427) y *Un procedimiento para fabricar alambre de espino artificial* (nº 10.590). El colchón se comercializaría bajo el nombre de *El favorito*, pero no pareció quedar satisfecho su inventor con este nombre, por lo que en 1891 lo sustituyó por el de *El Excélsior*. En la Tabla I se recogen la totalidad de ellas:

Tabla I

Nº	AÑOS	PRIVILEGIOS DE INVENCION (1826-1878)
4423H	1867	Fabricación mecánica de enrejados de alambres
5635H	1877	Sistema de sasar* mecánico continuo llamado "americano"
Nº	AÑOS	PATENTES (1878-1917)
4274	1885	Un procedimiento para la fabricación de metálicos de doble y triple torsión
4.275	1885	Unos nuevos cielos rasos, techos y tabiques de tela metálica
6.778	1887	Perfeccionamientos introducidos en los cielos rasos, techos y tabiques de tela metálica
7.014	1887	Un rodillo de aplicación a las máquinas de papel continuo

8.246	1888	Unos nuevos cielos rasos, techos y tabiques de tela metálica
9.113	1889	Perfeccionamientos introducidos en las armaduras somieres de tejido de acero
10.375	1890	Perfeccionamientos introducidos en el procedimiento para tejer telas metálicas
10.570	1890	Un nuevo somier o colchón de muelles para cama Matrimonio
10.590	1890	Un procedimiento para fabricar el espino artificial
11.427	1891	Un nuevo somier o colchón de muelles titulado "El Favorito"
11.490	1891	Un nuevo somier titulado "El Excélsior"
12.541	1891	Un procedimiento para fabricar el espino artificial
13.350	1892	Mejoras en los somieres de tela fija
13.879	1892	Fabricación de tejidos para somieres o colchones metálicos con muelles en espiral cilíndrico, combinados con otros muelles, cadenas, etc.
14.302	1893	Una nueva armadura de catre
16.512	1894	El procedimiento de fabricación de persianas con tejido metálico
16.893	1895	Máquina para curvar muelles de alambre
17.102	1895	Un nuevo resultado industrial: "Cama somier"
19.362	1896	El producto industrial persiana tejida con urdimbre de hilo metálico y trama de madera, junco, etc.
19.363	1896	Un procedimiento de fabricación de enrejado metálico doble, triple o más torsiones
21.529	1897	Un procedimiento para fabricar mecánicamente los tejidos metálicos
24.262	1899	Perfeccionamientos introducidos en los somieres
25.298	1900	Un procedimiento mecánico para ondular alambres de hierro o de otros metales
27.126	1901	Un procedimiento mecánico para recubrir un alambre otro u otros en espiral
27.451	1901	Un procedimiento para fabricación de enrejados metálicos con torsiones múltiples en las uniones de los alambres
28.877	1902	Mejoras en los telares de tela metálica
30.066	1902	Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tejidos metálicos por medio de lanzaderas especiales
32.149	1903	Un aparato enderezador de alambres
32.187	1903	Un sistema de unión de telas
32.767	1903	Perfeccionamientos en el procedimiento para enderezar alambres
32.854	1903	Perfeccionamientos en cables o cordones metálicos
32.882	1903	La fabricación de nasas metálicas para pescar
34.773	1904	Un procedimiento para pintar telas metálicas

34.967	1904	Un procedimiento para ondular simultáneamente alternativamente los alambres, en diversos planos o sentidos
34.975	1904	Un perfeccionamiento en los alambros con marco de hierro
35.225	1905	Un procedimiento para elaborar por medio de un telar especia tejidos con alambres ondulados
42.813	1907	Perfeccionamientos en cables o cordones metálicos
60.670	1915	Nuevo enrejado metálico de múltiples torsiones
64.057	1917	El resultado industrial nuevo enrejado metálico de múltiples torsiones

En lo que respecta a las marcas, encontramos en el BOPI la primera marca de fábrica para distinguir tejidos metálicos con el nombre de Francisco Rivière (nº 2.169) registrada por él mismo y concedida en 1888. La marca sería transferida el 10 de octubre de 1908 a favor de de la Sociedad Francisco Rivière e hijos. En 1889 registraría otra, la nº 2.350, consistente en las letras C.B. emplazadas en el centro de un rombo (Fig. 35). Con esta marca de comercio se distinguían herramientas de acero de molinería. Una nueva marca (nº 3.331) sería concedida en noviembre de 1892 para distinguir telas metálicas.

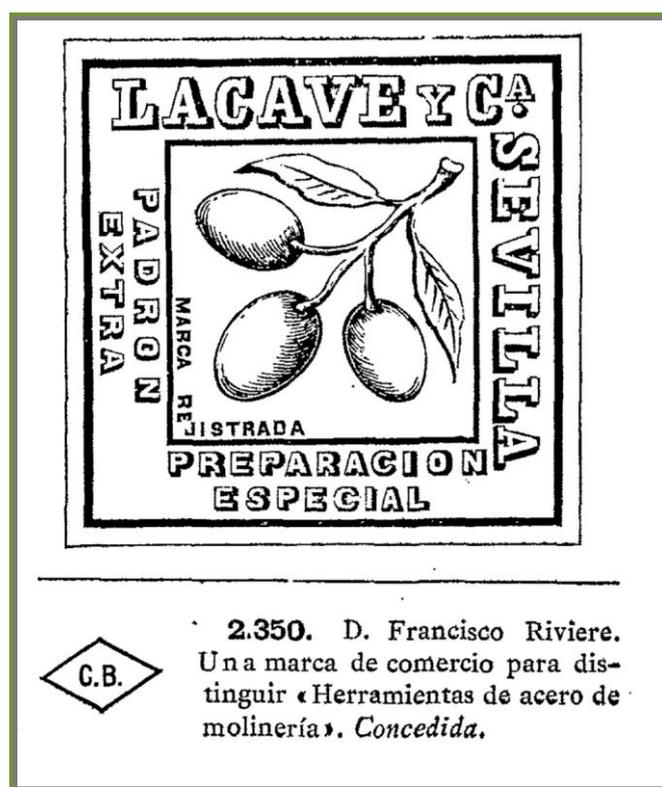


Figura 35: Marca de comercio nº 2.350 (Bol. Oficial de la Propiedad Industrial, 1888)

En noviembre de 1904 la firma Francisco Rivière e Hijos solicitó registrar la palabra Rivière (Fig. 36) como nombre comercial del establecimiento de fabricación y venta de tejidos metálicos, alambres y toda clase de objetos fabricados con alambre, situado en la ciudad de Barcelona, la fábrica situada en San Martín de Provençals (Barcelona), y sus establecimientos de venta o sucursales situados en Barcelona, Ronda de San Pedro número 60 y Madrid, calle del Prado número 2, destinados a la fabricación y venta de

tejidos metálicos, alambres, lámparas de mina y, en general, toda clase de artículos fabricados con alambre. Quedo registrada esta nueva denominación (Nº 864) el 16 de abril de 1905.

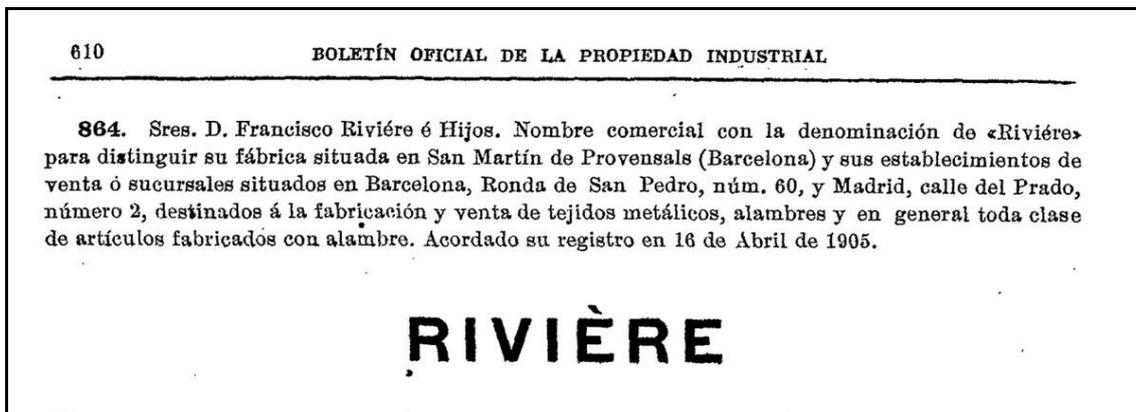


Figura 36: Nombre comercial nº 864 (Bol. Oficial de la Propiedad Industrial, 1905)

Para comercializar algunos productos se concibieron nuevas marcas, así, para los somieres y telas metálicas se registró como marca la palabra *IDEAL* (nº 16.227), mientras que para sus somieres la elegida fue la de *MORFEO* (nº 16.228). Las dos se concedieron en noviembre de 1909.

Una nueva transferencia de marca se produciría en ese último año: la marca número 2.350, que había sido expedida el 25 de abril de 1889 a nombre de Francisco Rivière para distinguir piquetas, macetas y martillos de acero y demás herramientas de molinería sería transferida a favor de Antonio Rivière y Bonneton.



Figura 37: Marca nº 15.403 (Bol. Oficial de la Propiedad Industrial, 1909)

Como renovación de la marca 2.169, el 1º de mayo de 1909 se concedería una nueva marca de fábrica, consistente en un círculo a modo de cinturón abrochado en cuyo centro figuraba el dibujo de un hermoso gallo (Figs. 37 y 38), junto al que aparecían las iniciales del nombre y apellido de Rivière, F.R. Con ella se ampliaba la protección de chapas perforadas de varios metales, aros madera para cedacería, tejidos de seda y cerdas para cerner, postes de hierro, tensores y templadores de todas clases, virutas de

hierro, bastidores, grapas, somiers, camas, catres, cribas, cedazos, tamices, coladores, zorandos, persianas, esterillas, guarda comidas, cubre platos, cubre vasos, coge-moscas, escarabajeros, casetas, bozales, jaboneras, cestos, maceteros, quita-lodos, guarda huevos, sacudidores para alfombras, clavazón de todas clases, espino artificial, cables y cordones, muelles y resortes, ratoneras y nasas para pescar, sacos guarda racimos, nidales para aves, redes para precintar botellas, escobillas para dinamos, alambres de todos los metales y demás productos derivados del alambre. Esta marca, con algunas modificaciones, se mantendría en vigor hasta nuestros días.

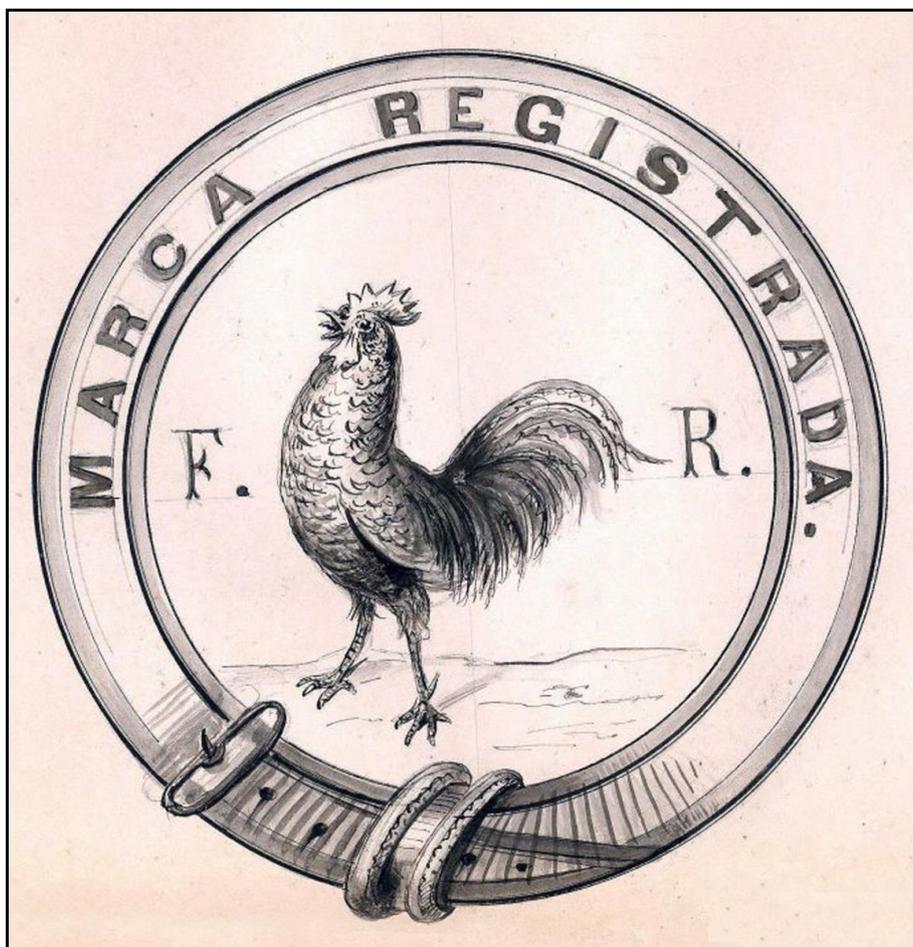


Figura 38: La marca Rivière de 1.888 (Arch. Of. Española de Patentes y Marcas)

En 1912 se añadiría como marca de fábrica número 28.782 la denominación ATRAPAMOSCAS, mientras que en 1914 sería la marca ACERO EXTENDIDO (nº 24.081) la obtenida para proteger, entre otros, a planchas de cemento armado, losas, pisos, techos, cubiertas, tabiques, terrazas, tubos, cimentaciones, revestimientos, pozos y demás construcciones propias del cemento armado. En 1915 se le concedería una nueva marca de fábrica, consistente en las tres letras R.I.O (Fig. 39), que juntas forman la palabra Río, traducción al español del apellido Rivière. Este acrónimo se añadiría, años más tarde a una nueva marca compuesta por tres círculos: Al ya conocido círculo del gallo, se añadirían otros dos círculos o anillos, uno con una inicial R mayúscula y el otro con el acrónimo RIO anteriormente citado.

Algunas de las patentes y marcas de Francisco Rivière e hijos serían transferidas el 30 de julio de 1927 a la Sociedad Rivière y Compañía, siendo nuevamente transferidas el 29 de marzo de 1961 a Rivière, S.A., manteniéndose así hasta que en 1999 la empresa fuese adquirida por la asturiana Trefilería Moreda, que a su vez pertenecía desde 1990

al grupo catalán CELSA (Compañía Española de Laminación, S.A.). En el año 2002, se conformó una nueva sociedad, Moreda-Rivière Trefilerías, S.A. (MRT), creándose posteriormente un potente grupo empresarial integrado posteriormente en el Global Steel Wire, integrado por MRT, los cántabros Nueva Montaña Quijano y TYCSA.

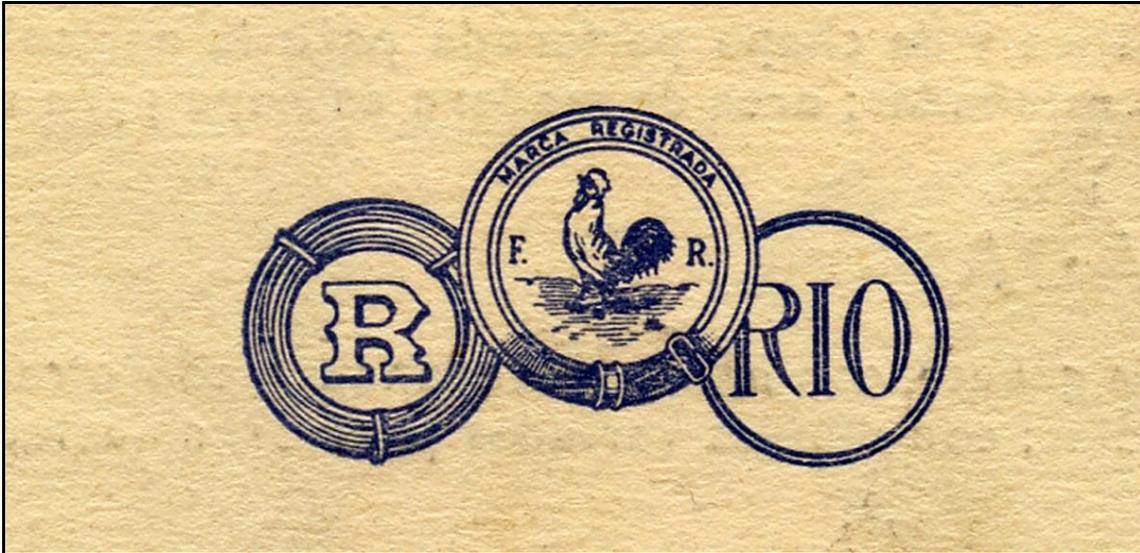


Figura 39: Marca registrada de uso actual (Col. J.L. García)

LÁMPARAS HUBERT JORIS-FRIEMANN & WOLF

Fabrique Liégeoise de Lampes de Sûrete

Hubert George Joris, conocido fabricante de lámparas de mina de Bélgica, nació en Nessonvaux, provincia de Lieja, el 28 de abril de 1872. Hacia finales del siglo XIX fue contratado en la fábrica de armas de Henri Pieper, en Trooz, donde conocería a la que se convertiría más adelante en su esposa, Sarah Henrard, hija del director de la factoría. El matrimonio tendría dos hijos: Yvonne y Pierre.

Durante una visita que el industrial alemán Carl Wolf realizó a la fábrica de Pieper, Joris estableció relación y mantuvo conversaciones con el ingeniero germano, vínculos que se acabarían transformando en una sincera y profunda amistad que derivaría también en una gran cooperación industrial, puesto que Joris obtuvo la representación exclusiva de la afamada firma Friemann & Wolf (Fig. 40), con sede Zwickau, en Sajonia. Wolf era entonces el mayor fabricante de lámparas de mina en Europa y posiblemente también en el mundo. En 1897, Joris construyó la primera lámpara de seguridad de aceite con depósito de acero embutido. El aparato, del tipo Mueseler, pronto sería autorizado por el gobierno belga, sustituyendo con gran rapidez a las ya obsoletas lámparas de aceite de la misma tipología, que eran entonces las únicas cuyo uso estaba permitido en las minas belgas con presencia de grisú. Ese mismo año el inventor presentó ante la Administración belga la primera lámpara Wolf (Fig. 41) de gasolina, como resultado de la colaboración establecida entre la empresa alemana y el fabricante belga.

En 1900, los Joris abandonaron el pequeño pueblo de Nessonvaux (Trooz) (Fig. 42) donde hasta entonces habían vivido para trasladarse a Lieja. Allí, Joris montaría una pequeña fábrica, donde con la ayuda de algunos obreros se dedicaría al montaje, la reparación y la conservación de las lámparas. La nueva industria, con Joris al frente de

la dirección, se llamaría Fabrique Liégeoise de Lampes de Sûreté. Desde sus instalaciones abastecería a gran parte de las minas belgas y del norte de Francia, que rápidamente adoptaron el nuevo sistema inventado por Wolf (Figs. 43, 44, 45 y 46).

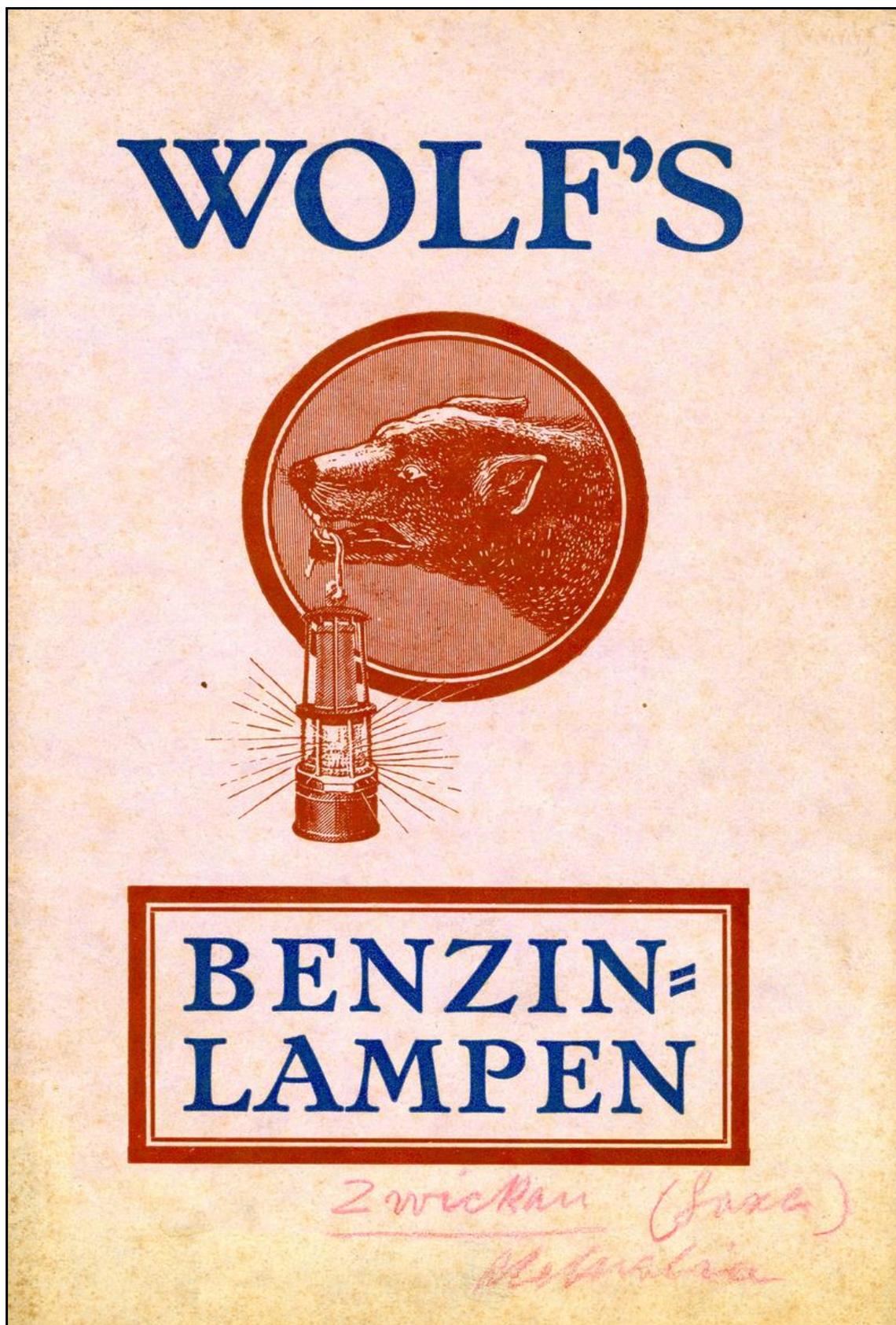
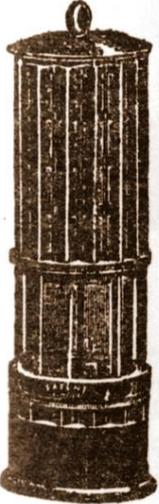


Figura 40: Catálogo Wolf de lámparas de gasolina (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 41: Lámpara Wolf-Joris de 1885 (Col. Escuela Tec.Sup. de Ingenieros de Minas de Madrid; fot. J.M. Sanchis)



LAMPE DE SURETÉ POUR MINEURS
Systèmes WOLF, MÜSELER ET AUTRES.

Fermeture magnétique, pratique et infaillible. — Lampes à rallumeur intérieur. — Réservoir en acier d'une seule pièce, sans soudure. — Eclairage à l'huile et à benzine sans aucun danger. — Intensité de la lumière : 1 à 12/10 bougie.

Lampes spéciales pour Fabriques de produits chimiques.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES. 500.000 LAMPES EN USAGE.

Envoi franco du Catalogue illustré sur demande.

HUBERT JORIS, A NESSONVAUX.

Figura 42: Joris, con sede en Nessonvaux. 1899 (Arch. J.M. Sanchis)

FABRIQUE LIÉGEOISE DE LAMPES DE SURETÉ, SOC. AN.
Administrateur-délégué : **HUBERT JORIS**

SIEGE SOCIAL : 12, rue du **Midi, Liège.** — USINES & BUREAUX à **Loncin-lez-Liège**

TÉLÉGRAMMES :
JORIS LIÈGE

Adresser la Correspondance à
M. HUBERT JORIS
ADMINISTRATEUR-DÉLÉGUÉ
Loncin-lez-Liège

TÉLÉPHONES :
Bureau particulier à Liège : 1511
Usines et Bureaux à Loncin : 1512

Lampes de Mines : Wolf à benzine et autres

Lampes à l'acétylène pour l'industrie

COMMERCE DE VERRES, MÈCHES,
BANDES-AMORCES, BENZINE
et tous accessoires pour lampes de mines

CARBURE CONCASSÉ 1^{er} CHOIX

La plus importante fabrique
de lampes de mines en Belgique

NOMBREUSES RECOMPENSES AUX EXPOSITIONS

Demandez nos
CATALOGUES, NOTICES, RÉFÉRENCES

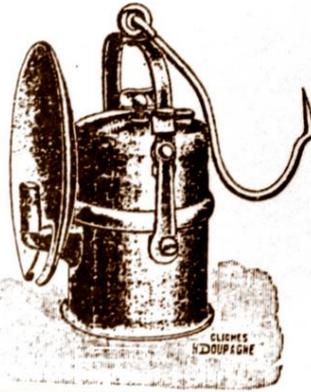
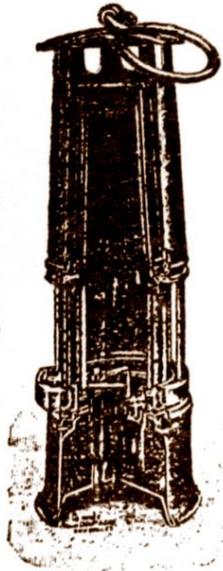



Figura 43: Publicidad de Fabrique Liégeoise, 1911 (Tomado de W. Lambert)

Entre 1899 y 1903, fueron varias las empresas mineras que recibieron autorización para utilizar lámparas Joris. La compañía de Minas de Liévin adquirió en 1899 lámparas de gasolina con encendedor interno, y en 1901, la Compañía de Bruay recibió autorización para emplear una nueva lámpara Joris con alimentación de aire inferior y encendedor de banda parafinada. En 1903, la Compañía de Lens confió a Joris la fabricación de todas sus lámparas.

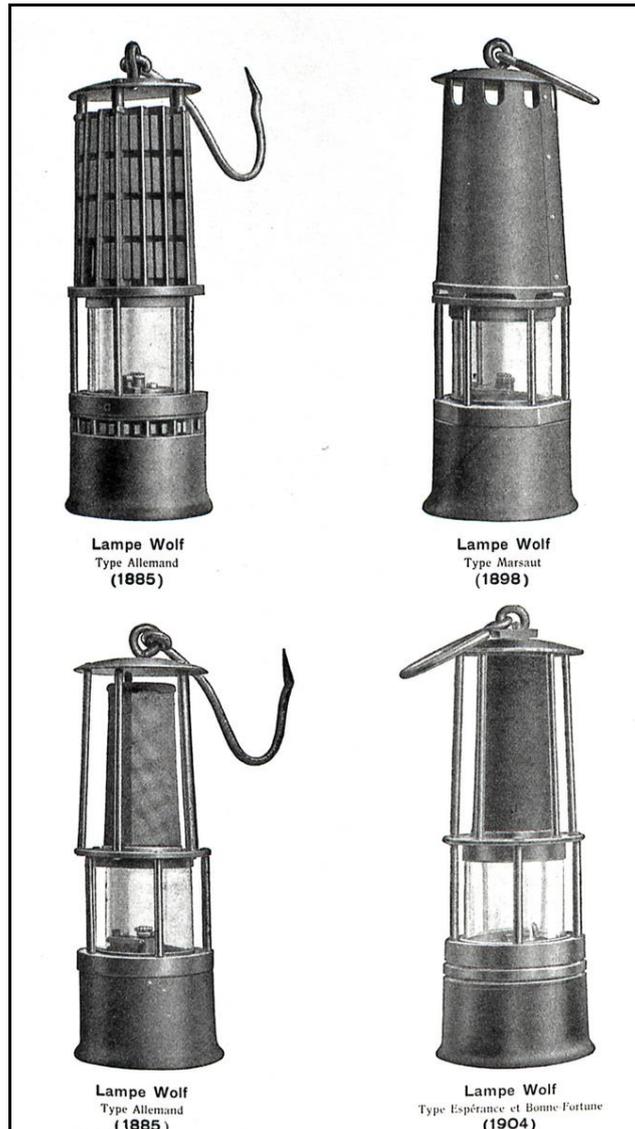


Figura 44: Lámparas Wolf-Joris . Catálogo de 1905 (Arch. J.M. Sanchis)

FABRIQUE LIÉGEOISE DE LAMPES DE SURETÉ
 Société Anonyme
 LONCIN-lez-LIÈGE (Belgique). — JEUMONT (France)
 ADMINISTRATEUR-DÉLÉGUÉ : **H. JORIS**

170.000 LAMPES WOLF
A BENZINE
 sont en service dans les mines françaises et belges

NOTRE NOUVEAU CATALOGUE GÉNÉRAL
 en deux gros volumes illustrés, donnant
 tous les renseignements administratifs,
 théoriques et pratiques sur l'éclairage
 minier et l'organisation des lampisteries,
 est envoyé franco sur demande.

Vue extérieure d'une lampe

Figura 45: Anuncio de 1911(Tomado de W. Lambert)



Figura 46: Lámpara Wolf-Joris con cierre de remache de plomo (Col. Escuela Tec.Sup. de Ingenieros de Minas de Madrid; fot. J.M. Sanchis)

Tras los ensayos realizados en 1904 en la Estación de Frameries, una Orden Ministerial dictada el 8 de septiembre autorizó el uso de la lámpara de gasolina Joris con encendedor en todas las minas con grisú (Fig. 47). Dos años después, la Compañía de Bethune comenzó a utilizar una nueva lámpara creada por Joris ex profeso para esta empresa, que la distribuyó en todos sus pozos. Se conoció como el modelo Bethune, de los que en 1914 había más de 15.000 en funcionamiento en Francia y Bélgica.

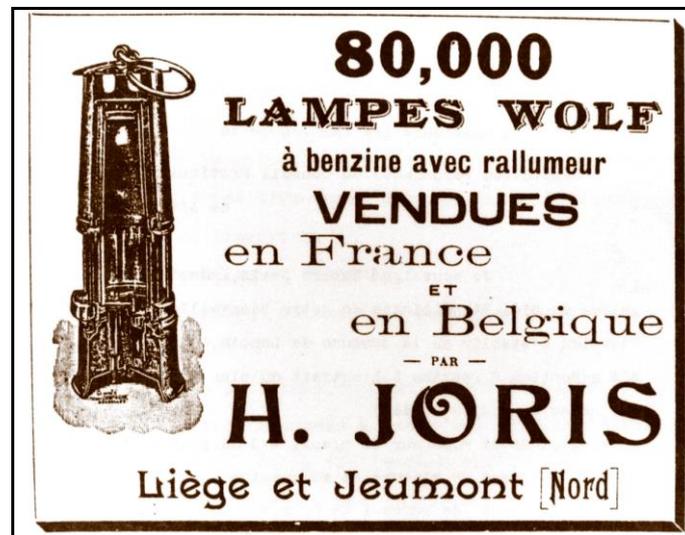


Figura 47: Publicidad de 1911 (Tomado de W. Lambert)

Como era de suponer, Joris no solo se dedicó a fabricar lámparas, sino que prestó mucha atención a la construcción e instalación de las lampisterías, sus necesidades y sus requisitos legales. En 1908, en el pozo Collard, propiedad de la Sociedad Cockerill, en Seraing, muy cerca de Lieja, instalaría la primera lampistería moderna para lámparas de gasolina.



Figura 48: Nueva fábrica Joris (Arch. J.M. Sanchis)

Pronto las pequeñas instalaciones de la Rue de Midi se quedaron pequeñas, y Joris resolvió ampliarlas para poder atender la creciente demanda de sus productos. La autorización le sería otorgada en agosto de 1904. En este año había finalizado el "monopolio" que las lámparas del tipo Mueseler habían disfrutado durante mucho tiempo, y Joris vio con claridad el futuro que el negocio de las lámparas tenía, acometiendo entonces profundas mejoras en sus instalaciones, que pronto se volverían a quedar pequeñas, por lo que Joris (con capital de Wolf) decidió comprar en Loncin-lez-Liège unos terrenos donde levantar un taller de mayores dimensiones y capacidad de fabricación. La factoría hubo de ampliarse en 1911 (Fig. 48).

Entre los años 1900 y 1907, las lámparas de Joris-Wolf, presentes en todas las grandes exposiciones, fueron premiadas con medallas de oro y Diplomas de Honor: Paris (1900), St. Etienne (1904), St. Louis (1904), Arras (1904), Lieja (1905) o St. Trond (1907), por citar solamente algunas. En 1909, eran más de sesenta mil aparatos del modelo 57 de Wolf-Joris los que estaban en servicio en el mundo entero.

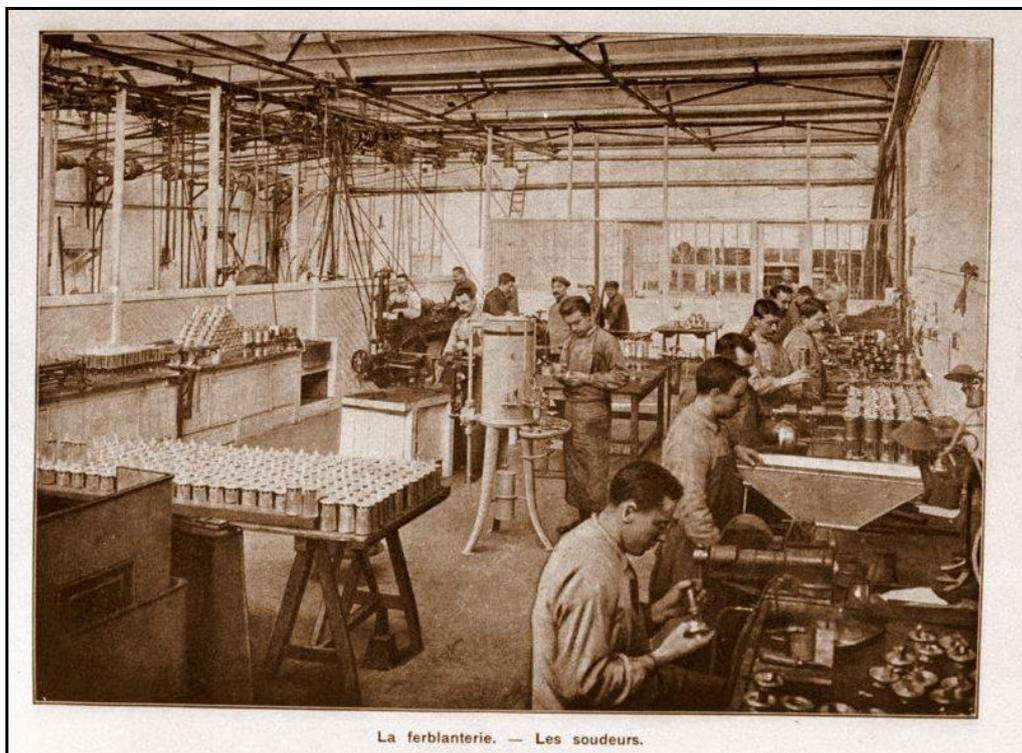


Figura 49: Zona de soldadura (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 50: Nave de tornos, herramientas, etc. (Arch. J.M. Sanchis)

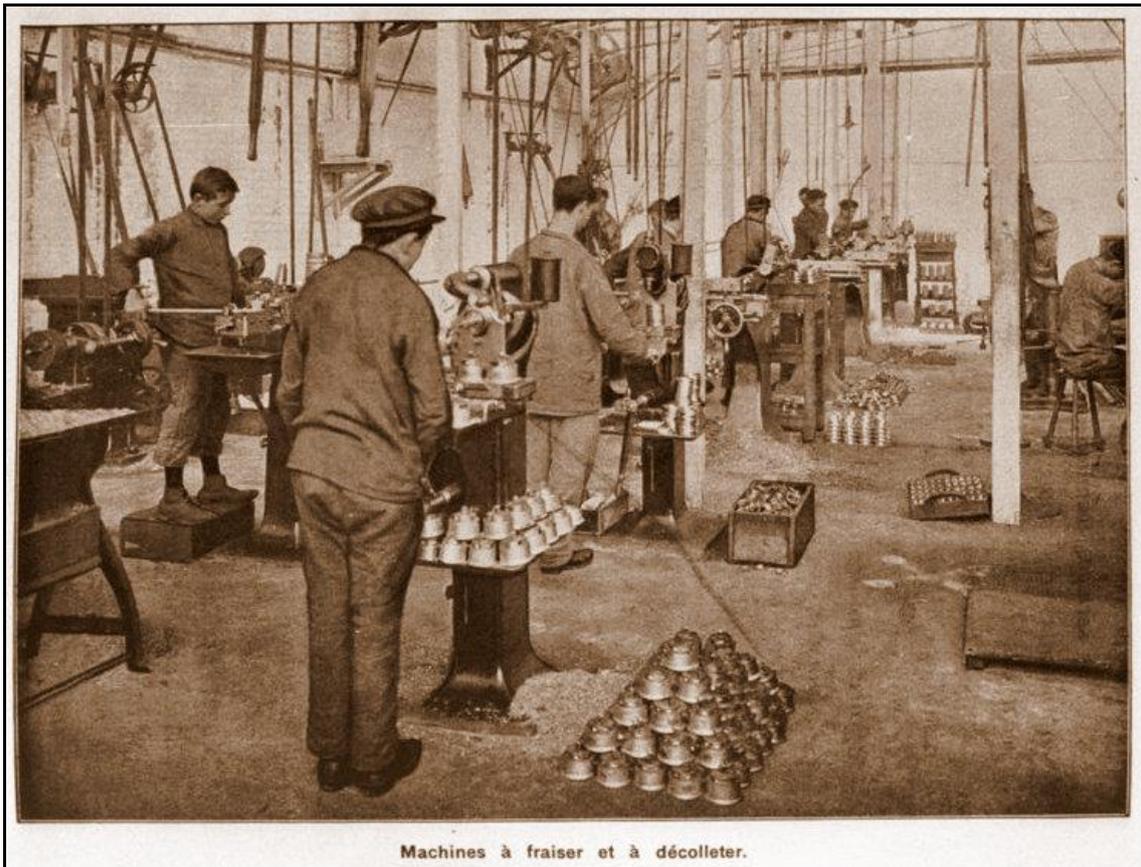


Figura 51: Sección de fresadoras (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 52: Prensas y tornos (Arch. J.M. Sanchis)

En una publicación de 1910, de casi 300 páginas, Joris muestra por vez primera sus instalaciones industriales, ilustrado con fotografías de los distintos talleres: sala de tornos, prensas, fresadoras, soldadura, montaje, etc. (Figs. 49, 50, 51 y 52). Será en este año cuando inicie los estudios y cálculos para la fabricación de una lámpara eléctrica para minas (Fig. 53).

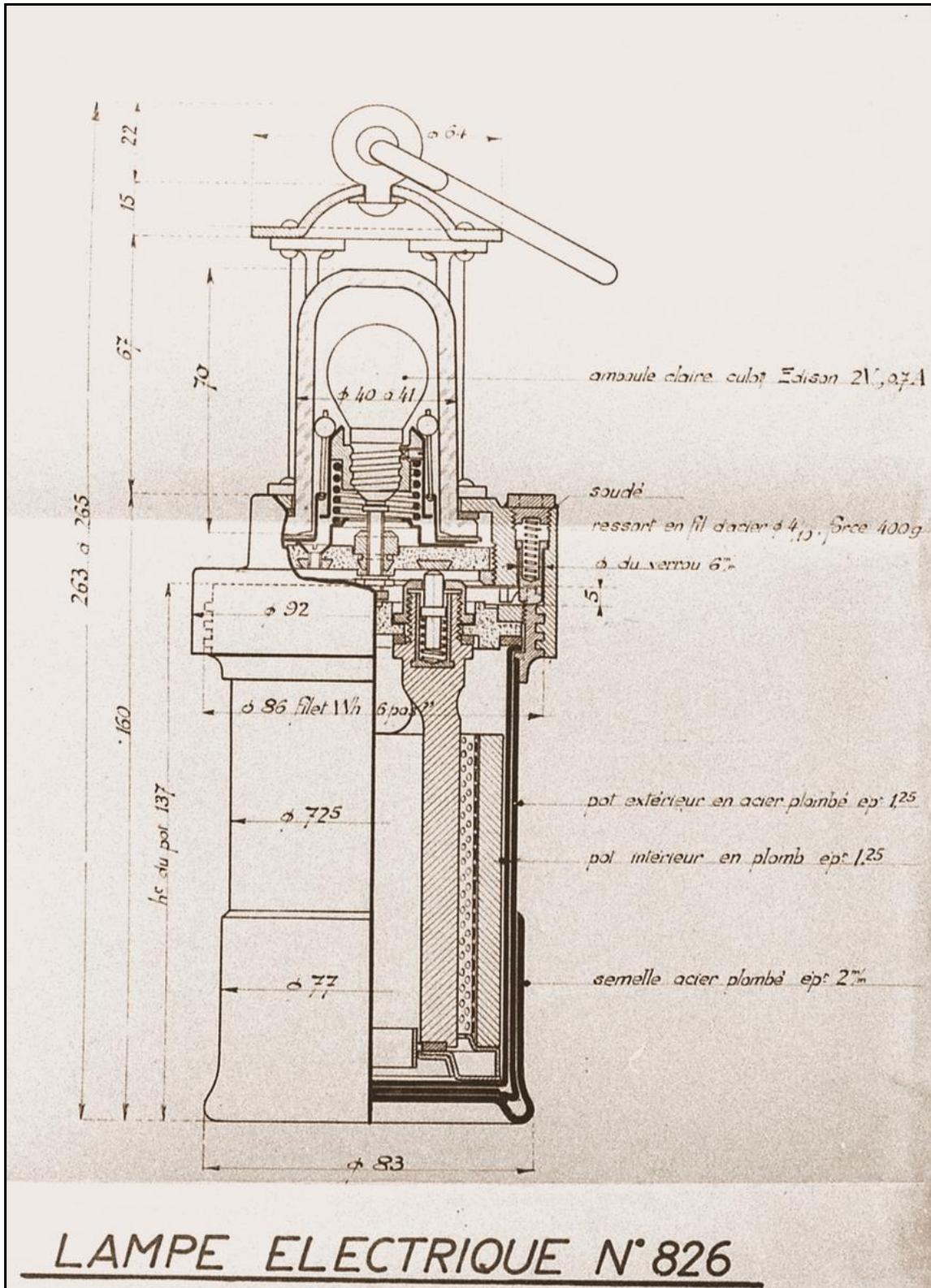


Figura 53: Plano de fábrica de la lámpara 826 (Arch. J.M. Sanchis)



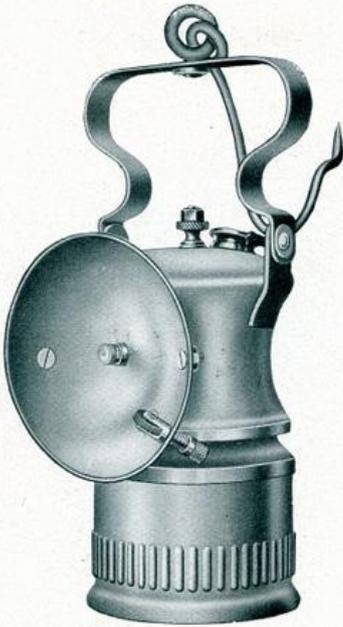
Figura 54: Lámparas Wolf-Joris seccionadas (Arch. J.M. Sanchis)

Varios son los catálogos de principios del siglo XX en los que encontramos una gran diversidad de modelos, desde lámparas de aceite de llama libre para minas sin grisú y típicas lámparas de aceite para el sombrero o candiles de aceite o petróleo de todo tipo. Observamos también algunos modelos de las tan populares lámparas sicilianas y un gran número de lámparas y faroles de carburo, pero, sobre todo, una amplia diversidad de modelos de lámparas de seguridad tanto de aceite como de gasolina, y distintos sistemas de construcción y empleo de materiales (Figs. 54, 55 y 56).

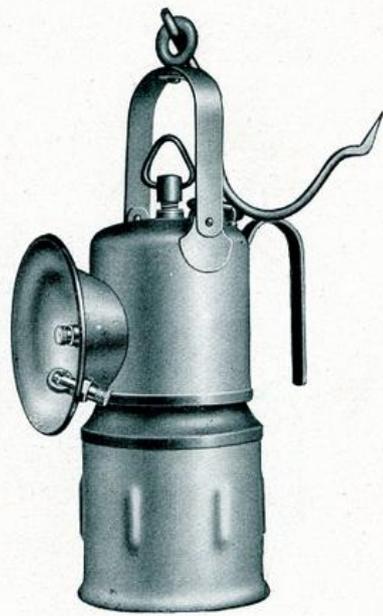
Lámparas acorazadas de todo tipo: Mueseler de aceite; lámparas Body-Firket también de aceite vegetal, pequeñas lámparas Fumat modelo 1903 de aceite y muy ligeras, diversos modelos Marsaut con cierres Dinoire y, sobre todo, un gran número de lámparas alemanas de seguridad a gasolina fabricadas en Alemania por Wolf. Destacamos entre ellas al modelo Bruay de 1901, equipada con un encendedor vertical de fricción y banda parafinada de fósforo y con cierre de magnético de seguridad de muelle. En algunos modelos se instaló un cierre magnético especial, llamado Débus, que sería adoptado por varias compañías mineras belgas, y otro cierre, mucho más sencillo, que ejercía su función mediante un pequeño remache de plomo, similar al que Adaro aplicó en España a su lámpara de gasolina.

**Azetylen-
lampen
mit ange-
schraubtem
Karbid-
behälter**

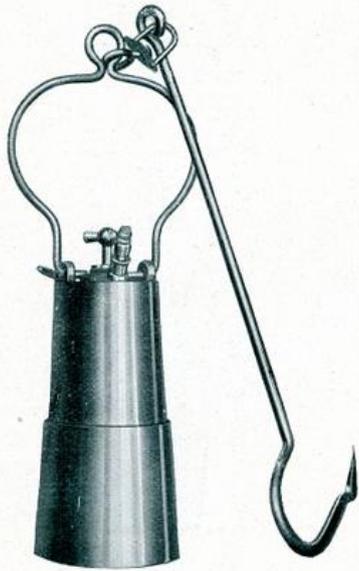
★



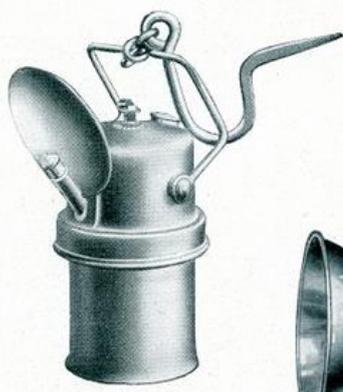
Bestell-Nr. 900
Lampe mit horizontal gerichtetem Brenner u. Metallzündvorrichtung



Bestell-Nr. 919
Lampe mit horizontal gerichtetem Brenner u. Metallzündvorrichtung



Bestell-Nr. 912
Lampe mit schräg nach oben gerichtetem Brenner ohne Reflektor



Bestell-Nr. 918
Lampe mit schräg nach oben gerichtetem Brenner



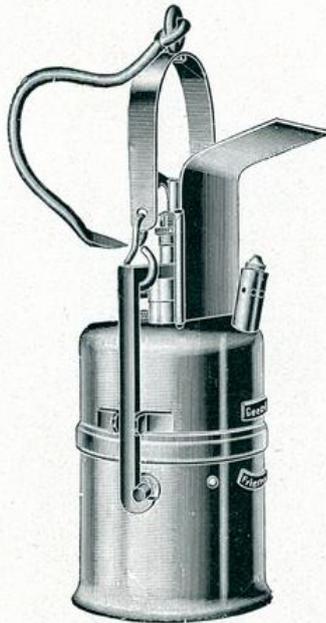
Bestell-Nr. 912
Lampe mit horizontal gerichtetem Brenner u. parabolischem Reflektor

Bestell-Nr.	Kabelwort	Größe	Gewicht ca. kg	Höhe ca. mm	Brenndauer ca. Stdn.	Lichtstärke ca. H.K.	Karbidfüllung ca. gr	Ausführung
900	Sam	—	0.60	220	7-8	10	100	Stahl
918	Sondela	—	0.295	120	3-4	7	75	Stahl verzinkt oder Messing
919	Sinus	I	0.58	240	8-9	10	120	Aluminium od. Messingguß
912	Smari	—	1.38	170	8-9	10	200	Aluminium od. Messingguß

13

Figura 55: Lámparas de acetileno. 1920
(Arch. J.M. Sanchis)

Azetylenlampen mit Drehkeil-Verschluß

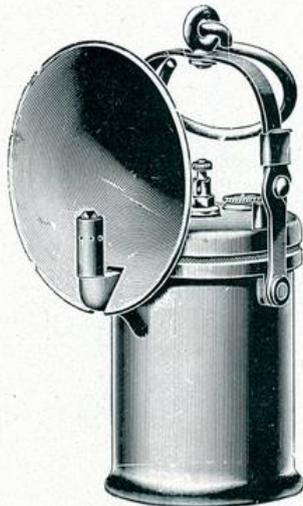


Bestell-Nr. 851
Lampe mit Reflektorschirm und Überdach



Bestell-Nr. 851
Lampe mit Reflektorhaube

Azetylenlampen mit Gelenkbügel-Verschluß u. Sicherungsschieber



Bestell-Nr. 856
Lampe mit gewöhnlichem Reflektor



Bestell-Nr. 856
Lampe mit Reflektorhaube

Bestell-Nr.	Kabelwort	Größe	Gewicht ca. kg	Höhe ca. mm	Brenn-dauer ca. Stdn.	Licht-stärke ca. H.K.	Karbid-füllung ca. gr	Aus-führung
851	Sowitsch	0	1.62	310	12-14	18	400	Stahl
		I	1.15	280	10-12	10	250	verzinkt
		II	1.09	240	7-8	10	200	oder
		III	0.94	215	5-6	10	100	Messing
856	Savalo	0	1.32	255	12-14	18	400	Stahl
		I	1.08	205	10-12	10	250	verzinkt
		II	0.92	185	7-8	10	200	oder
		III	0.70	170	5-6	10	100	Messing

Figura 56: *Diversos modelos de acetileno. 1920*
(Arch. J.M. Sanchis)

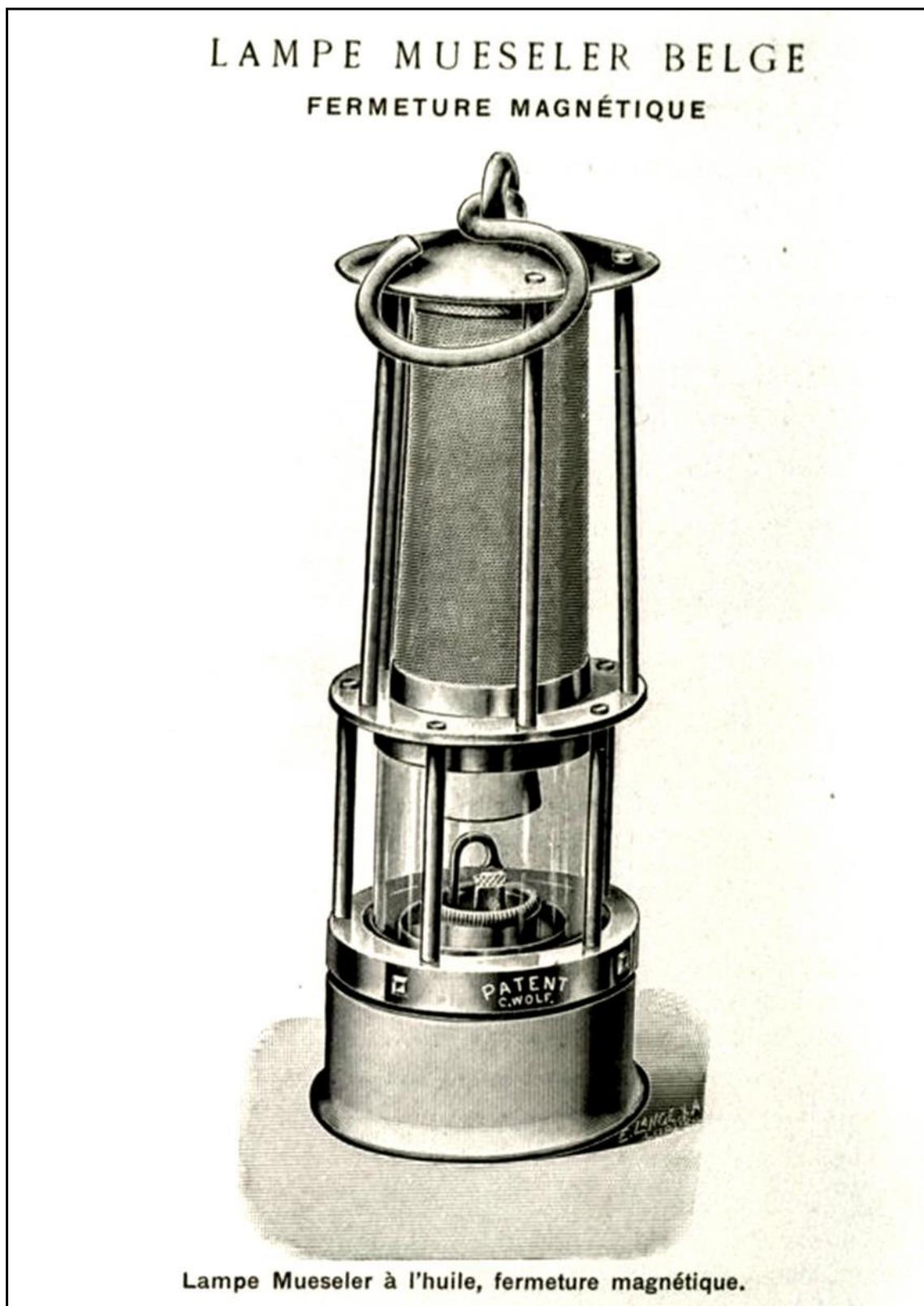


Figura 57: Lámpara Mueseler construida por Joris (Arch. J.M. Sanchis)

La archiconocida lámpara Mueseler (Fig. 57) fue objeto de algunas modificaciones, instalándoles cierres, magnéticos de tornillo, y de remache de plomo, mientras que las alemanas de Wolf de gasolina se ofrecían a las empresas con una gran diversidad: con y sin coraza Marsaut; alimentación de aire inferior o superior; encendedores interiores de fricción; cierres magnéticos, etc.

USINES H. JORIS

NOTRE
NOUVELLE LAMPE ACÉTYLÈNE
 A FLAMME PROTÉGÉE

POUR MINES SANS GRISOU, MINIÈRES, ETC.,
 EST ROBUSTE, PRATIQUE, BON MARCHÉ

.....

Fond du réservoir à eau en laiton coulé, verre clair ou coloré au sel d'urane.



N°	Poids à vide	Hauteur	Diamètre	Contenance carbure	Débit du bec	Pouvoir éclairant	Durée d'éclairage
796	1450 gr.	265 ^m / _m	80 ^m / _m	200 gr.	7 litres ou 5 litres	8 bougies 6 bougies	8 à 10 h. 12 heures

Figura 58: Lámpara de acetileno de llama protegida. 1921(Arch. J.M. Sanchis)

Schlagwetter-Untersuchungslampen

nach Prof. Dr. Fleißner und Chesneau

Die Lampen Nr. 712 und 713 nach Prof. Dr. Fleißner sind für Benzinbrand eingerichtet und melden sichtbar, durch die Aureolenbildung, sowie hörbar, durch lautes Tönen, die vorhandenen Gase.

Die Lampe Nr. 714 nach Prof. Dr. Fleißner ist ebenfalls für Benzinbrand eingerichtet und dient zur Untersuchung auf Schlagwettergefahr, was, wenn Gase vorhanden sind, durch Erglühen eines Metallstreifens erkennbar wird. Sie dient als Warnerlampe.

(Näheres über die Prof. Dr. Fleißner-Lampen siehe Sonderprospekte.)

Die Lampe Nr. 706 nach Chesneau wird mit einem Gemisch von Methylalkohol sowie Azetylenchlorid gebrannt und dient gleichfalls zur Prüfung auf Schlagwetter.

Bestell-Nr.	Kabelwort	Gewicht kg etwa	Höhe mm etwa	Ausführung	Preis	
					RM	Pf
706	Naura	1,490	315	System Chesneau (belg.-franz.) mit unterer Luftzuführung, ohne Zündvorrichtung		
712	Siegfried	1,850	315	System Prof. Dr. Fleißner, mit Glaszylinder, geripptem Schutzmantel, Zündvorrichtung und Schlüsselverschluß		
713	Siegfried	1,760	290	System Prof. Dr. Fleißner, ohne Glaszylinder, mit glattem Schutzmantel und Schaugläsern, Zündvorrichtung und Magnetverschluß		
714	Kriemhild	0,900	220	System Prof. Dr. Fleißner, ohne Glaszylinder, mit glattem Schutzmantel und Schauglas, elektrischer Zündvorrichtung und Magnetverschluß . . .		



Bestell-Nr. 706

Bestell-Nr. 712

Bestell-Nr. 713

Bestell-Nr. 714

Figura 59: Grisúmetros. 1920 (Arch. J.M. Sanchis)

Se mostraban también en sus catálogos modelos de llama protegida (Fig. 58) para minas sin grisú; lámparas de geómetra de latón con coraza extraíble, lentillas de aumento o dotadas de vasos de vidrio de diversos colores; lámparas para equipos de salvamento o

de alumbrado para grandes espacios y algunos grisúmetros especiales del tipo Pieler, Fleissner o Chesneau (Figs. 59 y 60). Modelos menos conocidos, como el Bethune de 1906, la Wolf-Joris de 1906 o los tipos Wolf-Joris nº 3, Mariemont-Bascoup, Gosson-Lagasse, Ormont, Falisolle o Lonette (Fig. 61) aparecían también en sus catálogos. Según la publicación *Annales des Mines de Belgique*, había en 1913 más de 170.000 lámparas Wolf-Joris funcionando en las minas francesas y belgas.



Figura 60: *Grisúmetro Pieler (Col. y fot. J.M. Sanchis)*



Figura 61: Modelos Wolf-Joris de 1912 (Tomado de K. Heupel)

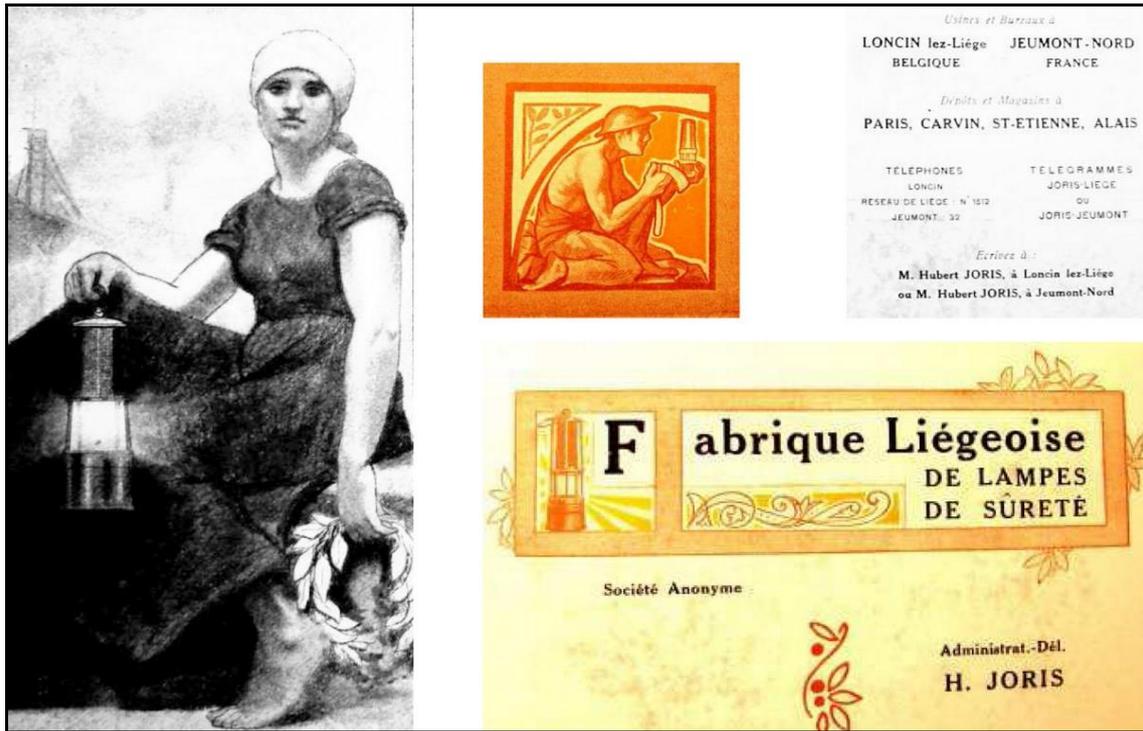


Figura 62: Catálogo de 1912 (Tomado de K. Heupel)

Azetylenlampen mit Drehkeil-Verschluss

Bestell-Nr. 851
Lampe mit Reflektorschirm und Überdach

Bestell-Nr. 851
Lampe mit Reflektorhaube

Azetylenlampen mit Gelenkbügel-Verschluss u. Sicherungsschieber

Bestell-Nr. 856
Lampe mit gewöhnlichem Reflektor

Bestell-Nr. 856
Lampe mit Reflektorhaube

Bestell-Nr.	Kabewort	Größe	Gewicht ca. kg	Höhe ca. mm	Brenn-dauer ca. Stdn.	Licht-stärke ca. H.K.	Karbid-füllung ca. gr	Aus-führung
851	Sowitsch	0	1.62	310	12-14	18	400	Stahl verzinkt oder
		I	1.15	280	10-12	10	250	
		II	1.09	240	7-8	10	200	Messing
		III	0.94	215	5-6	10	100	
856	Savalo	0	1.32	255	12-14	18	400	Stahl verzinkt oder
		I	1.08	205	10-12	10	250	
		II	0.92	185	7-8	10	200	Messing
		III	0.70	170	5-6	10	100	

8

Figura 63: Lámparas Wolf de acetileno. 1920 (Arch. J.M. Sanchis)

A la variada oferta de lámparas de seguridad, Joris añadiría un gran número de modelos de acetileno, atendiendo así la gran demanda que este tipo de lámparas tenían, tanto por la actividad minera como por la industria en general en Bélgica, en Francia, o en otros países, como Argelia, Túnez, China o Nueva Caledonia. Y por supuesto, España. En sus catálogos de lámparas de acetileno (Figs. 62 y 63) vemos diversos modelos, sencillos o reforzados, diseñados para minas y canteras, con reflector o sin él, lámparas del tipo Mercier, carbureros de llama protegida y faros o linternas para vehículos y obras públicas. Las lámparas de mano eléctricas, el futuro del alumbrado, ya habían sido ofrecidas por Joris a sus clientes en 1913. Equipadas con un acumulador líquido Edison con electrodos de níquel y hierro, pesaba casi tres kilogramos, llevaba cierre magnético y empleaba una bombilla de 2,6 voltios.

Pero llegó 1914 y con él, la I Guerra Mundial, que lo paralizaría todo.

Hubert Joris fue entonces requerido por algunas empresas mineras del norte de Francia, para que se ocupara del funcionamiento de sus lampisterías (Figs. 64 y 65). Marchó al vecino país, dejando al frente de su negocio al ingeniero Goossens, estableciendo fábrica y oficinas en Jeumont (Nord) y almacenes de distribución en varias ciudades francesas, entre ellas París (las oficinas y almacenes estaban en el 14, Rue Notre-Dame-de-Nazareth). Allí permanecería Joris, mientras duró la contienda, ocupado en el mantenimiento de las lámparas y las lampisterías. En 1917 Joris ya se encontraba instalado en el número 248 de Rue Etienne Marcel de Bagnolet, muy cerca de la capital francesa.

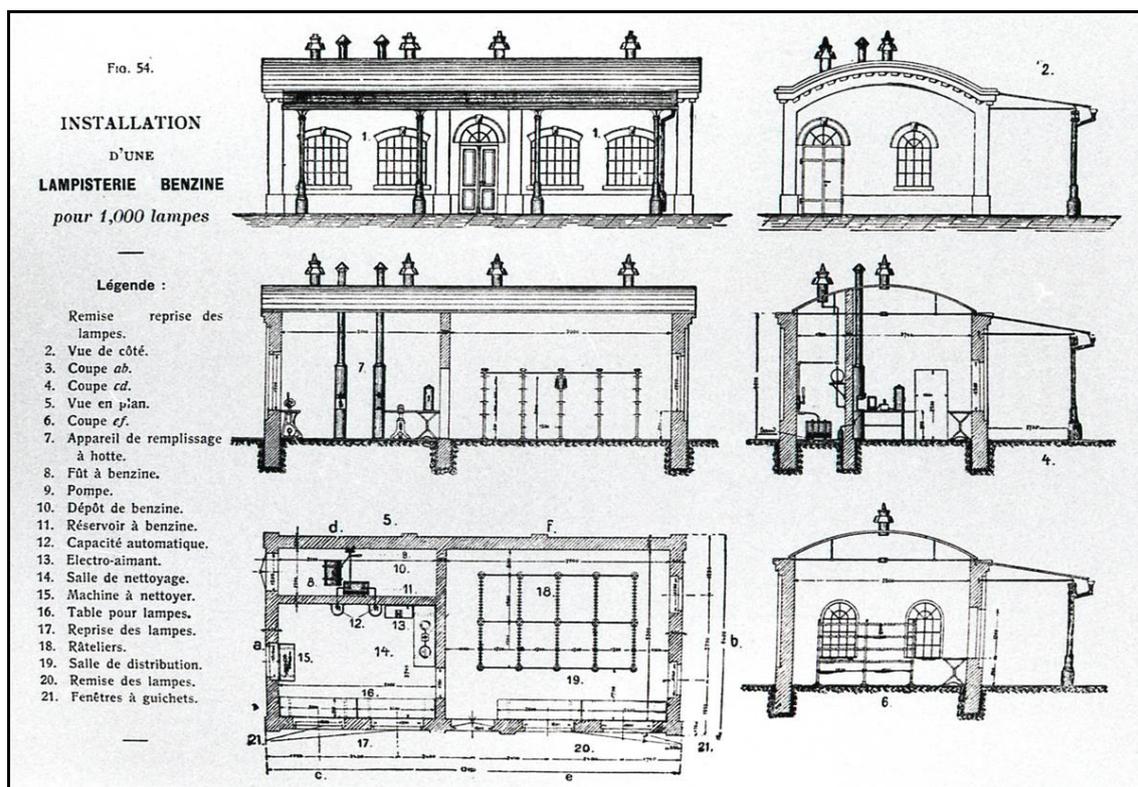


Figura 64: Lampistería de Joris (Arch. J.M. Sanchis)

En 1919, una vez finalizada la contienda mundial, Hubert regresó a Bélgica, encontrándose con su fábrica intervenida (no olvidemos que era filial de una empresa alemana, la gran perdedora de la guerra, cuyos bienes serían incautados para compensar los daños causados por la invasión germana).

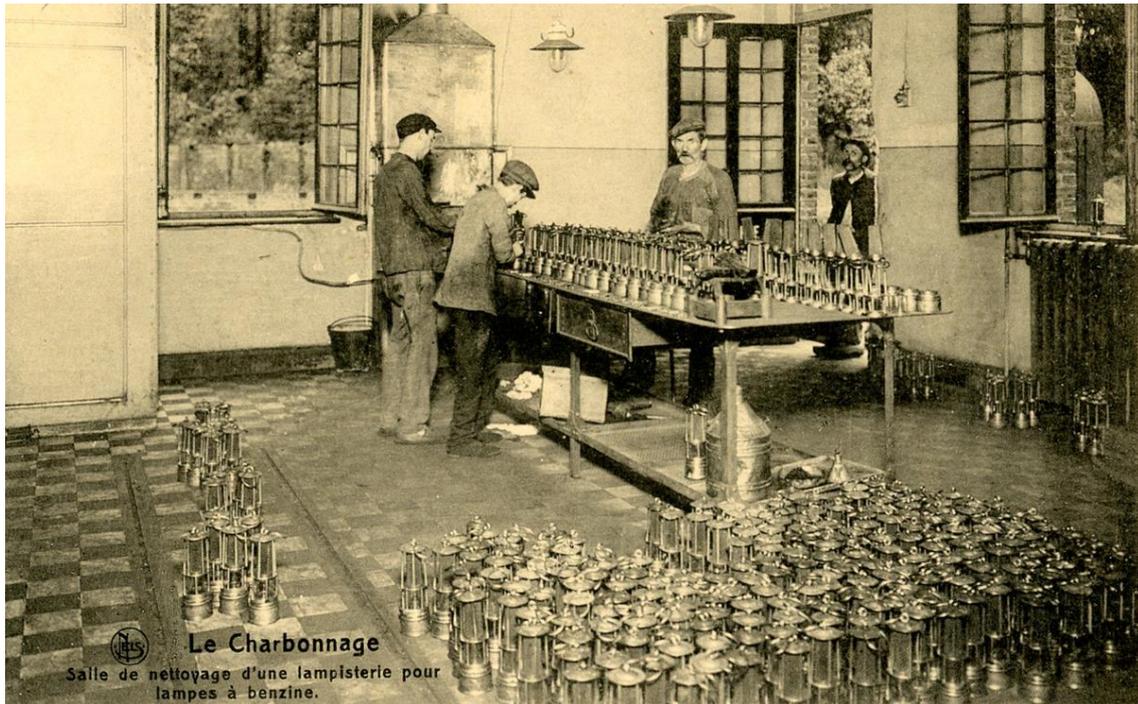


Figura 65: *Lampistería belga, hacia 1910 (Arch. J.M. Sanchis)*

Usines H. Joris

La empresa de Joris había sido adquirida por H. Goossens y rebautizada como S.A. d'Éclairage des mines et d'Outillage Industriel (S.E.M.O.I.), motivo por el cual Joris no pudo acceder a ella, por lo que una vez vuelto a instalar en Loncin-lez-Liège decidió crear una nueva razón social en Lieja, situada en el 41 de la Rue des Eburons: Usines H. Joris, Eclairage Minier (Fig. 66), en la que Joris figuraba como su Administrador-Delegado, dedicándose entonces a reequipar más de veinte lampisterías de los departamentos de Nord y Pas-de-Calais.



USINES H. JORIS

ÉCLAIRAGE MINIER

● ● ●

<p style="margin: 0;">41, Rue des Éburons, 41</p> <p style="margin: 0; text-align: center;">LIÈGE</p> <p style="margin: 0;">Téléphone 3273</p> <p style="margin: 0;">Télégrammes : JORIS-LIÈGE</p>	<p style="margin: 0;">248, Rue Etienne Marcel</p> <p style="margin: 0; text-align: center;">BAGNOLET (Seine)</p> <p style="margin: 0;">Téléphone Roquette 5068</p> <p style="margin: 0;">Télégrammes : JORIS-BAGNOLET</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M. H. JORIS

QUI A FONDÉ

AVANT LA GUERRE

La Fabrique Liégoise

de Lampes de Sûreté

a reconstitué ses affaires

41, Rue des Éburons

à LIÈGE

ELLES SONT SA PRO-

PRIÉTÉ PERSONNELLE.

Lampes de sûreté à l'huile et à benzine.

Lampes acétylène pour mines

et pour l'industrie.

Lampes électriques au cadmium nickel

et au plomb.

Pièces de rechange - Accessoires

Bandes paraffinées - Verres - Essence

Installation complète de Lampisterie

Figura 66: *Anuncio de Usines H. Joris, 1921 (Tomado de W. Lambert)*

El capital social de su nueva sociedad era de 1.200.000 francos. Mantuvo la sede auxiliar de Jeumont y la delegación francesa de Bagnolet. En 1921 abrió sucursal en el Sarre. Sería entonces cuando comenzaría a diseñar y fabricar la lámpara “Standard” de la Comisión Francesa del Grisú.

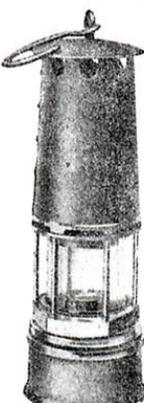
Este nuevo modelo había sido estudiado por el profesor Chesneau, presidente de la Comisión del grisú, en 1920, y dado a conocer por él mismo en la sesión que la Société de l'Industrie Minérale celebró en París el 18 de noviembre de 1920. Este nuevo modelo estaba dotado de un cierre del tipo Villiers-Petit de pestillo ascendente que ya había sido empleado en las lámparas de aceite del sistema Marmorat. Dispuso de un dispositivo de entrada de aire capaz de soportar corrientes de aire superiores a los 31 m de velocidad sobre la zona alta de la lámpara sin que se produjera un excesivo calentamiento. El encendedor era de tipo Wolf con control horizontal. El vidrio y los tamices eran similares a los de la lámpara Marsaut, siendo también su coraza prácticamente igual a la de ese modelo. Su peso total rondaba los tres kilogramos.

USINES H. JORIS
ECLAIRAGE MINIER
BAGNOLET (SEINE)

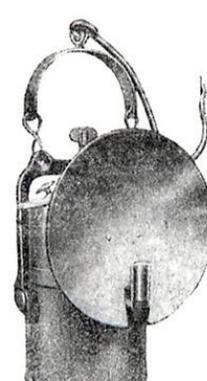
248, Rue Etienne-Marcel et 50, Rue Victor Hugo

TÉLÉPH. : ROQUETTE 5068
TÉLÉGR. : JORIS BAGNOLET

MÊME MAISON :
A LIÈGE
41, RUE DES ÉBURGNS, 41



LAMPES DE SURETÉ
de tous systèmes
Pour Mines Grisouteuses
.....
ACCESSOIRES
.....
INSTALLATION
DE
LAMPISTERIES





LAMPES A ACÉTYLÈNE
pour
MINES MÉTALLIFÈRES
et
: : L'INDUSTRIE : :
.....
ACCESSOIRES
.....
CARBURE

300.000 LAMPES
ONT ÉTÉ VENDUES PAR **H. JORIS**
AUX MINES FRANÇAISES ET BELGES
EN 20 ANS

Figura 67: Hoja publicitaria de 1912 (Arch. Luis Adaro)

Joris aseguraba en una publicación editada con motivo del 25 aniversario de su empresa que hasta esa fecha se habían vendido más de 300.000 lámparas (Fig. 67) de seguridad de gasolina, 200.000 lámparas de acetileno, 25.000 lámparas eléctricas de acumulador de plomo y 10.000 con acumulador de cadmio.

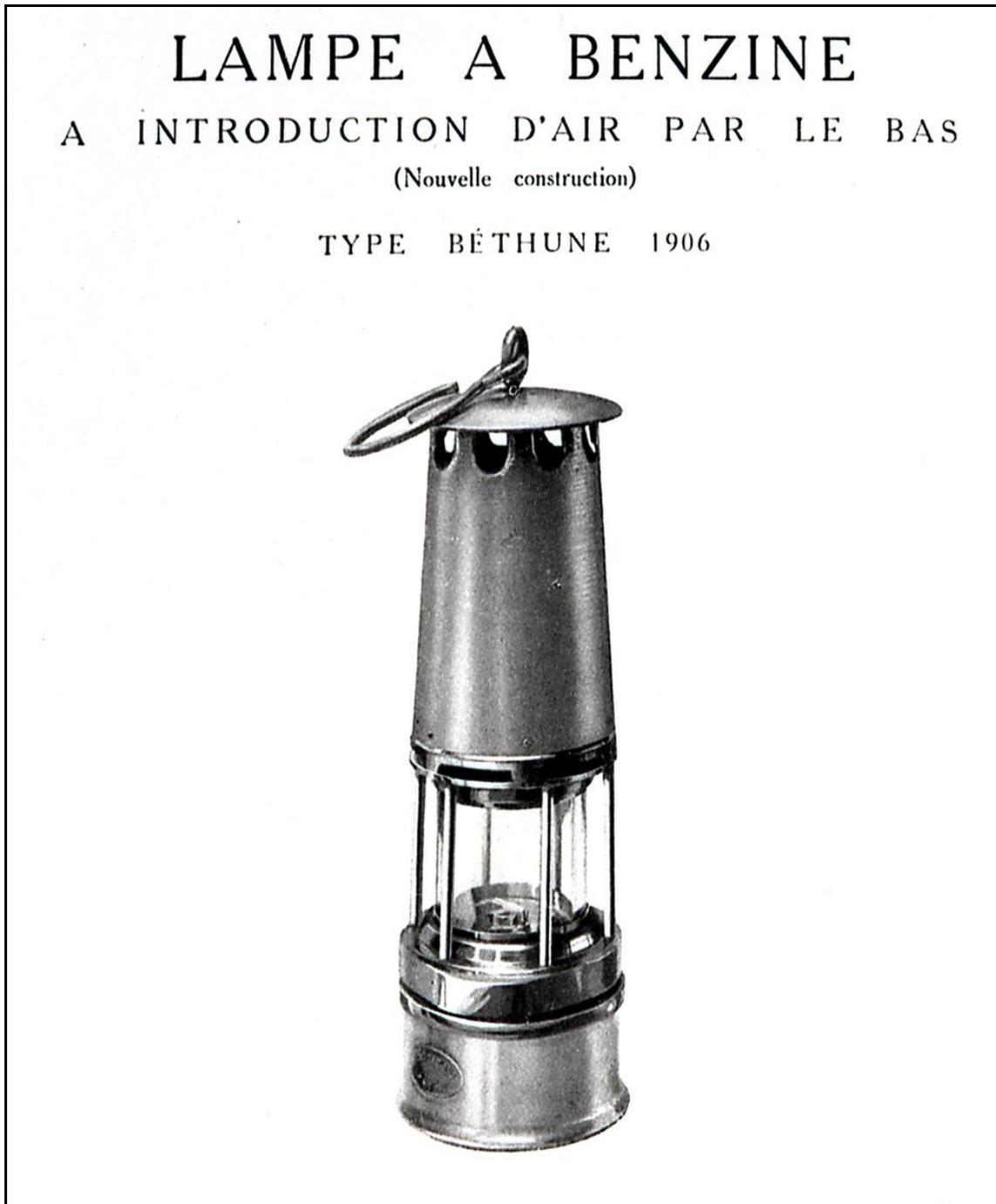


Figura 68: Lámpara del tipo Bethune de 1906 (Arch. Luis Adaro)

Usines J. Joris mantuvo la producción de lámparas de seguridad del tipo Wolf y otros, entre las que destacaron las lámparas de aceite sistema Marsaut, el modelo Bruay de 1901, el llamado tipo Bethune de 1906 (Fig. 68), y algunas lámparas de gasolina sin coraza y con entrada de aire superior. A estos clásicos modelos, tan tradicionales como el grisúmetro Chesneau acompañaban otros mucho más innovadores, como una lámpara de acetileno de llama protegida para ser empleada en minas sin grisú (modelo 796) o

diversos tipos de lámparas eléctricas, a las que Joris dedicó especial atención, y entre las que destacó el modelo nº 826 J, equipada con una batería de plomo 2.400 gramos de peso, una altura de 27,5 centímetros y una potencia de alumbrado de 1,6 bujías. El aparato ofrecía una autonomía de 10 horas, y sus electrodos podían ser sustituidos en menos de 10 minutos (Figs. 69 y 70).

USINES H. JORIS
Fondées en 1898

ÉCLAIRAGE MINIER

LIÈGE
41, Rue des Eburons.

JEUMONT
Bureau auxiliaire,
129, r. de Maubeuge
R. C. Avesnes, 16778



Lampe au plomb 826 J.

Mode d'emploi de l'accumulateur

Imp. G. Thone, Liège

Figura 69: Lámpara eléctrica 826 J (Arch. Luis Adaro)

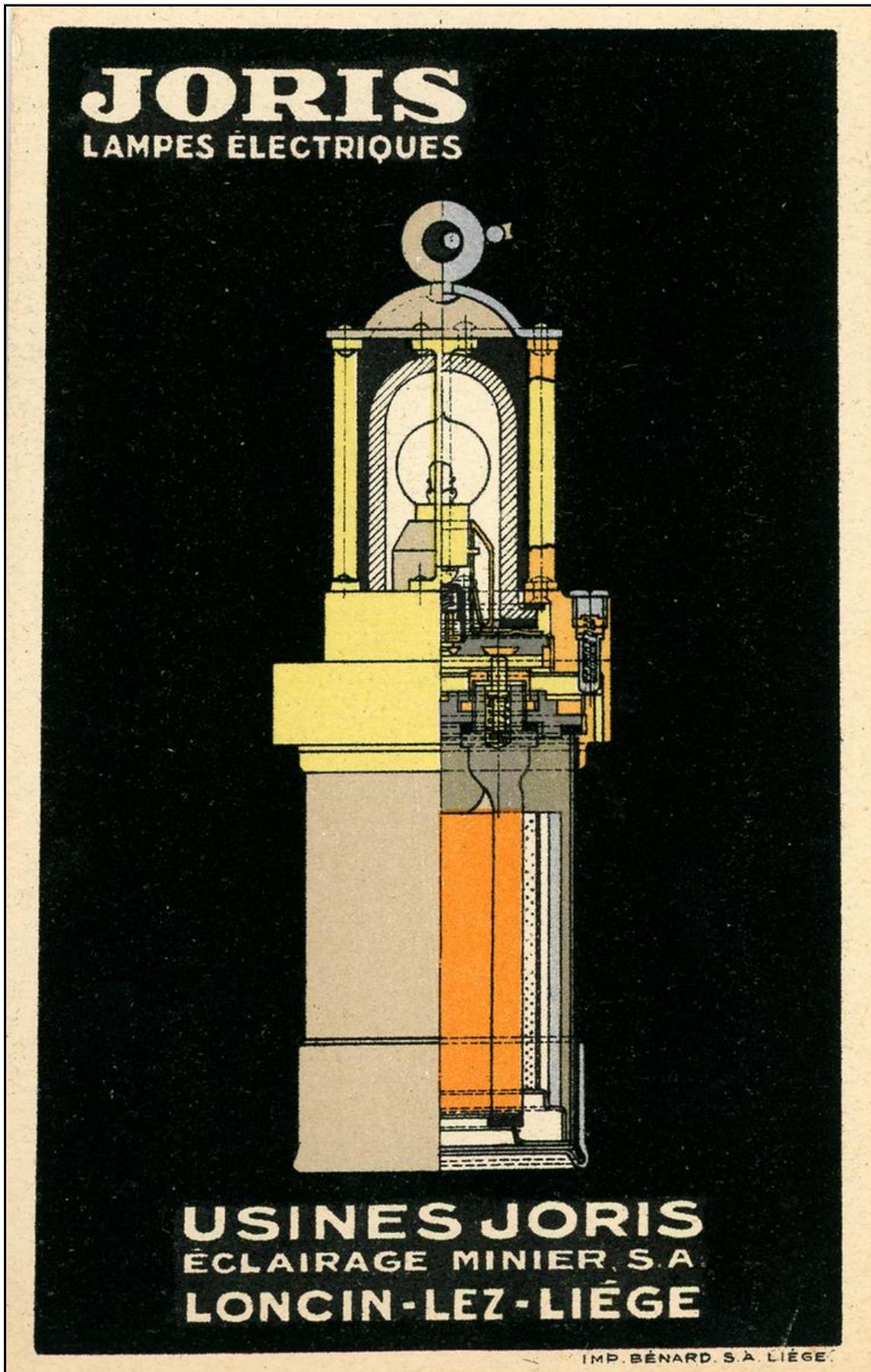
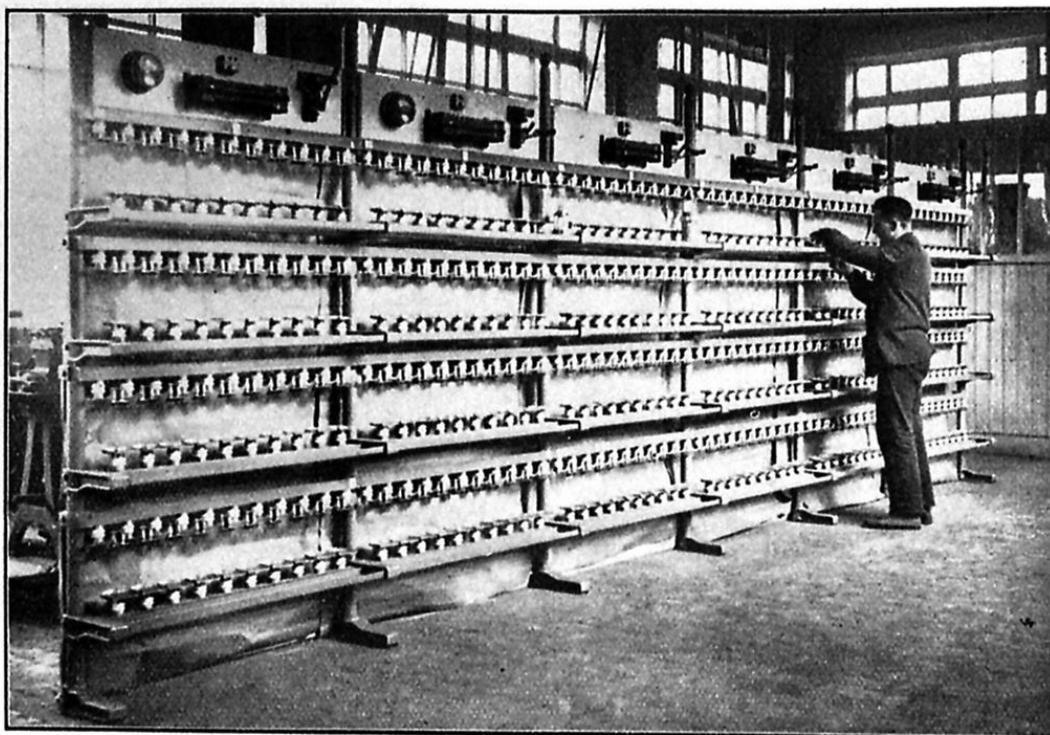


Figura 70: Tarjeta publicitaria de la lámpara Joris 826 (Arch. J.M. Sanchis)

TYPE MURAL

EN COURS DE MONTAGE DANS NOS ATELIERS



Trois lampisteries ont été installées
aux Mines de Ronchamp
avec ce dispositif.

Figura 71: Lampistería de 1921 (Arch. Luis Adaro)

La nueva empresa de Joris también se ocupó de la instalación de lampisterías eléctricas y sus bancos de carga múltiples, como por ejemplo, la de Carbones de Beeringen, de más de 4.000 lámparas, o la de las minas de Ronchamp (Fig. 71). Poco tiempo después, ya había en servicio más de 12.000 lámparas entre Francia y Bélgica.

Tras finalizar la II Guerra Mundial, Joris se trasladó a vivir a Bruselas, y alejado ya de la actividad industrial, se dedicó en los últimos años de su vida a representar a algunas empresas metalúrgicas, convirtiéndose también en agente comercial y exportador (1947) de diversos productos belgas, especialmente a India. Usines H. Joris se cerraría definitivamente a mediados de 1949.

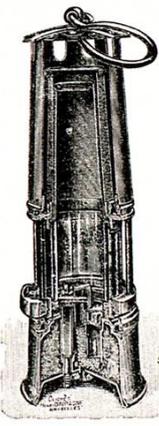
Joris falleció el 4 de abril de 1949 en Bruselas, tras una grave y mortal enfermedad. Entre otras distinciones, Joris había sido designado Juez Honorario del Tribunal de Comercio, Caballero de la Orden de Leopoldo y Caballero de la Orden de la Corona.

La S.A. d'Éclairage des mines et d'Outillage Industriel (SEMOI)

La S.A. d'Éclairage des mines et d'Outillage Industriel (SEMOI) (Fig. 72), la nueva propietaria de la antigua fábrica Joris, con H. Goossens al frente, se beneficiaría de las patentes de Wolf, construyendo lámparas de seguridad de gasolina y aceite, eléctricas y de acetileno.

Société Anonyme d'Éclairage des Mines ET D'OUTILLAGE INDUSTRIEL

ANCIENNEMENT
FABRIQUE LIÉGEOISE DE LAMPES DE SURETÉ



SIÈGE SOCIAL, USINES ET BUREAUX :
LONCIN-lez-LIÈGE (Belgique)

**INSTALLATIONS COMPLÈTES
DE LAMPISTERIES**

LAMPES DE SURETÉ
A L'HUILE,
A ESSENCE
ET ÉLECTRIQUES

POUR MINES

**LAMPES A ACÉTYLÈNE
pour MINES et CARRIÈRES**

PIÈCES DÉTACHÉES

**PLUS DE 200.000 LAMPES
DE SURETÉ**
de nos Modèles répandues en
FRANCE et en BELGIQUE.

31 c

Figura 72: Anuncio de S.E.M.O.I., 1920 (Tomada de W. Lambert)



Fig. 4. — Lampisterie. — Bancs pour accumulateurs alcalins indépendants.

Figura 73: Lampistería de modelos eléctricos 1920 (Arch. J.M. Sanchis)

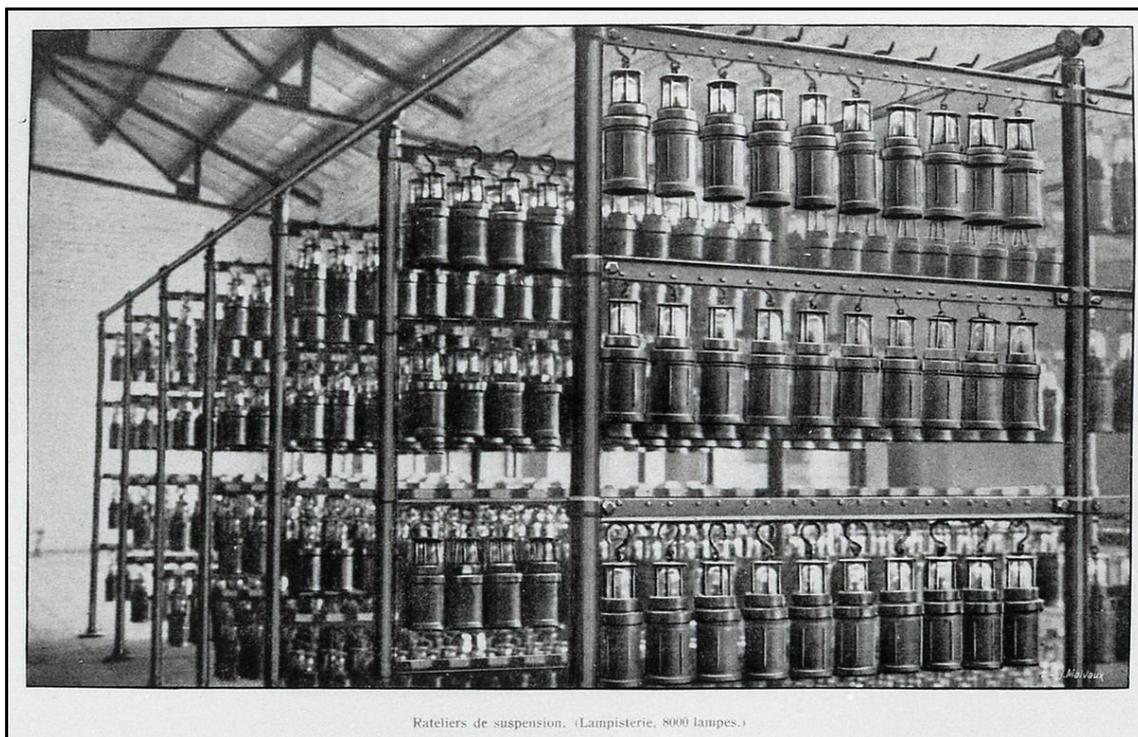


Figura 74: *Lampistería* (Arch. J.M. Sanchis)

Vendían y alquilaban sus aparatos, encargándose en este último caso de la sustitución de piezas debido al uso normal, facturando únicamente las piezas rotas o extraviadas. Los clientes disponían de una cuota anual gratuita de vidrios para las lámparas de gasolina, y de bombillas para las eléctricas. Se dedicaron igualmente a equipar lampisterías completas (Figs. 73 y 74), etc., prestando especial atención a las lámparas eléctricas, que estaban llamadas a sustituir a las de gasolina.

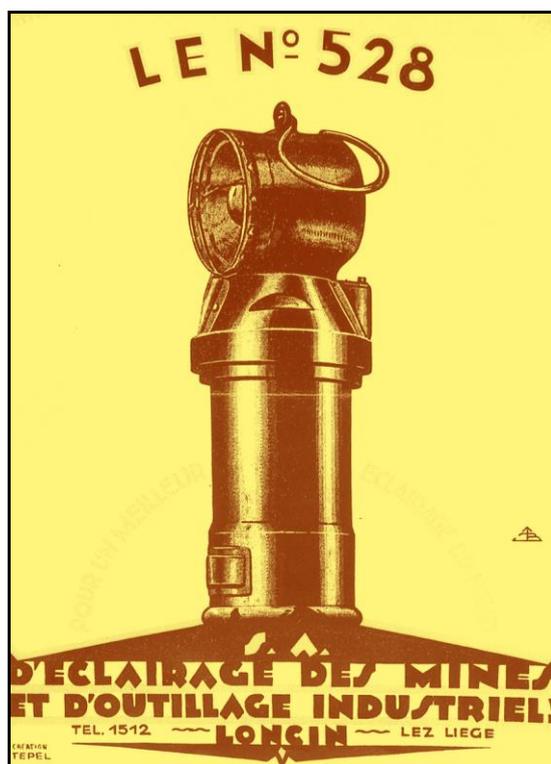


Figura 75: Lámpara de inspección modelo SEMOI nº 528 (Arch. J.M. Sanchis)

Fabricaron diversos modelos con acumuladores de NiCd para mineros, de inspección con reflector (Fig. 75); lámparas de ingeniero y de vigilantes; aparatos de alumbrado para locomotoras de gran potencia lumínica o lámparas basculantes especiales.



Figura 76: Grisúmetro Ringrose (Col. y fot. J.M. Sanchis)

Entre sus fabricados aparecían igualmente algunos modelos de grisúmetros del tipo Fleissner, también conocida como “lámpara cantora”, apelativo recibido por llevar incorporada un dispositivo que actuaba como alarma sonora, cuyo silbido advertía de la presencia de grisú. En 1923 se autorizó por el Gobierno belga la lámpara “standard” de gasolina con alimentación de aire inferior, encendedor de fósforo con mando rotatorio exterior y coraza Marsaut. En 1926, la empresa se convertiría en filial de la francesa Société d’Eclairage et d’Applications Electriques, Arras.

La SEMOI continuó distribuyendo lámparas Wolf, al igual que había hecho su predecesora. Entre los aparatos más vendidos figuraba la lámpara eléctrica nº 950, de acumulador de níquel-cadmio, en seis tamaños distintos. Con acumulador de plomo se ofrecían lámparas corrientes para minero, para ingenieros y para vigilantes, figurando también en sus catálogos algunos modelos de electro-neumáticas, sin olvidar las típicas lámparas de carburo, de las que se fabricaron decenas de miles, destinadas principalmente a canteras, minas sin grisú, minas a cielo abierto e industria en general. Fueron representantes para Bélgica de los afamados grisúmetros británicos Ringrose, autorizados en este país en noviembre de 1932 (Fig. 76).

Tras finalizar la II Guerra Mundial, la minería del carbón en países como Francia o Bélgica experimentó un espectacular crecimiento, situación que permitió la introducción de un nuevo y definitivo aparato de alumbrado: la lámpara de casco. En un principio, los modelos que ofrecían al mercado eran los fabricados por CEAG en Inglaterra, de los que la compañía belga únicamente se ocupaba del mantenimiento y las reparaciones.

La producción de lámparas se diversificó en los años 60, con la introducción de aparatos de señalización para canteras y obras públicas, con aparatos como los Nicolin, Blitz, Telstar, etc., ofreciendo también algunas lámparas para espeleología. Pese a estos esfuerzos industriales y comerciales, la demanda fue cayendo paulatinamente en la década de los 60, hasta que la situación se hizo insostenible y se produjo el cierre en marzo de 1972. La fábrica se desmanteló, los obreros se jubilaron obligatoriamente, la maquinaria fue vendida en pública subasta y el 12 de junio de 1973 se efectuaron los últimos trabajos y se abandonaron las instalaciones. La sociedad se declaró en quiebra en 1979.

LÁMPARAS JORIS-WOLF REPRESENTADAS POR RIVIÈRE

En 1905, la revista El Mundo Científico publicó bajo el título de “*Exposición de minería*” un reportaje sobre la casa Rivière (Figs. 77 y 78), acompañado de una fotografía donde se mostraban sus artículos y productos. En ella, en el interior de una gran vitrina se aprecian casi un centenar de lámparas mineras, mientras que en el texto, y referido a ellas, se afirmaba que “...tiene esta casa la concesión para la Península Ibérica de las lámparas de patentes Wolf, que son hoy la última palabra como lámparas de seguridad para minas y hace todo cuanto puede para que tan humanitarios adelantos se propaguen cual merecen para bien y tranquilidad de los mineros, pues con estas lámparas se evitan las terribles catástrofes de las minas de carbón, cuyas consecuencias siembran el luto en las familias de los obreros”. Efectivamente, Rivière era el representante para España y Portugal de las lámparas fabricadas por Hubert Joris, como empresa filial de la alemana.

Desconocemos la fecha concreta en la que se inició la relación comercial entre Rivière y Wolf, aunque en la portada del número 943 de la Revista Minera (1 de enero de 1883), Rivière ya publicaba un anuncio en el que ofrecía, entre otros productos “lámparas de seguridad”, sin más especificaciones. En cambio, en el Boletín Minero y Comercial de

1902 (Fig. 79), ya figuraba una lámpara Wolf del llamado, según Joris, “tipo alemán” de 1885. Volveremos a encontrar un nuevo anuncio de lámparas alemanas en el Anuario de Minería, Metalúrgia y Electricidad de 1914, ocupando este la totalidad de la página (Fig. 80). Anuncios similares se irían insertando en diferentes revistas durante años sucesivos, de lámparas con corazas tipo Marsaut y sin ellas, como el modelo nº 400.

38 EL MUNDO CIENTIFICO

misma manera su evolución hacia el tipo *Tapir* ó hacia el *Rinoceronte*.
En la estructura de los dientes de estos animales puede verse igualmente, como en cuanto llevamos dicho de los dedos, la descendencia del caballo.

Exposición de Minería
Instalación de la casa Francisco Rivière é Hijos de Barcelona

Esta casa, fundada en 1854, época en que no se fabricaba en España más que tela metálica de 4 á 10 hilos en pulgada y en escasísima cantidad, ha tenido

pues sin este consumo no podía sostenerse la industria de tela metálica.
Todas estas dificultades han sido vencidas por la aplicación y la fuerza de las energías desplegadas por el fundador de la casa D. Francisco Rivière, habiendo no solo rescatado á nuestro país de la dependencia en que se hallaba, sino llegado también á exportar sus productos á varios mercados extranjeros.

La casa fabrica hoy en absoluto todas las clases de telas metálicas, enrejados y artículos de alambre, habiéndose ocupado de un modo especial de la confección de todos los tejidos para tratamiento de minerales, como también de las chapas perforadas que se emplean para el mismo objeto.



TEJIDOS METÁLICOS. INSTALACIÓN DE LA CASA RIVIERE

que vencer muchísimos obstáculos antes de llegar á la importancia que ha alcanzado.
Todas ó casi todas las telas metálicas que se consumían en las industrias establecidas entonces, procedían del extranjero; el consumo agrícola era nulo.
Se presentaban, pues, tres puntos esenciales que había que dominar para desarrollar esta industria.
1.º Establecer un material de fabricación á la altura necesaria y formar los obreros para la elaboración de los tejidos metálicos.
2.º Vencer la competencia extranjera y rescatar al país de la obligación en que se hallaba de importar las telas metálicas que necesitaba.
3.º Crear en el país el consumo necesario para alimentar una fabricación de alguna importancia,

En la instalación á que nos referimos presenta magníficos ejemplares de sus productos, entre ellos telas extrafuertes de dos metros de ancho, de espléndida ejecución y un cierre formado por dos telas de acero extrafuertes que constituyen el *record* del tejido metálico, pues una de ellas alcanza un peso de 60 kilogramos por metro cuadrado.
Expone también tejidos finísimos, hasta 40.000 mallas en pulgada cuadrada y las mallas de todas dimensiones desde 0 m. 07 hasta 0 m. 00008 de luz.
Figuran en la referida instalación un telón de teatro de 16 metros de ancho, muestras muy bonitas de enrejados artísticos, para ascensores, divisiones de despachos, etc.
Llama la atención el enorme rótulo que domina la instalación, construido todo de tejido metálico,

Biblioteca Nacional de España

Figura 77: Reportaje sobre Rivière (Mundo Científico, 1905)

En 1925, la célebre lámpara Wolf modelo 100, fabricada también por la filial norteamericana y copiada hasta la saciedad por países de la Europa Oriental (pertenecientes al bloque comunista) aparecerá anunciada por Rivière en la Revista Industrial y Minera Asturiana (Figs. 81 y 82).

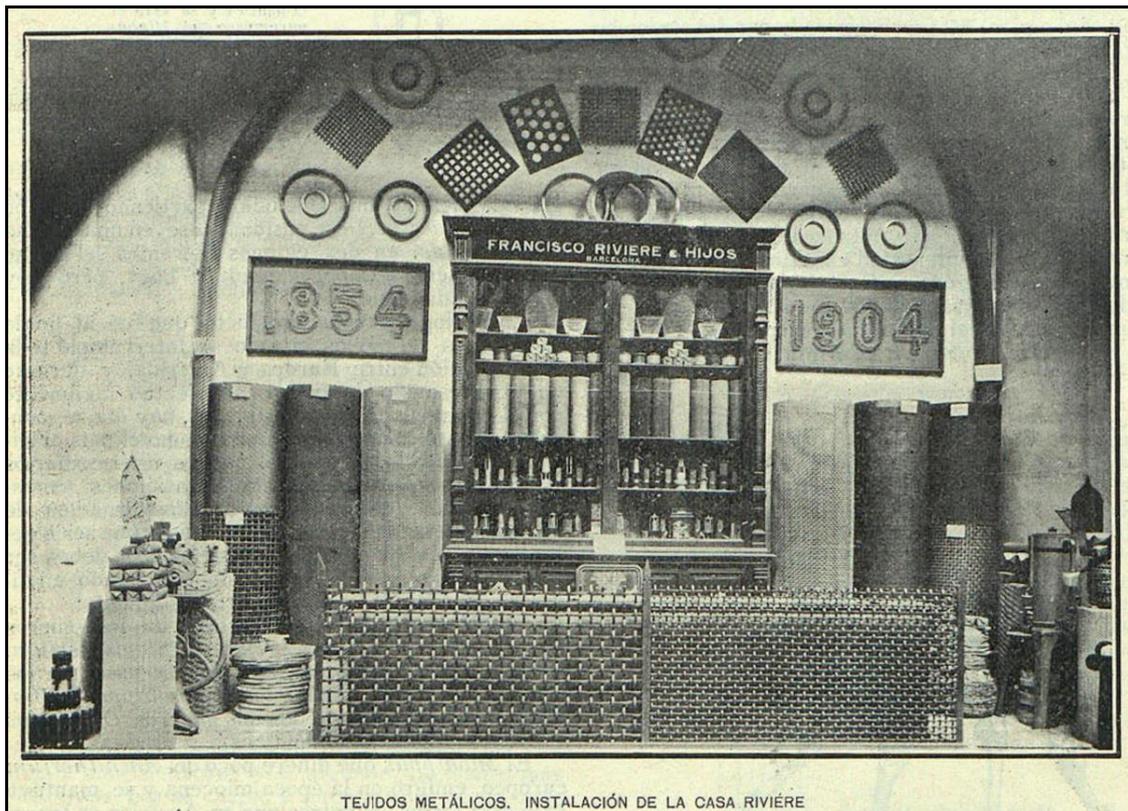
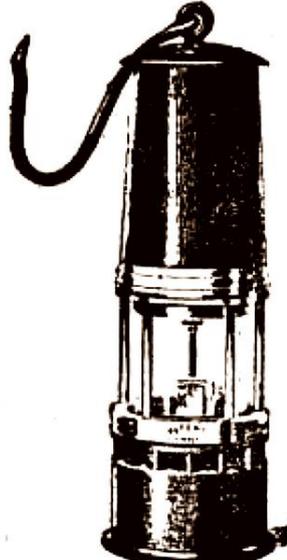


Figura 78: *Exposición de Rivière (Mundo Científico, 1905)*

LÁMPARAS DE SEGURIDAD PARA MINAS

Sistema Wolf.



Nuevos modelos de lámparas de bencina ó de aceite con mecanismo encendedor interior.

Accesorios para lámparas de seguridad.

Se remitirá el Catálogo especial de estos artículos á quien lo solicite.

Francisco Rivière é Hijos,
BARCELONA

Figura 79: *Anuncio de Rivière de lámparas Wolf (Boletín Minero y Comercial, 1902)*

Lámparas "WOLF" de seguridad

PARA
MINAS

Sistemas MUESELER,
MARSAUT y otros de los
más modernos y perfeccio-
nados.

LÁMPARAS con cierre mag-
nético ó con cierre de
remache de plomo con
arreglo á la nueva ley.

LÁMPARAS con encendedor
interior por fricción.
Un ingenioso mecanis-
mo permite encender
las lámparas sin abrir-
las.

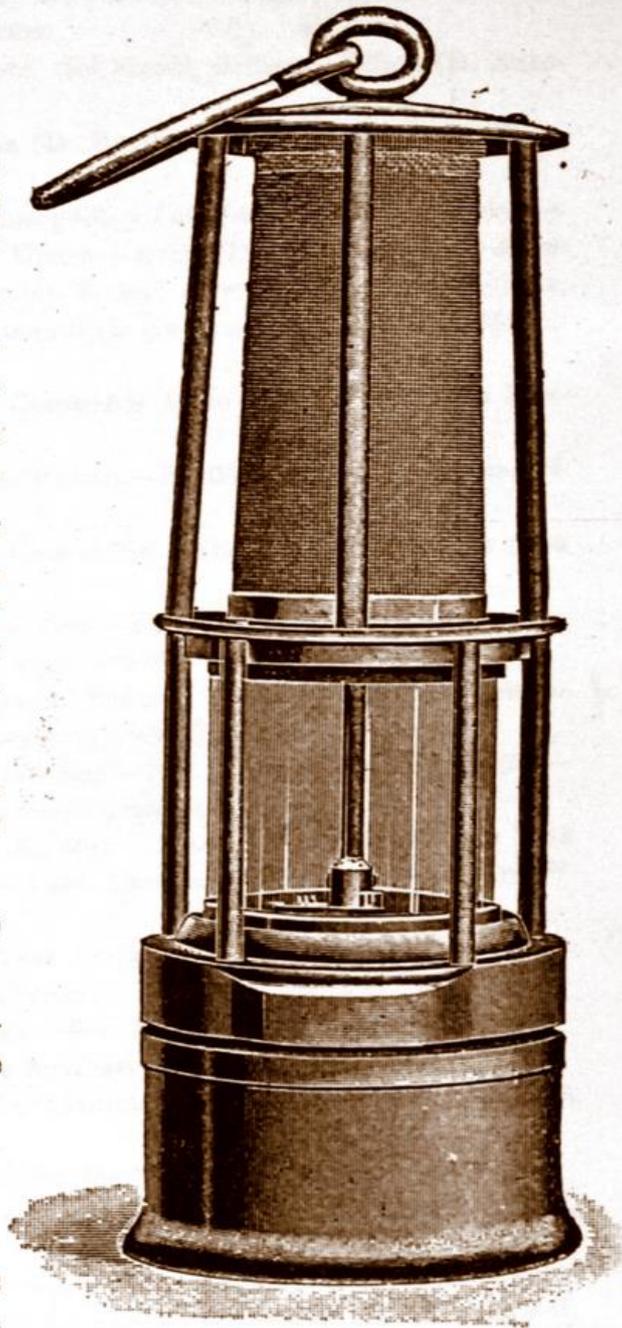
LÁMPARAS de seguridad,
nuevos modelos, por
gas acetileno.

LÁMPARAS de fuego libre
por gas acetileno.

ACCESORIOS de todas cla-
ses para lámparas de
Minas.

Más de 1.000.000
de lámparas en uso.

Catálogo especial de estos
artículos, que se remitirá
gratis y franco á quien le
interese.



RIVIÈRE **BARCELONA**

CASA EN MADRID: Calle del Prado, 4.

Casa fundada en 1854.
Ronda San Pedro, 58.

Figura 80: Publicidad de Rivière y las lámparas Wolf (Anuario de Minería, Metalurgia y Electricidad, 1914)



Figura 81: Lámpara Wolf-Joris (Col. y fot. J.M. Sanchis)



Figura 82: Anuncio de lámparas Rivièrre de 1925 (Arch. J.M. Sanchis)

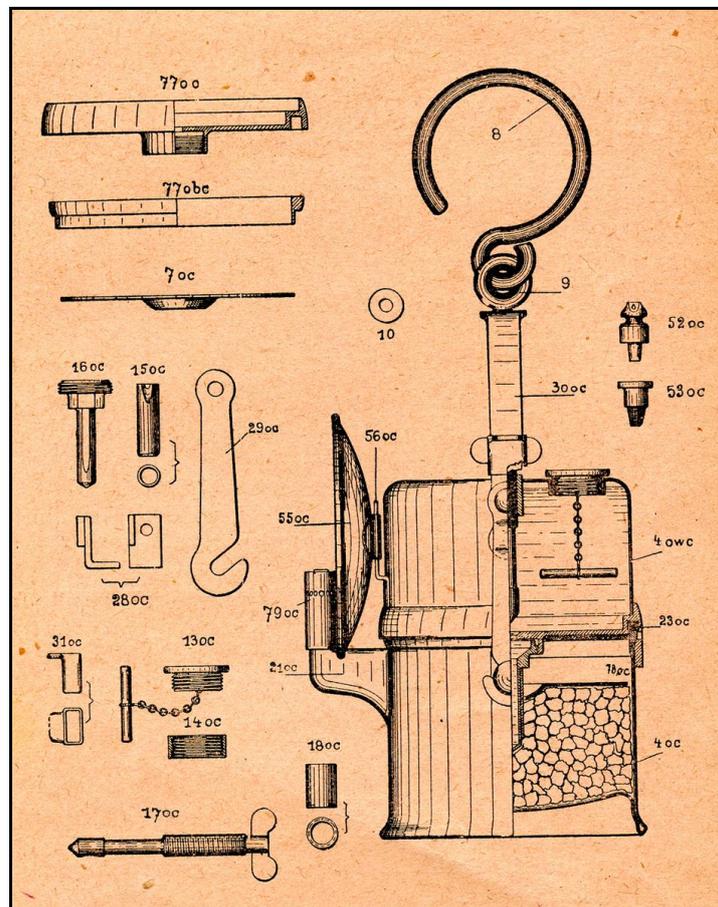


Figura 83: Plano y despiece de un carburero Wolf-Joris (Arch. J.M. Sanchis)

Los carbureros Wolf (Fig. 83) representados y vendidos en España obtuvieron un relativo éxito en nuestro país, pese a ser más caros que los que se fabricaban aquí. Se editaban en época imprecisa pero que debería rondar los años 1915-1920 una serie de pequeños catálogos desplegados tipo acordeón (Figs. 84, 85, 86, 87 y 88) donde se recogían imágenes de las lámparas más comunes, bajo números de referencia asignados por Joris (y mantenidos por Rivièrre) a algunos modelos de Wolf, tal como recogemos en la Tabla II.



Figura 84: Lámpara de acetileno Wolf-Joris n° 96
(Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)



Figura 85: Lámpara nº 96 (Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)

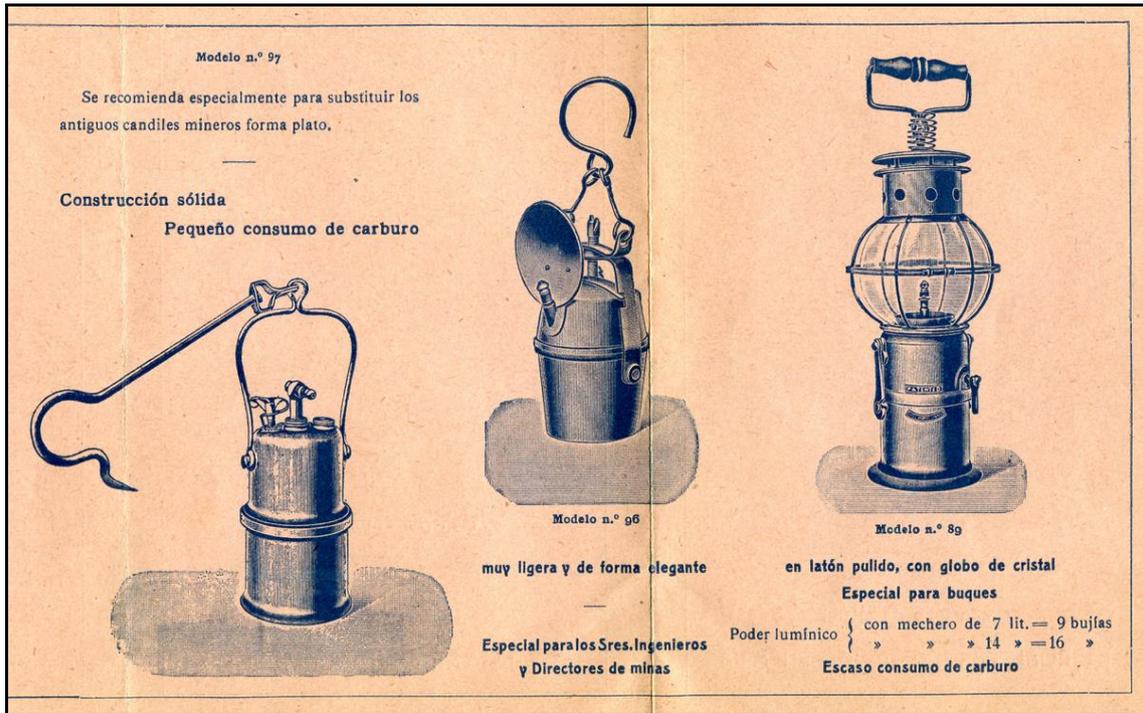


Figura 86: *Catalogo Wolf-Joris de Rivière, 1915 (Arch. J.M. Sanchis)*

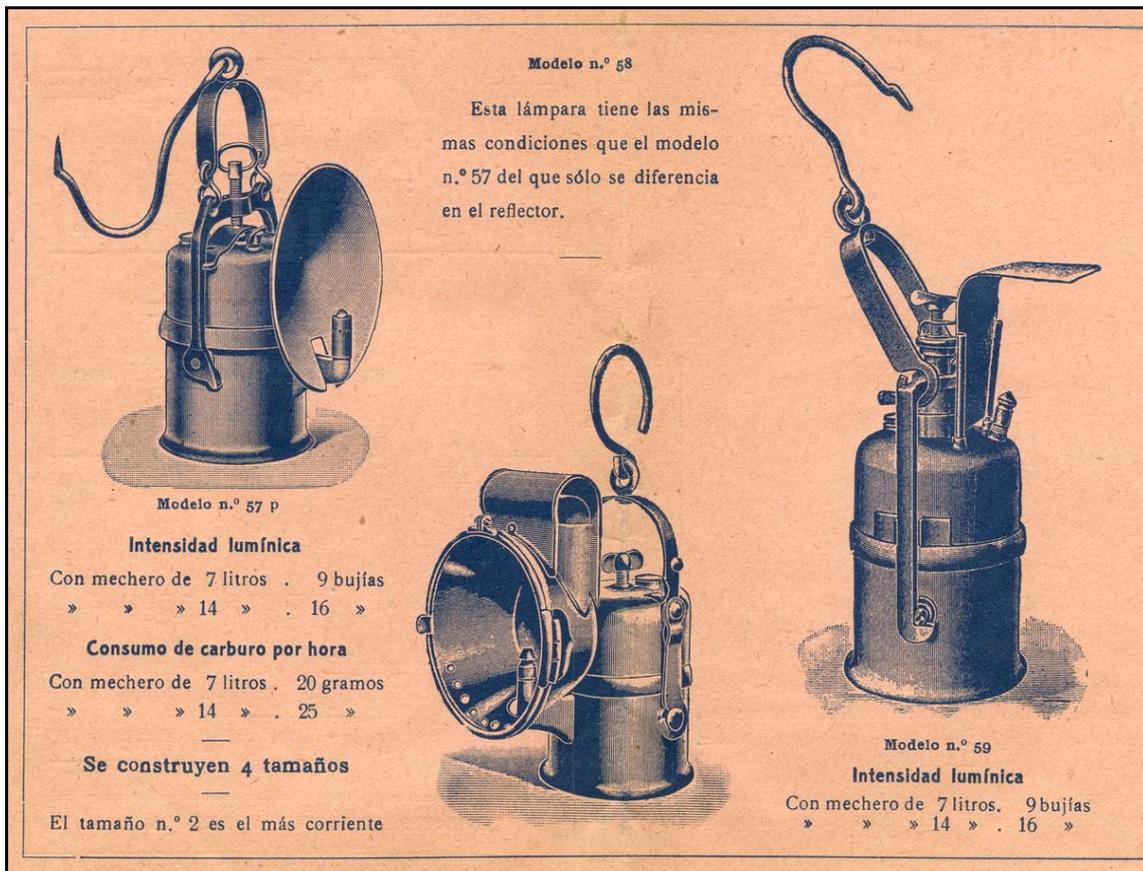


Figura 87: *Lámparas reforzadas Wolf-Joris, 1915 (Arch. J.M. Sanchis)*



Figura 88: *Carbuo Wolf-Joris, 1915 (Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)*

Tabla II

Nº de Joris-Wolf	Nº de Friemann & Wolf
57p	905
58	850
59	851
89	¿?
96	911
97a	752a

Rivière solía identificar las lámparas que vendía con pequeñas chapas de latón (Figs. 89, 90, 91 y 92) soldadas en el aparato donde figuraba el nombre de la empresa y el de Barcelona. En algunos casos, la chapa era ovalada y de mayor tamaño, y en ella se hacía constar que eran “los únicos concesionarios para la Península”.



Figura 89 (Izquierda): Chapita de identificación (Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)
 Figura 90 (Derecha): Chapa ovalada de Joris (Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)

Diversos fueron en estos años los tipos de lámparas puestos a la venta por la firma barcelonesa. Encontramos lámparas con y sin coraza de los sistemas Mueseler y Marsaut, lámparas equipadas con vidrios rojos de señalización, con cierres magnéticos o con remache de plomo, tal como ordenaban las disposiciones vigentes, de aceite y de gasolina, etc. (Figs. 93, 94, 95, 96 y 97).



Figura 91: Detalle de la chapa (Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)



Figura 92: Placa de identificación rectangular (Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)

Lámparas de Seguridad
«WOLF» para minas
 Los sistemas más modernos
 y más perfeccionados

Lámparas de Acetileno
 Las más prácticas para minas,
 canteras, fábricas, talleres, almacenes,
 fundiciones, obras públicas,
 ferrocarriles, construcciones, etc., etc.

CASA FUNDADA EN 1854

RIVIÈRE

Ronda San Pedro, 58. - BARCELONA
 Casa en MADRID: Calle del Prado, 4

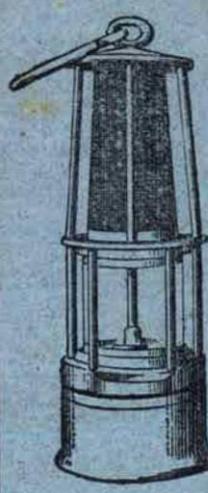


Figura 93: Publicidad en revistas (*El Facultativo de Minas*, 1915)

Lámparas WOLF de seguridad

PARA
MINAS

Sistemas **MUESELER, MARSAUT**
 y otros de los más modernos y perfeccionados.

Lámparas con cierre magnético o con
 cierre de remache de plomo con arreglo
 a la nueva ley.

Lámparas con encendedor interior por
 fricción. Un ingenioso mecanismo per-
 mite encender las lámparas sin abrirlas.

Lámparas de seguridad, nuevos mode-
 los, por Gas Acetileno.

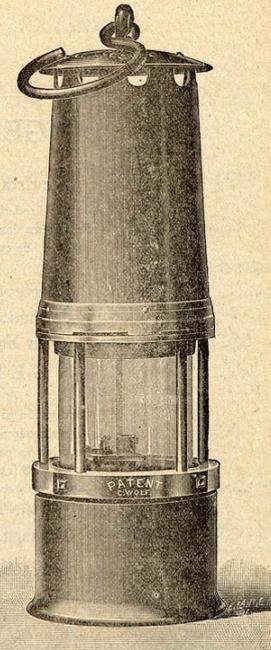
Lámparas de Fuego libre por Gas Ace-
 tileno.

Accesorios de todos clases para lám-
 paras de minas.

Cerca de **UN MILLON** de lámparas en uso.

Catálogo especial de estos artículos, que
 se remitirá gratis y franco a quien le
 interese.

Casa fundada en 1854.



RIVIÈRE Ronda de San Pedro, núm. 58
 BARCELONA

Sucursal en Madrid: Calle del Prado, 4.

Figura 94: Anuncio de lámpara Wolf, hacia 1920 (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 95: Lámpara Joris con cristal rojo para señalización
(Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)



Figura 96: Lámpara Joris de aceite sin coraza
(Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)



Figura 97: Lámpara de aceite con coraza Marsaut
(Col. J.L. García, fot. J.M. Sanchis)

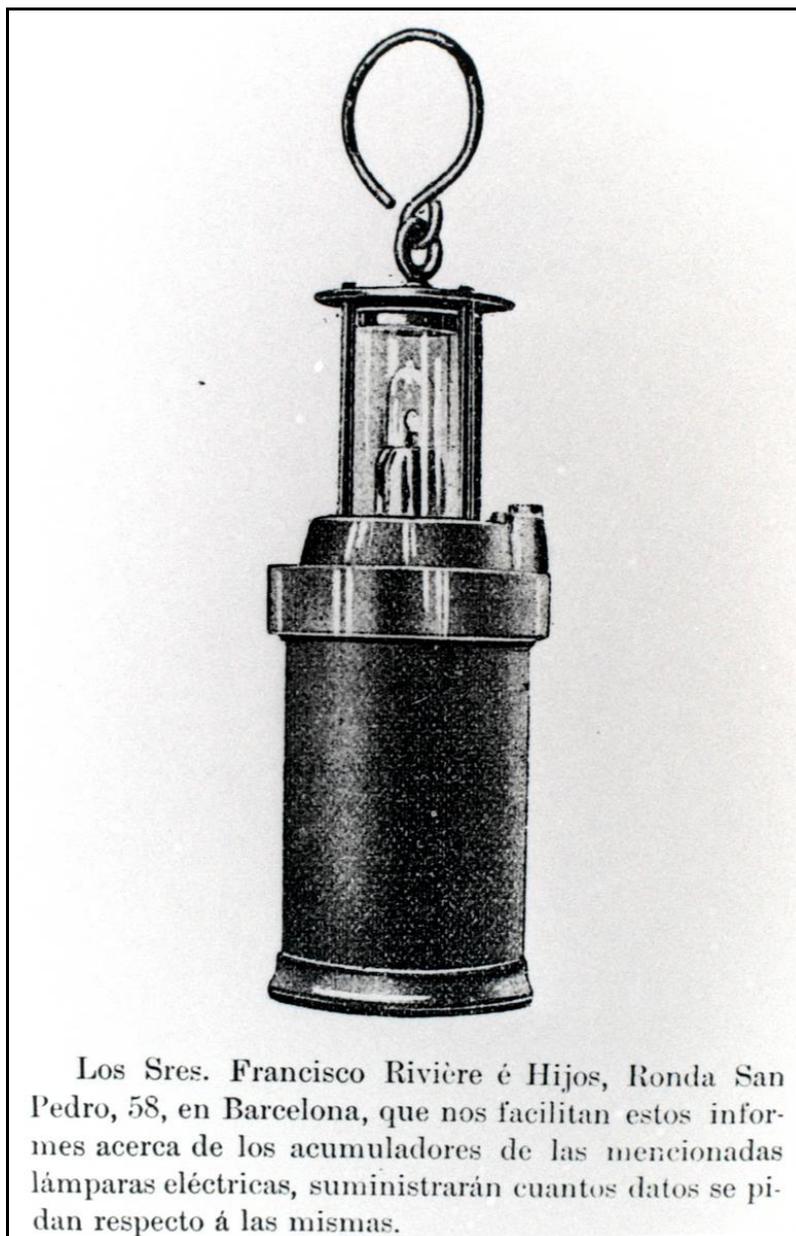


Figura 98: Lámpara eléctrica Wolf (*Revista Minera*, 1914)

A partir de 1914 se comenzaron a publicitar las nuevas lámparas Joris eléctricas (el conocido modelo 826) (Fig. 98). Con tal motivo, Rivière la dio a conocer en una nota recogida en la *Revista Minera*, en el tomo LXV de 1914, donde se daban todo tipo de detalles sobre el nuevo aparato de alumbrado, que se estaba entonces implantando en minas europeas y que estaba destinado a hacer desaparecer la lámpara de seguridad de gasolina. En el artículo se señalaban las ventajas que la nueva lámpara Wolf de acumulador de níquel-cadmio poseía respecto a las empleaban acumuladores de plomo. La nota concluía señalando que “... los Sres. Francisco Rivière e hijos, Ronda de San Pedro, 58, en Barcelona, que nos facilitan estos informes acerca de los acumuladores de las mencionadas lámparas eléctricas, suministrarán cuantos datos se pidan respecto a las mismas”. Se trataba de la lámpara Wolf modelo 950, de la que se llegaron a fabricar hasta seis tipos distintos (Fig. 99) para mineros: desde la más grande, que pesaba cuatro kilogramos y medía 295 mm de altura, a la más pequeña, de tan solo 2 kg y 260 mm. La que aparece fotografiada en el artículo es esta última, distinguida con el número de fábrica 950-III.

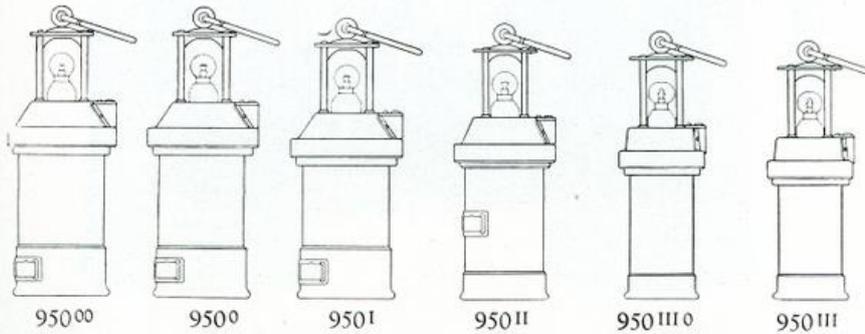


Lámpara alcalina para mineros



No. 950 00

Los distintos tamaños de la lámpara alcalina Wolf con acumulador de níquel-cadmio modelo 950



Modelo No.	Nombre telegráfico	Peso de la lámpara completa kg	Altura mm	Potencia luminica B. H.	Duración horas	Bombilla de Ampères	Carga horas	Intensidad de la corriente de carga Ampères
950 ⁰⁰	Saaz	4.000	295	2.8	16	1.35	9.5	4
950 ⁰	Sabon	3.550	290	2.0	16	0.8	9.5	3
950 ^I	Saphir	3.320	280	1.3	16	0.6	6	2.5
950 ^{II}	Sapula	2.800	275	1.1	16	0.5	5	2.5
950 ^{III 0}	Sosa	2.140	270	1.3	12	0.6	7	2
950 ^{III}	Sapa	2.000	260	1.1	10	0.5	5	2

Figura 99: Lámpara Joris-Wolf modelo 950 (Arch. J.M. Sanchis)

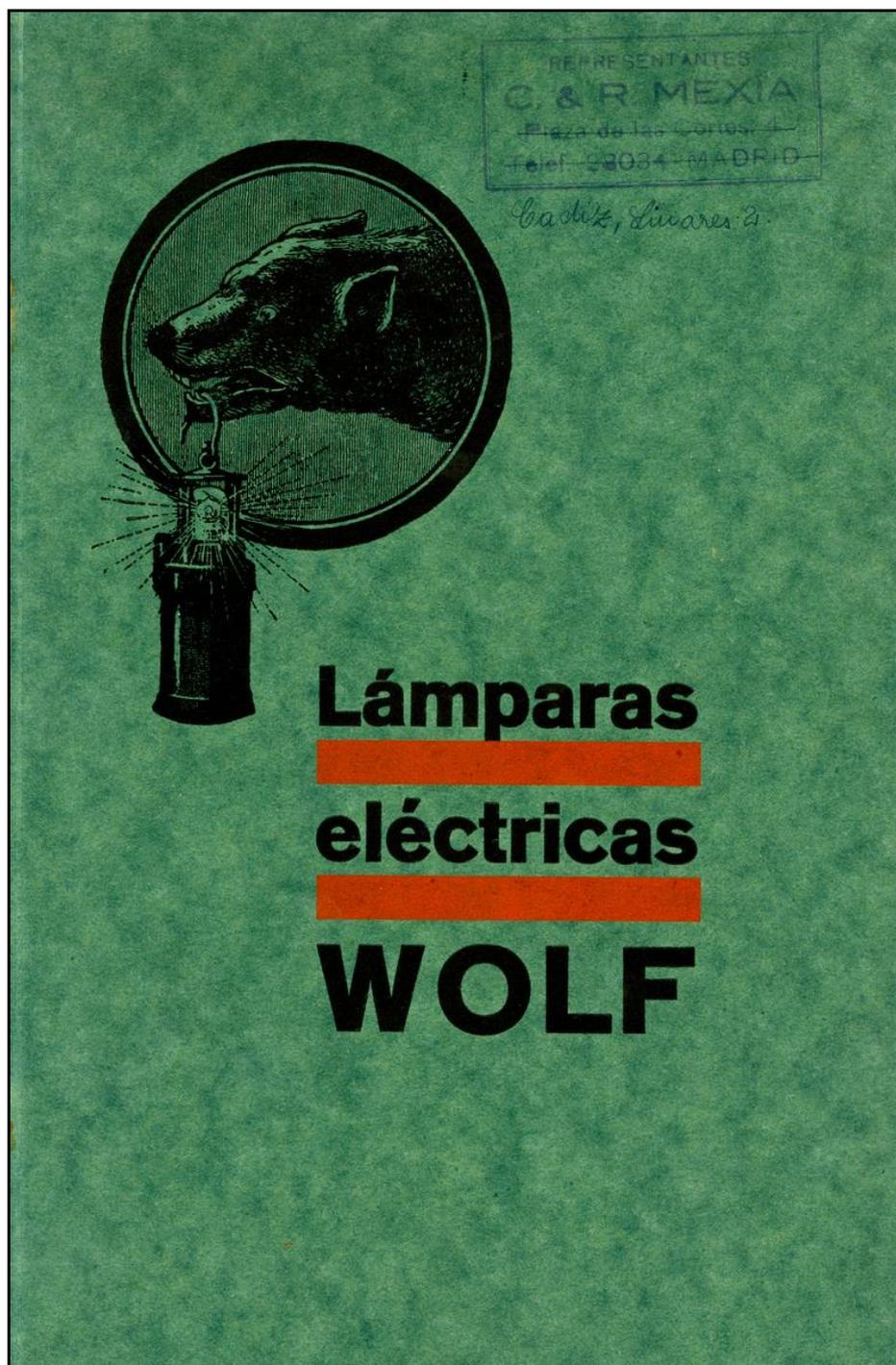
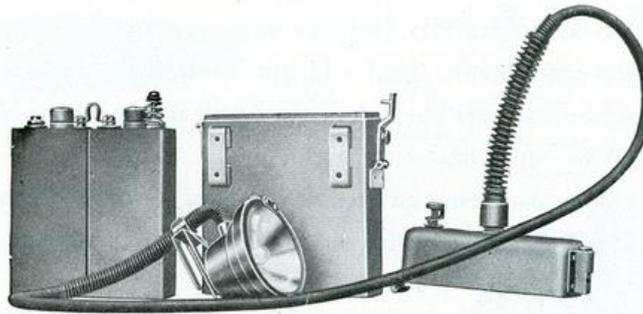


Figura 100: *Catálogo de Wolf en español (Arch. J.M. Sanchis)*

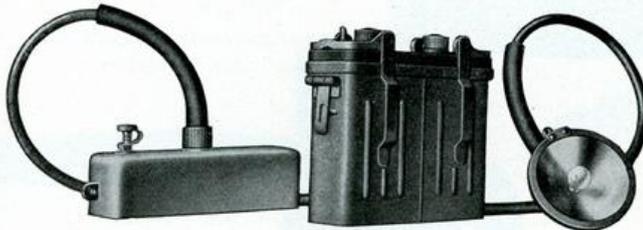
El espectacular catálogo Wolf de 1928 (Fig. 100), un gran compendio de 80 páginas en español dedicadas a las lámparas eléctricas alcalinas, con infinidad de tipos, variantes y modelos, constituye un muestrario exhaustivo de cuantos aparatos se construían entonces. Es de suponer que este catálogo sería distribuido entre todos sus clientes. A la ya consagrada lámpara 950 se unirían otras muchas: modelos de inspección con casco reforzado, aparatos de varios tamaños y formas para inspectores, lámparas de casco (Fig. 101), para locomotoras, para señales y aparatos de luz intensa con reflectores, lámparas de plomada, etc. Rivière utilizaba su red de agentes comerciales (Fig. 102) para hacer llegar a sus clientes estos catálogos, para que pudiesen elegir y adquirir el aparato que mejor se ajustara a sus necesidades.



Lámparas alcalinas de sombrero



No. 830a



No. 830b



No. 830c



Modelo No.	Nombre telegráfico	Peso de la lámpara completa kg	Altura mm	Potencia lumínica B. H.	Duración horas	Bombilla de Ampères	Carga horas	Intensidad de la corriente de carga Ampères
830a	Rastura	2.000	0.25	5	16	0.5	6	2,5
830b	Radau	2.450	0.25	5	16	0.5	6	2,5
830c	Rugby	2.800	0.25	12	16	1.1	11.5	3

Figura 101: Lámpara Wolf de casco modelo 830 (Arch. J.M. Sanchis)

≡ RIVIÈRE ≡

Ronda San Pedro, 58
: BARCELONA :

Casa en Madrid —••••• Calle del Prado, n.º 4

Lámparas WOLF
para el Alumbrado por acetileno
— en —
— MINAS Y CANTERAS —

Trabajos al aire libre
□ □

SENCILLAS ♦ PRÁCTICAS ♦ ROBUSTAS

Nada de soldaduras
Nada de tornillos
Funcionamiento automático

PÍDANSE PRECIOS Y DETALLES

Mod. 815

Figura 102: Portada de catálogo de 1920 (Arch. J.M. Sanchis)

AÑO LXXXVII MADRID, 8 DE JUNIO DE 1936 NUM. 3.507

REVISTA MINERA
METALURGICA
Y DE INGENIERIA

OFICINAS EN MADRID: VILLALAR, 3, BAJO ♦ Teléfono 50810 ♦ Apartado 260

Lámparas eléctricas para minas con acumulador alcalino

“WOLF”

Instalaciones completas de alumbrado eléctrico de seguridad para las minas

REPRESENTANTE EXCLUSIVO PARA LA PENINSULA

RIVIÈRE
CASA FUNDADA EN 1854

BARCELONA: Ronda de San Pedro, 58.— Apartado 145
Casa en MADRID: Calle del Prado, 4

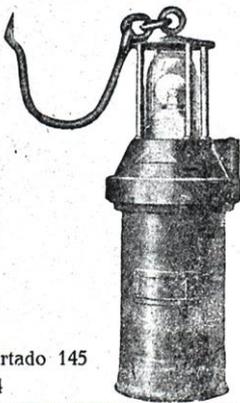


Figura 103: Lámpara Wolf de Rivière (Revista Minera, 1936)

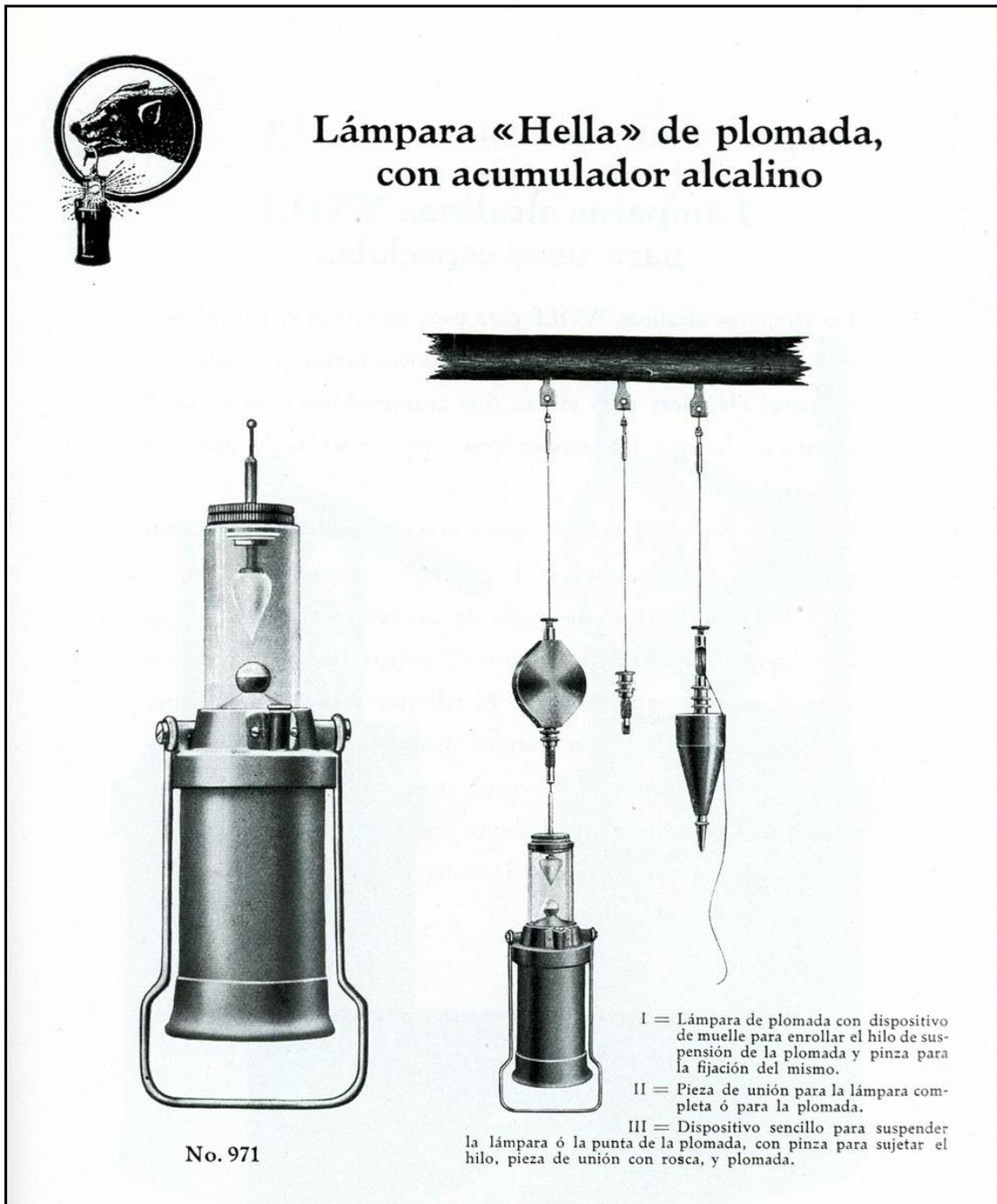


Figura 104: Lámpara-plomada Wolf-Joris (Arch. J.M. Sanchis)

En lo que respecta a la lámpara eléctrica de mano Joris-Wolf (Fig. 103), la veremos anunciada el 8 de junio de 1936 en la portada del número 3.507 de la conocida Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería. Esta será, posiblemente, la última vez en que se anuncie una lámpara Wolf por Rivière en la prensa española. Transcurrido poco más de un mes estallarí la Guerra Civil. A partir de 1939, fecha en la que la guerra culmina, no volveremos a ver anunciadas las lámparas Joris-Wolf en España. Las fábricas de Rivière habían sido incautadas durante ese periodo para dedicarlas a la industria de guerra, desapareciendo con ello cualquier stock de lámparas que se hubiese podido salvar de la destrucción. Por otra parte, Europa entró en guerra en 1939, en un largo conflicto mundial que duró hasta 1945, por lo que difícilmente podían llegar desde Alemania este tipo de aparatos (Figs. 104, 105 y 106). Zwickau, ciudad de Sajonia donde estaba la

fábrica Friemann & Wolf, quedo totalmente arrasada por los bombardeos aliados. Perteneció a la República Democrática Alemana hasta la reunificación de Alemania en 1990.



Figura 105: Lámparas Wolf-Joris de inspección (Arch. J.M. Sanchis)

Wolf estableció una sede en Duisburg, en la República Federal de Alemania, mientras que las instalaciones de Zwickau se transformaron en la S.A. soviética "Kabel", y más tarde en la VEB Mining Lamp Works Zwickau.

En 1983, Friwo fue adquirida por la Concordia Elektrizitäts-AG (CEAG), que dejó en suspenso la fabricación de lámparas para minas hasta 1994. Friwo Silberkraft se vendió al grupo francés Saft en 2003, pasó a denominarse Friemann & Wolf Batterietechnik GmbH y se trasladó a su actual ubicación en Büdingen (Bélgica).



Figura 106: Lámparas Wolf-Joris de plomo y casco reforzado (Arch. J.M. Sanchis)

BIBLIOGRAFÍA

FERNÁNDEZ PÉREZ, F. (2005). Hilos de metal. La industria del alambre de hierro y de acero en España (1856-1935). *Revista de Historia Industrial*, **27**.

FERNÁNDEZ PÉREZ, F. (2005). Redes familiares e innovación tecnológica en la España de fines del siglo XIX: los casos de José María Quijano y François Rivière. *Historia Contemporánea*, **31**: 439-456.

FERNÁNDEZ PÉREZ, F. (2005). Un siglo y medio de trefilería en España. Historia de Moreda (1879-2004) y Rivière (1854-2004). *Revista de Historia Industrial*, **29**: 199-01.

LAMBERT, W. (1992). *Fabriques Liégeoises de lampes de mines, I: Hubert Joris et la Fabrique liégeoise de lampes de sûreté*. Seraing, Bélgica.

LAMBERT, W. (1994). *Fabriques Liégeoises de lampes de mines, II: La S.A. d'Éclairage des Mines et d'Outillage industriel*. Seraing, Bélgica.

Acrónimos que figuran en el texto

BOPI: Boletín Oficial de la Propiedad Industrial

ETSIM: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid

OEPM: Oficina Española de Patentes y Marcas

SEMOI: S.A. d'Éclairage des Mines et d'Outillage Industriel

Lámparas de mina extranjeras con representación en España (II): El caso de Wilhelm Seippel

José Manuel SANCHIS

finezas@gmail.com

*A Josep Ignasi Jordi
In memoriam*

INTRODUCCIÓN

La prestigiosa firma alemana Wilhelm Seippel, especializada en la fabricación de lámparas para la minería, estuvo representada en España por dos delegaciones comerciales distintas en dos etapas diferentes. El primero de ellos, Ramón de Marull Huguet ostento dicha representación durante menos tiempo que la de su sucesor, entre 1903 y 1910, momento en el que otra empresa catalana, Jordi & Ymbert, se haría cargo de la misma hasta una fecha no precisada pero que en cualquier caso no sería anterior a 1950. Guillermo Jordi, fundador de esta última sociedad estuvo, además, emparentado con el que sería su gran competidor, Francisco Rivière, ya que contrajo matrimonio con una de sus hijas.

Ambas firmas comenzaron, al igual que Rivière, vendiendo aparatos para la industria molinera, prestando especial atención a las telas metálicas, enrejados, rejillas de diversos calibres y objetos confeccionados con alambre. Eran artículos muy solicitados también por parte de la agricultura, la ganadería y la construcción, sin olvidar a la minería, que se mostró siempre muy interesada por las lámparas de mina alemanas, puesto que eran aparatos que gozaban de un elevado prestigio tanto en España como en el resto de Europa.

La implantación de la máquina de vapor inventada por James Watt en 1769 supondría el triunfo definitivo de la llamada Revolución Industrial, iniciada en Gran Bretaña para extenderse posteriormente por gran parte de Europa y América. El empleo del vapor, como fuerza motriz del ferrocarril (el gran impulsor y protagonista al mismo tiempo de dicha revolución), los buques y en la generación de electricidad representaría el mayor avance tecnológico conocido hasta la fecha.

En ella, el carbón tendría especial relevancia, propiciando un espectacular aumento de la producción. La creciente demanda de este combustible surgida a finales del siglo XVIII y principios del XIX, con los todos los riesgos derivados de su explotación, exigía el uso de lámparas fiables y seguras, que permitiesen su empleo con total seguridad. La lámpara que Humphry Davy había inventado en 1815, y las sucesivas mejoras aportadas

por Stephenson, Clanny, Marsaut, Wolf, o Fillunger, junto a otros inventores y científicos, demostraron el importantísimo papel que estos aparatos de alumbrado tuvieron respecto a la seguridad en las minas de carbón, en una constante lucha contra el más mortal de sus enemigos: el grisú.

En aquellas ya lejanas fechas, únicamente Luis Casajuana y Luis de Adaro fabricaban aparatos de esas características en España (Casajuana hacia 1900 y Adaro a partir de 1908), motivo por el cual los empresarios mineros se vieron obligados a importarlos en gran número desde Francia, Bélgica, Inglaterra o Alemania, siendo las procedentes de esta última nación las que mayor aceptación tuvieron, pues eran técnicamente superiores a las del resto de fabricantes, las más robustas y las más seguras de cuantas se fabricaban a nivel mundial. Las lámparas de Friemann & Wolf dominaban el mercado europeo, y nuestro país no iba a ser una excepción: distribuidas en España por Francisco Rivière, supusieron una dura y feroz competencia a los aparatos fabricados por W. Seippel, el más antiguo y acreditado fabricante germano.

No obstante, el sector minero estaba prácticamente virgen en cuanto a la demanda de lámparas de seguridad, y Marull, primero, y Jordi & Ymbert después, descubrieron que aquella circunstancia les ofrecía grandes posibilidades de negocio y por tanto, de ganancias, por lo que supieron aprovechar las ventajas que presentaba este nuevo terreno comercial. Las lámparas de mina no tardarían en convertirse en uno de los productos estrella para sus distribuidores, emparentados entre si de una forma u otra, llegando a ser muy dura la batalla comercial entablada entre ellos.

Es necesario reconocer el relevante papel que desempeñaron en el panorama minero español todos estos representantes, desde los más poderosos, que disponían de una amplísima red comercial -los antiguamente llamados viajeros- de vendedores y agentes que cubrían prácticamente todo el territorio nacional, hasta los más pequeños, cuya área de distribución se limitaba, en el mejor de los casos, a una determinada zona geográfica o cuenca minera o, en el peor de ellos, a una sola provincia e incluso a una única población, dada la escasez que de fabricantes o constructores especializados existía en España en los inicios del siglo XX.

PRIMERA PARTE: RAMÓN DE MARULL HUGUET

Wilhelm Seippel

Wilhelm Seippel (Fig. 1) nació el 6 de mayo de 1832 en Spenge, un pequeño municipio situado en el distrito de Herford, en el estado federado de Renania del Norte-Westfalia (Alemania), y era hijo de un modesto industrial llamado Philipp Seippel (1785-1842). En 1858 la familia se trasladó a vivir a Bochum donde establecieron un pequeño negocio dedicado a la ferretería, frente a la histórica iglesia de San Pedro y San Pablo, que al poco tiempo ampliaron agregando un taller de metalurgia.

Este humilde local sería el germen del cual nacería en 1858 la empresa Wilhelm Seippel, dedicada a la construcción de maquinaria y lámparas para minas. Se trata, por tanto, de la fábrica de lámparas mineras más antigua de Alemania. Ante la creciente demanda de sus productos, en el año 1901 hubo de levantarse una nueva factoría, más espaciosa y con mayor capacidad de producción, que se emplazó en la calle Altenmarkt 1 bis, de Bochum. En aquel momento la empresa contaba con 40 trabajadores, dedicándose a la producción de lámparas, además de otros elementos mineros y metalúrgicos. La dirección y oficinas de la fábrica se situaron en el número 9 de la Grosse Beckstrasse, dónde se mantuvo hasta la década de 1930.



Figura 1: *El matrimonio Seippel (Fot. M. Zürn)*

Como imagen de marca, Seippel registro el dibujo de un pequeño gnomo portando en la mano, brazo en alto, una lámpara de seguridad. Años más tarde, al ampliarse la producción de modelos de lámparas de acetileno, se modificaría la figura del gnomo, símbolo de la compañía, sustituyéndose la lámpara de seguridad por otra de acetileno, reforzada y con pantalla (Fig. 2). Este cambio se introduciría para distinguir la amplia gama de aparatos de carburo, cuya demanda crecía de día en día, sobre todo por parte de

las empresas explotadoras alemanas dedicadas al laboreo de minas de sal de interior, en donde el uso de lámparas de carburo quedaría muy pronto generalizado.



Figura 2: El gnomo, distintivo de Seippel. 1930 (Arch. J.M. Sanchis)

Las lámparas de Seippel

Comenzaron construyendo lámparas de seguridad, para lo cual Seippel obtuvo algunas patentes con diversas innovaciones y mejoras, sobre todo referidas a sistemas de encendido y cierre. Buena prueba de ello la encontramos en el catálogo especial publicado con motivo del 50 aniversario de la creación de Seippel (Fig. 3), editado en 1908, en el que aparecían referenciados todos sus productos acompañados de las correspondientes imágenes, destacando las lámparas de seguridad sistema Seippel de gasolina, de las que había más de quince modelos distintos (Figs. 4, 5, 6, 7 y 8). A estas se añadían otras, más especiales, como lámparas de señales, de inspección, lámparas de

topografía y para ferrocarriles, grisúmetros Pieler y Chesneau, lámparas para grandes espacios, diversas lámparas de aceite, de parafina e incluso lámparas para velas alimentadas por el aire procedente de los aparatos de respiración al que iban conectadas y que solían emplear las brigadas de salvamento. En total, más de cuarenta modelos distintos con los que se cubrían sobradamente todas las necesidades que el alumbrado minero exigiera.



Figura 3: Catálogo especial de las Bodas de Plata, 1908 (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 4: Lámpara de latón con cierre de seguridad vertical. 1930
(Col. L. Adaro; fot. J.M. Sanchis)

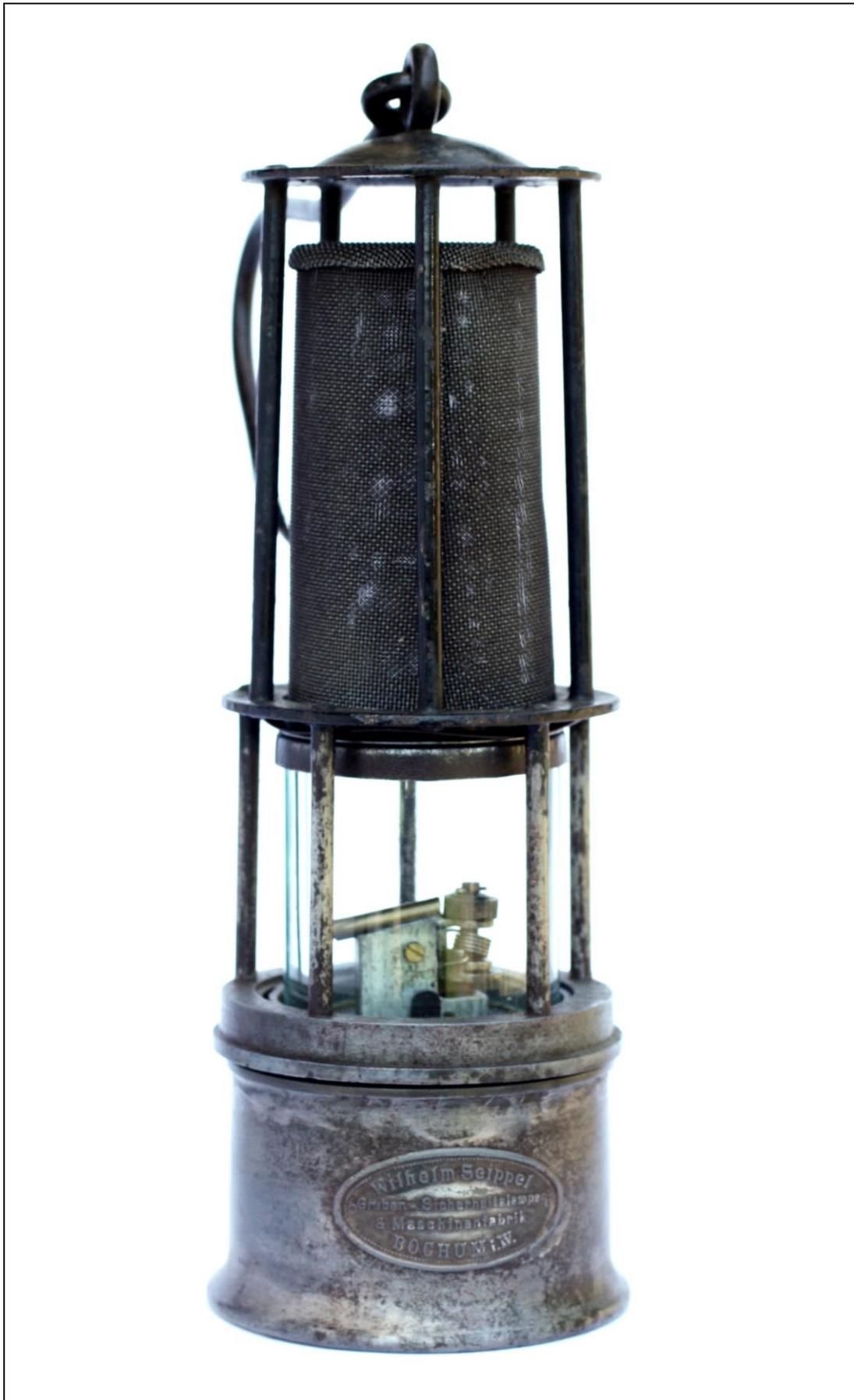


Figura 5: Lámpara con cierre de remache de plomo. 1940
(Col. J.L. García; foto. J.M. Sanchis)



Figura 6: Lámpara Seippel de aceite con coraza. 1917
(Col. J.L. García; foto. J.M. Sanchis)



Figura 7: Lámpara Seippel de aceite. 1917
(Col. J.L. García; foto. J.M. Sanchis)



Figura 8: Lámpara para brigadas de salvamento
(Col. ETSIM; fot. J.M. Sanchis)



Figura 9: Lámpara Seippel de carburo 102a (Col. y foto. J.M. Sanchis)

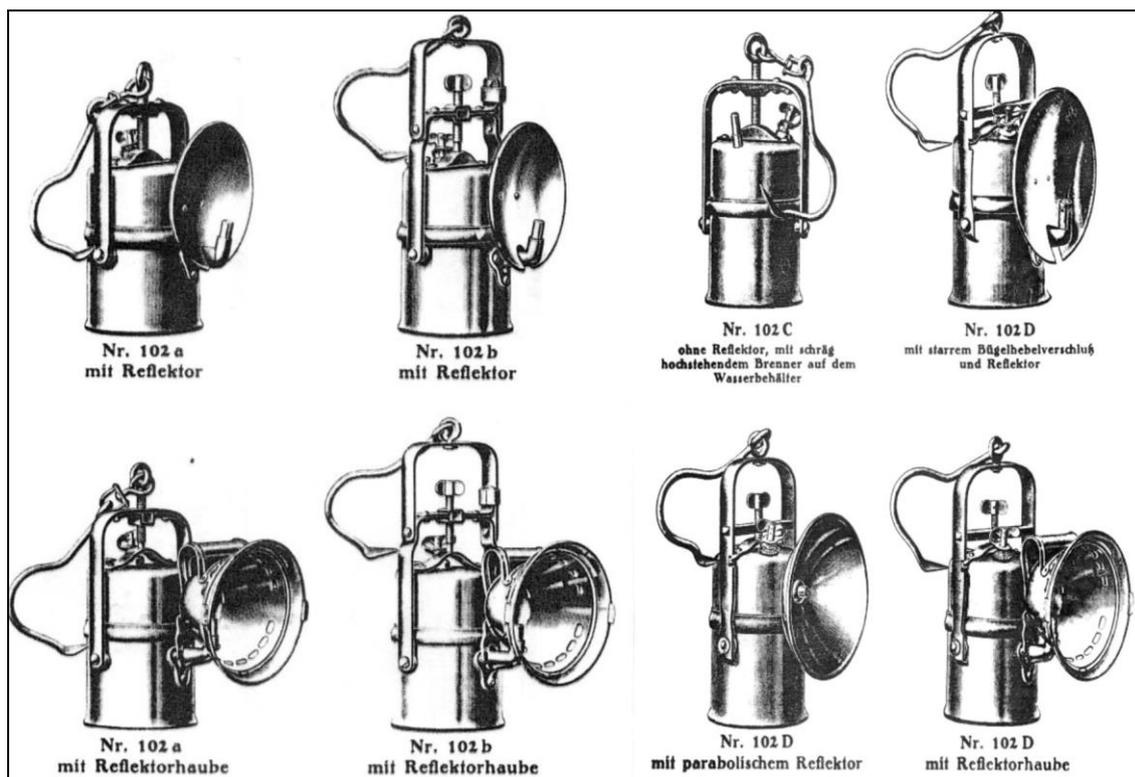


Figura 10: Carbureros de la gama 102 (Arch. J.M. Sanchis)

Respecto a las lámparas de acetileno, vemos que se fabricaban algunos modelos de los mal llamados “lámparas de seguridad de acetileno” (modelos 100a y 100b); grandes aparatos para ser empleados en espacios muy amplios, de diversos tamaños que oscilaban entre 5 y 12 kilogramos de peso. Solo se fabricaba entonces una única lámpara de mano para mineros (mod. 102 con diversas variantes) (Figs. 9, 10, 11 y 12), con parábola reflectante y cierre reforzado; sin embargo, sí se ofrecían otras, de llama protegida, para usos domésticos y de colgar o grandes aparatos destinados a ser emplazados en las locomotoras (mod. 104a, b, c y d).



Figura 11: Catálogo de lámpara de acetileno 102a. (Arch. J.M. Sanchis)

WILHELM SEIPPEL

Grubensicherheitslampen- und Maschinenfabrik G. m. b. H.

DORTMUND

MÜNSTERSTRASSE 231

Postfach 235 Gegründet 1858
Telegr.-Adr.: Lampenseipel Fernsprecher 24823

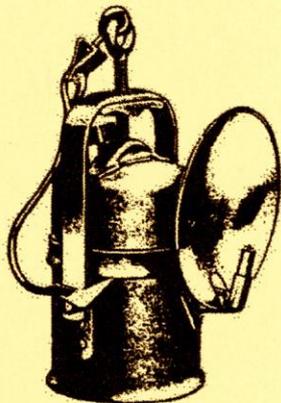
AZETYLEN- LAMPEN

für alle Verwendungszwecke

- Einfache starke Bauart
- Einfache Handhabung
- Helle rußfreie Flamme
- Geringer Karbidverbrauch
- Größte Haltbarkeit
- Unbedingt betriebssicher

Unsere Azetylenlampen haben Welt-
ruf und sind zu Hunderttausenden
im In- und Auslande im Gebrauch

Konstruktion und Ausführung
auf Grund langjähriger Erfahrungen
auf dem Gebiete der Azetylen-
beleuchtung in höchster Vollendung



Nr. 102 A mit Reflektor
Azetylen-Grubenlampe

Gewicht 1,25 kg
Höhe mit Bügel 19 cm
Brenndauer 9—11 Std.
Lichtstärke ca. 25 HK
Karbidfüllung 250 g

Die Type 102 A wird auch ganz aus Messing geliefert

Figura 12: Portada del catálogo de 1930 (Arch. J.M. Sanchis)

Curiosamente, Seippel ofrecía a sus clientes una lámpara del tipo siciliana con modelos distintos, de 11, 12 y 13 cm de diámetro, con un largo gancho colgador y unas pequeñas pinzas para espabilar la mecha a medida que se iba consumiendo. Tampoco faltaban algunas lámparas de fundición del tipo Giesser e incluso un par de modelos de tipología “frosch” (mod. 32 y 33).

Los carbureros fabricados por Seippel nunca presentaron grandes diferencias respecto a los de otros fabricantes, como Friemann & Wolf, Hermann Hesse y otros, hasta el punto que algunos especialistas germanos han llegado a dudar de que Seippel realmente fabricase sus modelos, sugiriendo que sus lámparas eran adquiridas a otros constructores, algo que de momento no ha podido demostrarse. De hecho, no se ha localizado, hasta el día de hoy, ninguna lámpara de esta tipología que llevase impresa la marca del fabricante,

Sus lámparas fueron distinguidas con diversos premios y galardones, tales como las medallas de oro y de plata de Bochum (1869 y 1880); Görlitz (1885); Gelsenkirchen (1893) y Düsseldorf (1902) o la medalla de oro de la Exposición Mundial de Lieja de 1905.

Contaba entonces la empresa Seippel con representaciones en diversos países europeos y americanos, así como también en otros lugares, tal como vemos en la Tabla I.

Tabla I

PAÍS	LOCALIDAD	REPRESENTANTE
Alemania	Lütgendortmund	D. Langhoff
	Aachen	Carl Braun
	Katowice (Silesia)	Händel & Schabon
Francia y Bélgica	Lieja	Gustave Pire
Rusia	Ekaterinoslaw	Emile Wuergler & Co.
Estados Unidos	Pittsburgh, Pa.	Eduard Schenk
Japón	Tokio	Mitsui & Co.
Holanda	Haag	Technisch Bureau Kaumanns & Co.
España y Portugal	Barcelona	Ramón de Marull
Italia	Génova	The Italian Import & Export Company

En 1930, Seippel edito un amplísimo catálogo dedicado exclusivamente a las lámparas de acetileno. En él observamos que el clásico modelo 102a se fabricaba con diversas variantes, con y sin encendedor (números de catálogo 102 a, b, c, d, e, f, g, h, j, k, l, AZ, LZ) hasta totalizar 26 lámparas diferentes, a las que se sumaban otros modelos: los 130, 131, 132 y 133. Las lámparas de inspección, reforzadas y con asa para su transporte (mod. 125, 127, 145 y 146) fueron muy bien acogidas por el usuario, al igual que las de gran tamaño con reflector (103 a, b y c), y las de llama protegida (mod. 229, 230, 231 y 233), y se fabricaron igualmente un gran número de faroles de acetileno, de latón y con el mechero protegido por una puerta de cristal (mod. 110, 111, 112, 115, 117, 120, 121, 122, 123, 124 y 129) (Figs. 13 y 14).

Para finalizar, habría que añadir algunos modelos generadores de acetileno (154, 155 y 156), lámparas de alumbrado móvil de gran tamaño y capacidad de carburo de calcio capaces de funcionar durante muchas horas con una gran potencia y varios tipos de linternas y faroles de hierro en lugar de latón, junto a lámparas de diseño algo más elegante y refinado para ser usadas en el interior de los hogares.



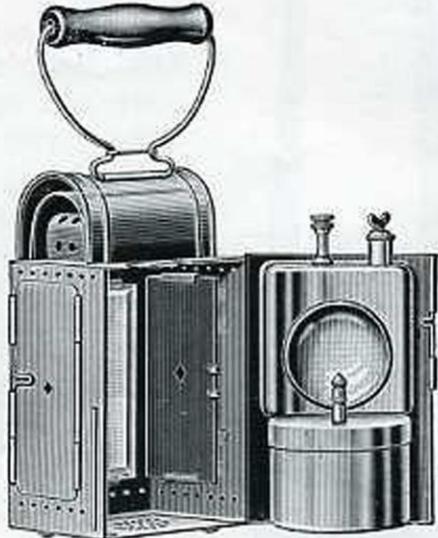
Figura 13: *Linterna de acetileno de latón mod. 110 (Col. y foto. J.M. Sanchis)*

WILHELM SEIPPEL
 Grubensicherheitslampen- und Maschinenfabrik
 G. m. b. H.
BOCHUM i. W.
 Gegründet im Jahre 1858
 Telegramm-Adresse: LAMPNSEIPL · Fernruf: Sammelnummer 636 46

**Azetylen-
 Schaffnerlaternen**
 mit innenliegendem Karbidbehälter
 für Bahnsteigschaffner, Rangier-, Fahr- und Stationspersonal



Nr. 110



Nr. 110 offen

**Ferner zu verwenden als Brust- oder Handlaternen für Wächter
 und Revisionsbeamte, Feuerwehren, Spediteure, Gruben-,
 Industrie- und landwirtschaftliche Betriebe.**

bitte wenden

Schaeffers & Ecken, Bochum

Figura 14: *Linterna de acetileno mod. 110 (Arch. J.M. Sanchis)*

Seippel ofrecía así mismo una versión de pequeño tamaño (10 cm de altura) enteramente construida de latón y perfectamente operativa, que no debe confundirse con otros tipos de lámparas ornamentales similares fabricados en la actualidad en algunos países asiáticos, como China o Taiwan. Aparece en algunos catálogos de Seippel con el

número 108 y con tres tipos diferentes (a, b, y c). Se trataba de una lámpara destinada a ser usada por ingenieros, topógrafos, geómetras u empleados de alto rango. Su pequeño tamaño la convertía en casi un juguete, que continuó presente en sus catálogos y ofertándose a sus clientes hasta al menos 1930.

Las lámparas de seguridad solían llevar grabado el nombre de Seippel en el anillo inferior de la jaula y sobre el sombrerete, junto al gancho. Era también frecuente que en el depósito llevaran soldada una pequeña chapita ovalada para identificar a su fabricante y el lugar de origen de las mismas, Bochum (Figs. 15, 16 y 17).



Figura 15: *Detalle de la marca (Col. J.L. García; fot. J.M. Sanchis)*



Figura 16: *Marca de fábrica en una lámpara (Col. J.L. García; fot. J.M. Sanchis)*



Figura 17: *Diversos tipos de marcas de fábrica (Fot. J.M. Sanchis)*

W. Seippel, que era masón, y que perteneció en vida a la logia *Zu den drei Rosenknospen* (Los tres capullos de Rosa) de Bochum, murió en esa misma ciudad el 5 de octubre de 1906, siendo sepultado en el cementerio de Kortumpark. En la fachada de la antigua fábrica Seippel (Fig. 18) aún se conserva un hexagrama con el que su propietario reconocía su pertenencia a la masonería.



Figura 18: *Fábrica Seippel en Bochum (Fot. Wikipedia)*



Figura 19: *Lámpara vendida por CEAG en los años 70 (Col. y fot. J.M. Sanchis)*

Tras la muerte del fundador, acaecida en 1906, la empresa pasó a ser propiedad de su esposa, Amelie Seippel (apellidada de soltera Hackert) ocupándose de la dirección su hijo Robert, nacido en 1872, manteniéndose en el cargo hasta 1919. En este año la empresa se convertiría en una GmbH (sociedad de responsabilidad limitada), iniciándose entonces una intensa y estrecha relación que finalizaría con su integración con CEAG (Concordia Electricitäts-Aktiengesellschaft). La empresa de Seippel se convirtió entonces en filial de esta.

En 1935 trasladaron sus instalaciones a la calle Karl-Lange Strasse 53, en las afueras de la ciudad de Bochum, y en 1942, la sede social de la empresa se establecería en Dortmund, donde se mantuvo hasta 1976, fecha en la que la sociedad Wilhelm Seippel GmbH abandonaría el grupo CEAG. Este gran grupo alemán ofrecería al mercado del coleccionismo mundial de lámparas réplicas en hierro pulido o latón del modelo ZL 630 A de Seippel (Fig. 19), ciñéndose escrupulosamente a los planos originales, con el mismo diseño e idénticas medidas que los de Seippel, empleándose para ello la misma maquinaria que se había utilizado en las instalaciones del fundador.

Ramón de Marull Huguet

Este industrial, filántropo y mecenas catalán (Fig. 20) nació en Barcelona el día 2 de mayo de 1877, en el seno de una familia burguesa formada por el empresario Ramón Marull i Sala y Ángela Huguet i Riera. Su padre había fundado en 1862 un negocio familiar, Ramón Marull e hijos, dedicada a la fabricación de productos derivados del alambre Figs. (21 y 22), telas metálicas y enrejados: telas de seda para cribar harina (único representante de una casa de Zúrich) y todo tipo de aparatos modernos destinados a ser utilizados por la industria harinera.



Figura 20: *Ramón de Marull en 1957 (Arch. Ajuntament de Barcelona)*



Figura 21: Anuncio de tejidos metálicos (Revista La Construcción Moderna, 1905)

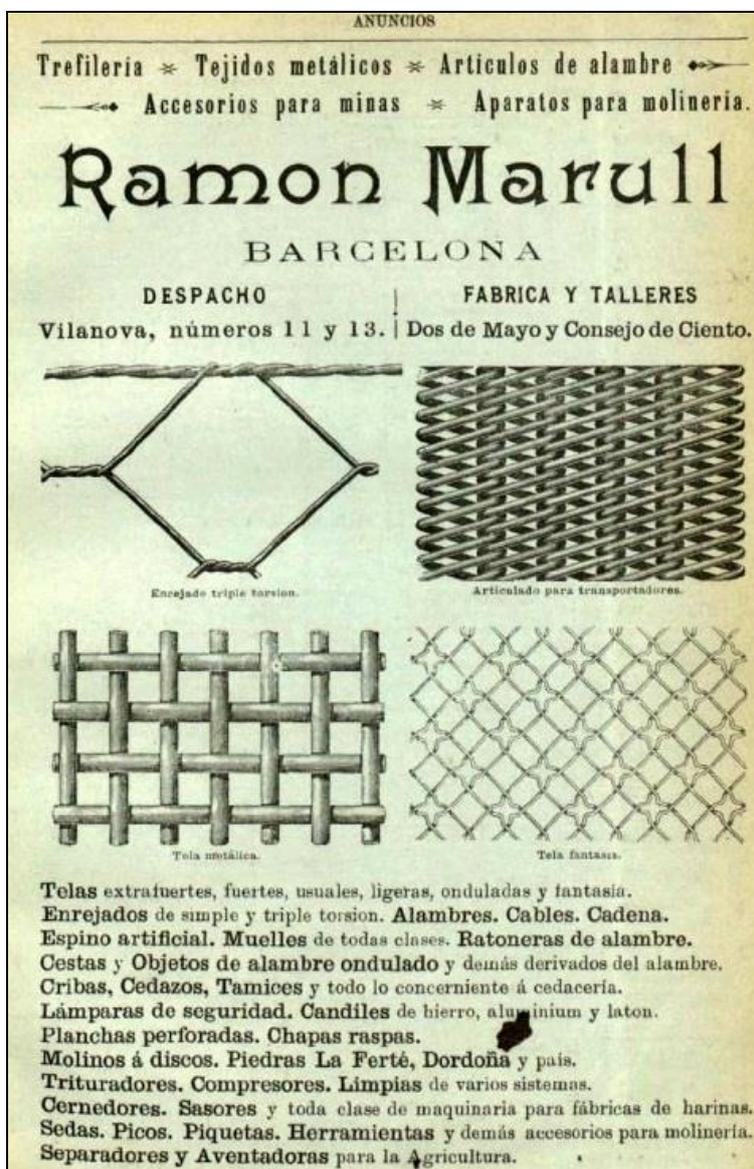


Figura 22: Publicidad de telas metálicas (Anuario del Comercio, de la Industria, de la Magistratura y de la Administración, 1903)

Ramón hijo, cuya profesión era la de técnico industrial, amplió sus estudios en Inglaterra y los Estados Unidos, regresando a España para hacerse cargo de la empresa familiar junto a su hermano Pere, ingeniero industrial diplomado por la Escuela Superior de Barcelona en 1902 y formado profesionalmente en Inglaterra y Nueva York (1904). A la edad de 22 años, Ramón mantuvo un pleito con el que sería su gran competidor y rival, Francisco Rivière, que también se dedicaba, como ya hemos visto en la primera parte de este trabajo, a la fabricación de rejillas metálicas y a la importación de herramientas y equipos especialmente dedicados a la actividad molinera.



Figura 23: Membrete de carta. 1900 (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 24: Grabado de la fábrica de San Martín de Provensals (Arch. J.M. Sanchis)

Los hermanos Marull introdujeron grandes cambios en su negocio, derivando su actividad hacia la confección de telas y mallas de hilo de acero para reforzar el hormigón armado, reemplazando con él a los vetustos encañizados de los cielos rasos, llegándose a convertir en los mayores proveedores de las empresas de la construcción de aquella época. Tenían la fábrica y talleres en Sant Martí de Provençals, en las calles Dos de Mayo y Consejo de Ciento (Figs. 23 y 24), mientras que las oficinas y despachos comerciales estaban situados en la calle Vilanova 21-23, de Barcelona (Fig. 25). El logotipo comercial que caracterizaba a la empresa fue registrado como marca el 20 de mayo de 1897, y consistía en el dibujo de un águila posada sobre la bola del mundo, en la que figuraban las iniciales R.M. (Fig. 26).



Figura 25: Calle Vilanova, en 1910. En el centro, el edificio de oficinas de Marull (Arch. J.M. Sanchis)

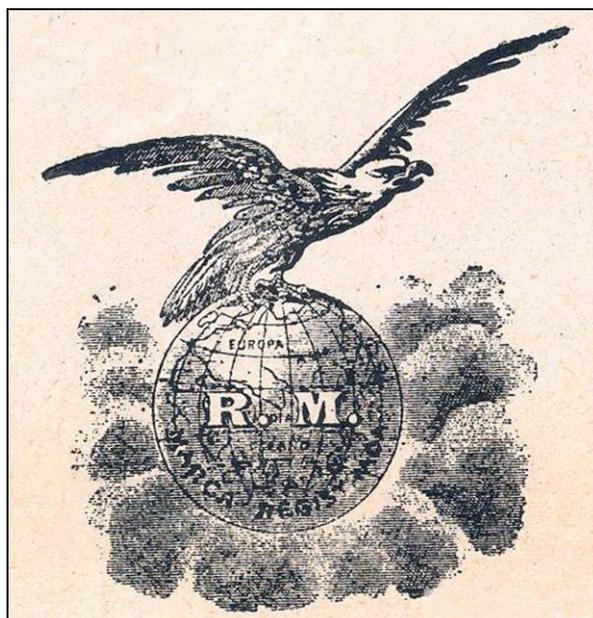


Figura 26: Logotipo de la empresa. 1897 (Arch. J.M. Sanchis)

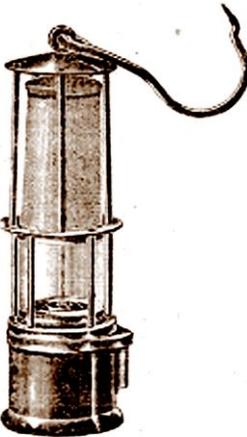
Tejidos metálicos.— Artículos de alambre.— Accesorios para minas.— Aparatos para molinería.

RAMON MARULL
BARCELONA

TEJIDOS EXTRA FUERTES
para clasificar y lavar minerales.

TEJIDOS ARTICULADOS
para transportadores.

ZARANDAS — CABLES



Despacho: Vilanova, 21-23
Fábrica y talleres en San Martín de P.

LAMPARAS DE SEGURIDAD
sistema Seippel (previlegiadas).

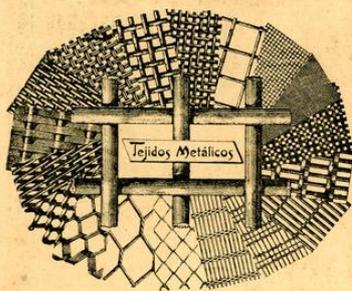
CANDILES DE HIERRO FUNDIDO
(previlegiados) para mineros.

PLANCHAS PERFORADAS

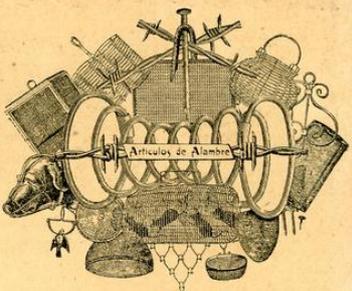
SE REMITE CATALOGOS Y TARIFAS A QUIEN LO SOLICITE

Figura 27: Publicidad de lámparas Seippel (Boletín Minero y Comercial, 1903)

ANUNCIOS



Tejidos Metálicos



Artículos de Alambre

Ramon Marull
BARCELONA

Despacho: Vilanova, 21-23.—Fábrica y Talleres: Dos de Mayo y Consejo de Ciento.
SAN MARTIN DE PROVENSALS

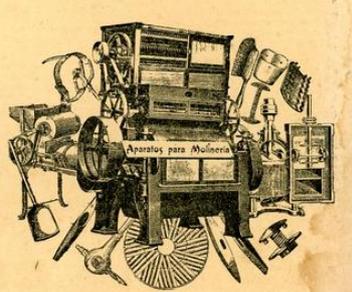
Telegramas: Marull, Barcelona.—Correo: Apartado núm. 122.

LA PRIMERA Y MAS IMPORTANTE FÁBRICA EN ESPAÑA
DE
Enrejados Triple Torsion galvanizados.

Pídanse Catálogos y tarifas.



Accesorios para Minas



Aparatos para Molinería

referencia, Barcelona.

Figura 28: Página publicitaria en el Anuario de 1904 de Bailly-Bailliere (Arch. J.M. Sanchis)

Tejidos metálicos. ◊ Artículos de alambre.
Accesorios para minas. ◊ Aparatos para molinería.

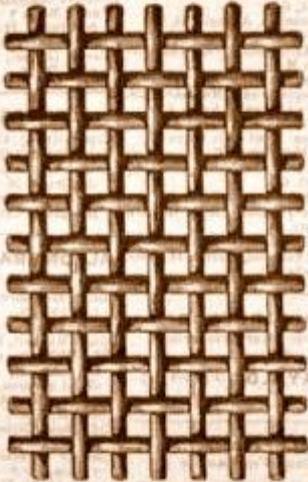
Ramon Marull

BARCELONA

DESPACHO: Vilanova, 21 y 23.—FÁBRICA Y TALLERES: Dos de Mayo y Consejo de Ciento.
 SAN MARTIN DE PROVENSALS

Telegramas: MARULL, Barcelona: ◊ ◊ Teléfono 676 ◊ ◊ Correo. Apartado número 122.

TELAS DE ACERO EXTRA FUERTES ESPECIALES PARA MINAS ◊ ◊ ◊
 ◊ ◊ ◊ **LÁMPARAS DE SEGURIDAD Y CANDILES PRIVILEGIADOS**





Lámpara «SEIPPEL»
privilegiada. USA

Telas de todas clases.
Enrejados de triple y simple torsión.
Espino artificial para cercados.
Muelles para somiers y muebles.
Quita-lodos, Ratoneras, Gramplones y toda clase de artículos de alambre.
Cribas, Cedazos, Tamices y todo lo concerniente á cedazos etc.

↑ **Turbinas «Petit-Geant».**
Piedras «La Ferté», Dordonia y país.
Trituradores, Compresores, Limpías de varios sistemas, **Tornos Sacos** y toda clase de maquinaria para fábricas de harinas.
Sedas de Zurich y francesas.
Picos, Piquetas, Correas, Canastrones y demás accesorios para molinería.

PLANCHAS PERFORADAS, CABLES, ZARANDAS
 Y EN GENERAL TODO LO REFERENTE AL RANCO DE MINERÍA

PÍDANSE CATALOGOS Y TARIFAS

Figura 29: Lámpara Seippel y siciliana (Anuario del Comercio, de la Industria, de la Magistratura y de la Administración, 1903)

En 1903 comenzaron a ofrecer a sus clientes lámparas de seguridad para minas, aparatos que procedían de Alemania, donde eran construidas por W. Seippel (fueron, por tanto, los primeros representantes de Seippel en España) (Fig. 27) y otras, de aceite y mucho más sencillas, de aceite, patentadas y fabricadas en nuestro país y pertenecientes a la tipología de las populares lámparas “sicilianas”. Estos simples aparatos de alumbrado

habían sido patentados por Marull en octubre de 1902. El primer anuncio que hemos podido localizar en el que se mencionan las lámparas Seippel es el publicado en aquel mismo año en el tomo VI del Boletín Minero y Comercial. El texto se veía acompañado por la imagen de una de las lámparas alemanas.

De 1904 es la publicidad aparecida en el Anuario Bailly-Baillièrè (Fig. 28) en la que podemos distinguir un conjunto de lámparas mineras, destacando entre ellas una gran lámpara de gasolina, rodeada por otras como la siciliana patentada por Marull (Figs. 29 y 30), un grisúmetro Pieler, una lámpara de inspección bancos de limpieza y reparación de lámparas, recambios de redes, etc.

Tejidos metálicos.—Artículos de alambre.—Accesorios para minas.—Aparatos para molinería.

RAMON MARULL
BARCELONA

TEJIDOS EXTRA FUERTES
para clasificar y lavar minerales.

TEJIDOS ARTICULADOS
para transportadores.

ZARANDAS — CABLES

SE REMITE CATALOGOS Y TARIFAS A QUIEN LO SOLICITE

Despacho: Vilanova, 21-23
Fábrica y talleres en San Martín de P.

LAMPARAS DE SEGURIDAD
sistema Leippel (previlegiadas).

CANDILES DE HIERRO FUNDIDO
(previlegiados) para mineros.

PLANCHAS PERFORADAS

Figura 30: Lámpara siciliana de Marull (Boletín Minero y Comercial, 1903)

La revista Ferrocarriles, Industria y Seguros dedicó en 1913 un amplio reportaje de dos páginas, donde se detallaban las principales características y máquinas de sus amplios talleres, divididos en varias secciones: tejidos metálicos, enrejados, espino artificial (fabricado hasta en 18 clases diferentes), muelles para somieres, cerrajería, etc.

En lo que respecta a las lámparas de mina, el autor del artículo dedicaba un largo párrafo en el que detallaba: "...Lámparas de seguridad sistema Seippel, para minería, otras de aceite, las destinadas a bencina con cierres imantados, imán eléctrico o remaches de plomo, encendedores a percusión, fricción y parafina, limpia tubos, magnetos, aparatos para abrir y cerrar las lámparas, candiles de aluminio, hierro y latón (privilegio exclusivo de esta fábrica)..." continuando con la minuciosa descripción de las instalaciones y sus máquinas.

Seguidamente reproduciremos algunos de los párrafos que sobre su biografía ya publicamos en el capítulo dedicado a Marull (Lámparas de mina españolas, Vol. I, pág. 215-223):

"Entre 1910 y 1914, la industria metalúrgica catalana atravesó momentos difíciles, plagados de huelgas y conflictos, en los que la fábrica de Marull también se vería afectada. El 24 de septiembre de 1910, 89 obreros de su plantilla, deseando reanudar el trabajo, se dirigieron a las autoridades solicitando la presencia de la fuerza pública para poder acceder a las instalaciones, siendo estas despedidas en la misma puerto por Ramón de Marull, pudiendo así retornar al trabajo todos aquellos que lo desearon, sin ser esto impedido por los piquetes de huelguistas".

“Un año más tarde, la Junta Local de Reformas Sociales aprobaría el reglamento de trabajo por el cual había de regirse su empresa, pero en 1914 se volvería a plantear un gravísimo conflicto entre la clase obrera y la dirección, abandonando el trabajo 300 operarios, disconformes con la rebaja salarial en los trabajos a destajo, justificada por el aumento en los precios de las materias primas procedentes de Bilbao, al no poderse importar, como hasta entonces se vino haciendo, de Bélgica, debido a la I Guerra Mundial”.



Figura 31: Ramón de Marull, en 1965 (Fot. Ajuntament de Barcelona)

En 1916, la empresa se convirtió en Sociedad Anónima con el nombre de Industrial Marull, S.A. Se constituyó con un capital de 1.000.000 de pesetas, representado por acciones de 500 pesetas cada una, siendo su objeto principal la fabricación y venta de alambre y accesorios para la molinería. Sus fundadores precisaban en un anuncio publicado en la revista Madrid Científico en 1916, que... *“no es en realidad una sociedad ahora creada, pues se trata más bien de la transformación en empresa anónima de la casa que existía con la razón social Ramón Marull e hijos”.*

La actividad empresarial de Ramón Marull (Fig. 31) no fue obstáculo que impidiese el desarrollo de su gran pasión, la filatelia. Logró reunir una colección de más de 65.000 sellos procedentes de todo el mundo, valorada entonces en más de 7 millones de pesetas. En 1956 la donó a la ciudad de Barcelona, con la idea de que sirviese como punto de partida de un gran museo postal, que se instalaría en el Palacio de la Virreina. Allí estuvo expuesta la colección hasta 1984, fecha en la que fue retirada de la

exhibición pública y almacenada en un sótano de Pedralbes, sin que se tenga constancia de su destino final. Su generosa donación fue reconocida por el Ayuntamiento de Barcelona el día 25 de febrero de 1960, con la entrega de la Medalla de Oro de la ciudad.

Ramón de Marull, alejado ya de sus obligaciones profesionales desde hacía años, falleció en la Ciudad Condal el día 9 de diciembre de 1967. Desconocemos en qué fecha exacta dejó de representar a la casa W. Seippel, aunque suponemos que sería en 1910, tras fundarse la sociedad Jordi & Imbert.

SEGUNDA PARTE: JORDI & YMBERT

Guillermo Jordi

Guillermo Jordi Robles, nacido en Cuba en una fecha no precisada, era hijo de un emigrante catalán que, tras reunir cierta fortuna, regresó a Barcelona. Una vez en España, su padre le financió un viaje a Alemania con la intención de que aprendiera el idioma alemán al considerarlo necesario para su futuro profesional. Permaneció en Dresde (Sajonia) algo más de un año, y a su regreso contrajo matrimonio con Matilde Rivière, una de las hijas de Francisco Rivière, del que ya hemos hablado en la primera entrega de este trabajo. Desempeñó el puesto de apoderado en la empresa de su suegro, hasta que por desavenencias y celos de sus dos cuñados, Francisco y Fernando, abandonó su puesto en Rivière dispuesto a independizarse.

En 1910 se asociaría con Erasmo de Imbert, teniendo como resultado de esta unión el nacimiento de la firma Jordi & Ymbert.

Erasmo de Imbert y Nadal

De Imbert apenas poseemos algunos biográficos. Erasmo de Imbert y Nadal (1868-1959), socio fundador de Jordi & Ymbert junto a Guillermo Jordi, fue un empresario catalán, gran bibliófilo y amante de la historia, autor de dos libros: uno dedicado al nombre de familia, titulado *San Erasmo, vulgarmente apelado San Elmo, primitivo patrón de los navegantes*, publicado en 1950, y otro, también dedicado a un antepasado de ese mismo nombre, editado en 1955 bajo el título de *Erasmo de Gonima (1746-1821). Apuntes para una biografía y estudio de su época*, obra premiada en el concurso “Los cincuenta libros mejor editados del año”, organizado por el Instituto Nacional del Libro Español de Madrid, del año 1955. Estuvo casado con Teresa Manero de Salazar (Madrid, 1877 – Barcelona, 1932), perteneciente a una familia de militares con tierras en Altafulla y Torredembarra, ambas pertenecientes a la provincia de Tarragona, y fueron padres de ocho hijos: Erasmo María (1898-1995), María Teresa (1899-¿?), María Rosa (1901- ¿?), Víctor (1903-1978), María Paulina (fallecida a los 14 años en 1917), Juan Manuel (1907-1988), Mercedes (1909-1998) y Magdalena Sofía (1914-¿?).

La primera patente (nº 49.440) de E. de Imbert se registró el 16 de enero de 1911, y con ella se protegía la invención de un procedimiento para la fabricación de esterillas de cuero. Habrían que transcurrir 20 años para que volviera a solicitar dos nuevas patentes: la del 13 de mayo de 1931 (nº 122.980) correspondía a un dispositivo para el remolque de carruajes, argumentando en la memoria que “...*el dispositivo para remolcar carruajes, especialmente automóviles, objeto de esta patente, se construye y es muy usado en Francia, formando parte del equipo para automóvil de que va provisto todo conductor cuidadoso*”. En realidad se trataba de un simple cable de acero con dos

cadena en sus extremos para facilitar el enganche en los vehículos intervinientes en la operación de remolcado (Fig. 32). Su invento se comercializó con el nombre de IMBERT-REMOLKS, en tres modelos diferentes, que poseían una resistencia de rotura entre 1.500 a 6.200 kilogramos. El 10 de junio de ese mismo año, presentaba una nueva solicitud, en aquella ocasión para proteger un sistema de soportes de chapa perforada para la fundición, siendo concedida con el nº 123.272.

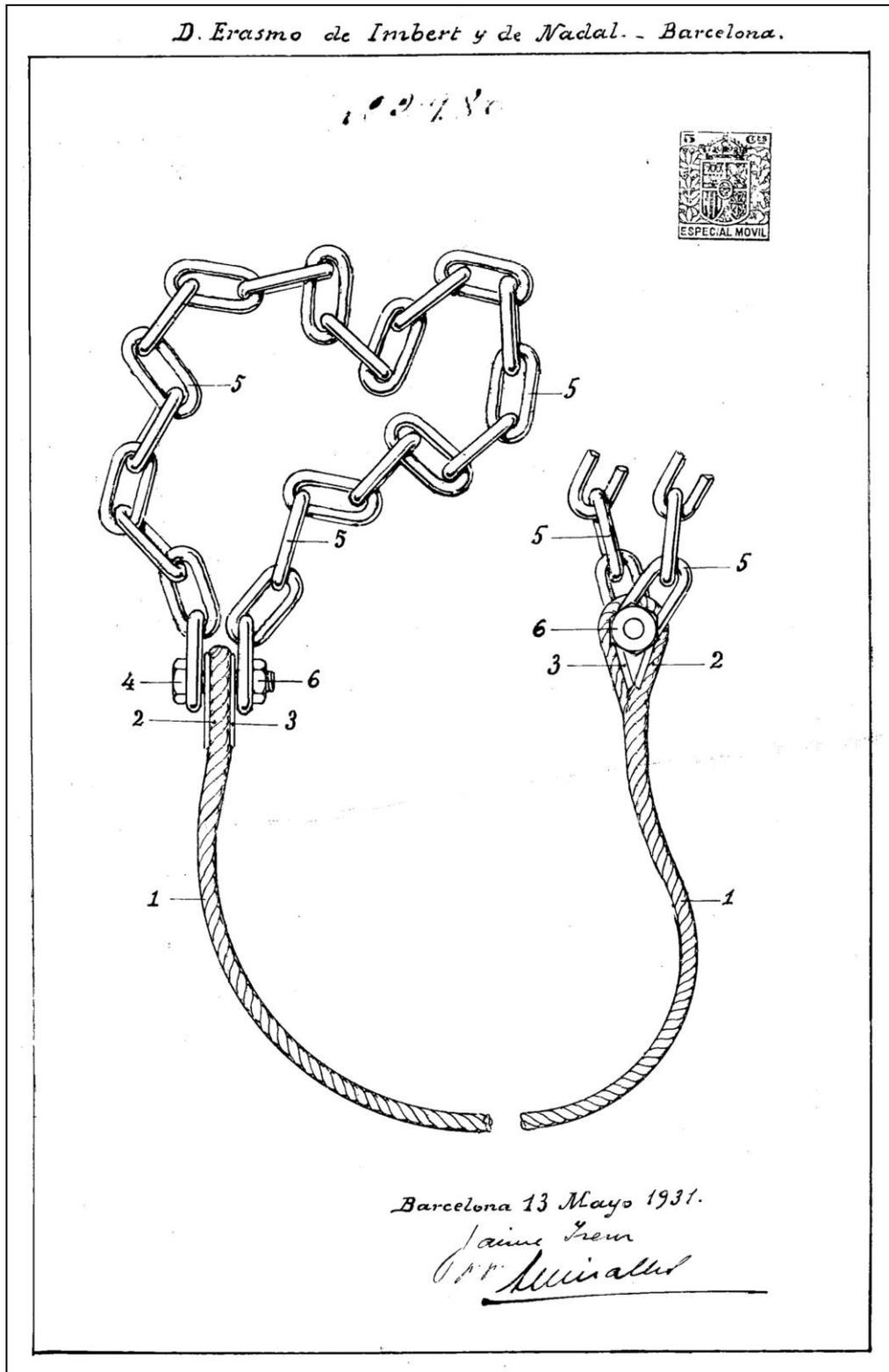


Figura 32: Patente de 1931 (Arch. J.M. Sanchis)

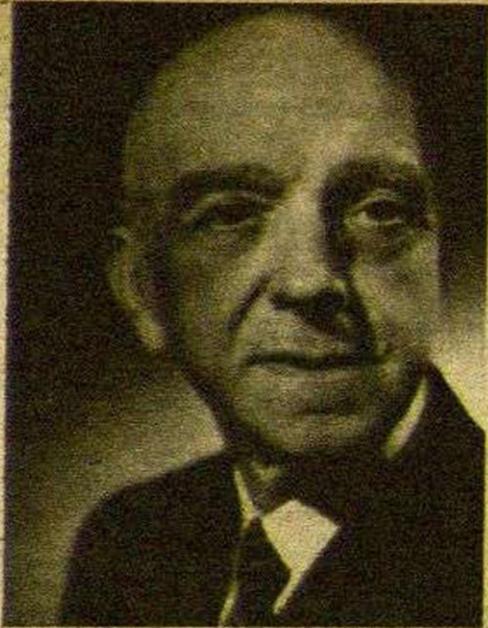
LETRAS...

**UN MAGNIFICO LIBRO Y
SU ADMIRABLE AUTOR**

El "Erasmus de Gonima", de Erasmo de Imbert (*)

LA noble y reposada actividad de don Erasmo de Imbert, que ya en el umbral de los ochenta y cinco años posee, no tan sólo arreos suficientes para trabajar y echar adelante con sus propósitos, que eso, para nosotros tan plausible, loable y admirable como se quiera, no tiene excesiva importancia, pues no es más que síntoma de buena salud corporal, sino que dispone de ese frescor espiritual y esa capacidad de ilusión y curiosidad, de entusiasmo y de simpatía, de generosidad y de entereza que son mucho más importantes y, desde luego, mucho más difíciles de encontrar en cualquier clase de individuo, sea de la edad que se quiera.

Raras son, en verdad, las personas que alcanzan sumar el número de años que cuenta don Erasmo de Imbert hallándose en la integridad física en que él se encuentra y con la libre disposición corporal de que disfruta. Pero, sin duda alguna, considerablemente más escasas resultan ser, todavía, las que mucho antes de llegar a bastantes menos puedan gozar, como él, de unas reservas tan nutridas y tan sagazmente enfocadas de cordialidad, buen humor y afecto derramado hacia cuanto hace que merezca la pena de vivir, sin la menor proclividad por la fabulación, la sensiblería, el lirismo estéril o el nostálgismo inoperante. ¡Cuántos hay que, en su mismo lugar y circunstancias, no son capa-



Don Erasmo de Imbert

ces de otra actitud que^{ta} de la elegía lacrimógena! Erasmo de Imbert, contrariamente, diríamos que trabaja y actúa con más espíritu de porvenir que con embabiecamiento retrospectivo, por lo menos en lo que se refiere a sus actividades literarias, que es lo que, aquí, nos interesa, y que, en verdad, es lo que más sabemos de él. Claro está que, cuando averigua, inquiere, escribe y edita, el motor principal de su tarea toda es el deseo de rendir homenaje a los antepasados, poniéndonos en evidencia lo que hicieron, lo que fueron y lo que sentían y pensaban. Mas no se desliza nunca por la fácil pendiente de la comparación de unos tiempos con otros para dictar axiomas y aplicar calificaciones inspiradas por el contraste, sino que, deliberadamente, prescinde de toda consideración de esta género para verlo todo coordinado en una continuidad superior a toda contingencia, sin fanatismos actualistas ni añoranzas pasatistas. El pasado y el presente se enlazan y funden, aquél preparando éste y éste preparando el futuro; el historiador los anota, no con frialdad insensible, pero sí con cariñosa objetividad. Todo ello hace doblemente estimable y meritoria la labor de este barcelonés de pies a cabeza que se emplea en el estudio de temas particulares y monográficos de tanto interés como este cuyo fruto recientemente nos ha ofrecido: «Erasmus de Gonima (1746-1821)».

(*) Erasmo de Imbert: «Erasmus de Gonima» (1746-1821). Apuntes para una biografía y estudio de su época. Barcelona, 1952 (sic). Un vol. fol. 208 págs., ilustrado en fototipia, negro y color. Imp. Horta. 1953.

Figura 33: Crítica literaria (Rev. Destino, 1956)

EN LA MUERTE DE DON ERASMO DE IMBERT

OCHENTA y ocho años tenía cuando nos ha dejado para una vida mejor don Erasmo de Imbert. Se durmió en la paz del Señor el día 20 de este mes, con la misma serenidad que regía su vida, el corazón apaciguado y la conciencia tranquila. Era un hombre leal, generoso, optimista y bueno, fundamentalmente bueno. Para ponderar su bondad no nos dejaremos caer en el trivial tópico de decir que era un hombre de otra época, pues en todo tiempo ha habido hombres buenos y hombres malos, como los hay hoy. Pero sí podemos señalar que las prendas de señorío, discreción y tacto con que su bondad se acompañaba sí eran de otro tiempo, otro tiempo en que había, desde luego, gentes groseras y mal educadas, pero que en las de educación superior eran mucho más frecuentes que en las de hoy las virtudes de civismo y cortesía que poseía don Erasmo de Imbert, de quien, para testificar su alcurnia plenamente barcelonesa, escribiremos los demás apellidos que siguen a su patronímico, tan íntimamente enlazado, asimismo, con la historia de nuestra ciudad: Nadal, Janer y Vilardaga.

Don Erasmo de Imbert Nadal Janer y Vilardaga era, pues, un barcelonés por los cuatro costados y, como tal, amaba a la urbe en que nació y a la que por la sangre estaba ligado, con un cariño profundo que le hizo vivir todas sus vicisitudes, triunfos y desgracias con la máxima intensidad. Sin hacer de sus recuerdos una plataforma nostálgica para contemplar desde la misma con asco y conmiseración los tiempos actuales, sabía comparar, aquilatar y confrontar y ver que si se han perdido muchas cosas, se han ganado, en cambio, otras, y su fe en la naturaleza humana le hacía esperar, todavía, mucho bien del futuro, para el cual los trances y percances de hoy ponen los cimientos en experiencias y escarmientos, aunque así no lo parezca muchas veces.

Su amor a la ciudad le llevó estos últimos años a poner a contribución sus recuerdos para la redacción de sus memorias, tarea que ha dejado adelantadísima y que es

un almacén considerable de información sobre acontecimientos y peripecias de los cuales el barcelonés actual no tiene más que una vaga idea o ni tan sólo idea alguna. En esta redacción, que esperamos vea la luz pública algún día, se propuso su autor dar cuenta



Don Erasmo de Imbert con su primer bisnieto, como él, también, Erasmo, en el que continúa la tradición secular de este patronímico, tan barcelonés, en la familia

precisamente de aquellos hechos, figuras y sucesos sobre los cuales no hay nada escrito. A ello le ayudaban, además de su privilegiada memoria, una abundantísima documentación por él acopiada y escudriñada, y su primo hermano don Joaquín María de Nadal, el cronista de la urbe, cuya colaboración le era preciosa para confrontaciones y evocaciones.

Escribió, además, don Erasmo de Imbert un documentadísimo trabajo, editado espléndidamente, sobre «Sant Erasme, vulgarment apel·lat Sant Elm, primitiu patró dels navegants», donde estudió la historia y la leyenda del mártir patrón de la gente de mar, y un no menos bien editado «Erasmo de Gonima», el admirable ciudadano barcelonés que fue tan eficaz y entusiasta impulsor de la vida industrial de la ciudad y, por ende, desde todos sus demás aspectos, en una de las épo-

Figura 34: Nota necrológica de Erasmo de Imbert (Rev. Destino, 1959)

Erasmus de Imbert Nadal Janer y Vilardaga falleció el 20 de octubre de 1959 a la edad de 88 años. El semanario Destino le dedicó un artículo unos días después (Fig. 33), glosando su figura, su generosidad y su reconocida bondad. Tres años antes de su muerte, la misma revista había publicado, en marzo de 1956, otro extenso trabajo en el que se trataban diversos aspectos humanos de Erasmus Imbert, al tiempo que se daba amplia reseña del libro que acababa de publicar, *Erasmus de Gonima (1746-1821)* (Fig. 34).



Figura 35: Fachada del local, en una tarjeta postal de 1934 (Arch. J.M. Sanchis)

Su hijo y sucesor, Víctor María de Imbert (1903-1978), tras finalizar sus estudios comenzó a trabajar en el negocio de su padre, dedicado a la venta de lámparas para minas, chapas perforadas y cables metálicos, situada en Vía Layetana nº 38 (Fig. 35), de la ciudad de Barcelona, y que a partir de 1930 adoptaría el nombre de E. Imbert e hijos (Fig. 36). Contrajo matrimonio en abril de 1929 con Anita Solá Galí (1906-1995), una reconocida pintora con quien iniciaría a partir de 1940 una gran colección con obras de afamados artistas. Se instalaron en la Casa Calvet (Fig. 37), un edificio modernista diseñado por Antonio Gaudí entre 1898 y 1900, situado en la calle Caspe nº 48, convirtiéndose aquella vivienda en un punto de encuentro donde solían organizarse tertulias con artistas de la época. Víctor falleció el 23 de febrero de 1978, a los 74 años, cuando ocupaba el cargo de gerente de Imbert S.A. Tras la muerte de Anita, su esposa, acaecida el 3 de junio de 1995, la magnífica colección de arte que había reunido el matrimonio se fue dispersando hasta acabar desapareciendo.

La actividad comercial de los Imbert en los locales de Vía Layetana fue paulatinamente en aumento, hasta que en 1948, fue necesario ampliar aquellas instalaciones. Tras la reforma del local, el negocio fue derivando hacia la juguetería, pues la gran pasión de sus propietarios era la de los trenes eléctricos (Figs. 38 y 39), con especial atención

hacia los precedentes de Alemania, como la internacionalmente conocida marca Märklin. En 1975, la sección de aquellos pequeños ferrocarriles ocupaba toda la primera planta del establecimiento. Hay que destacar también su colaboración con la casa Microtren (marca propiedad de los señores Massip y Paretó), cuya tienda estuvo situada en el número 91 de la Rambla de Cataluña (la conocida como Casa Ceferino Gorchs), y en dónde se ofrecía al público algunas de las marcas de trenes que los Imbert representaban.

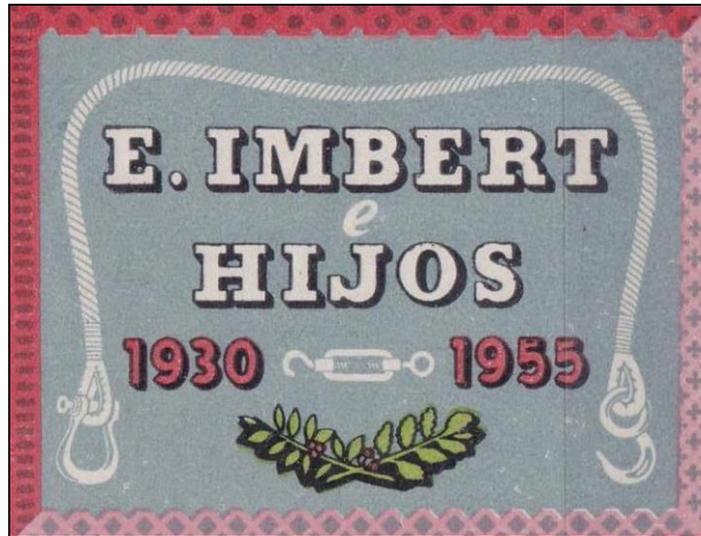


Figura 36: Viñeta conmemorativa de las bodas de plata (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 37: Edificio Calvet (Fot. Wikipedia)

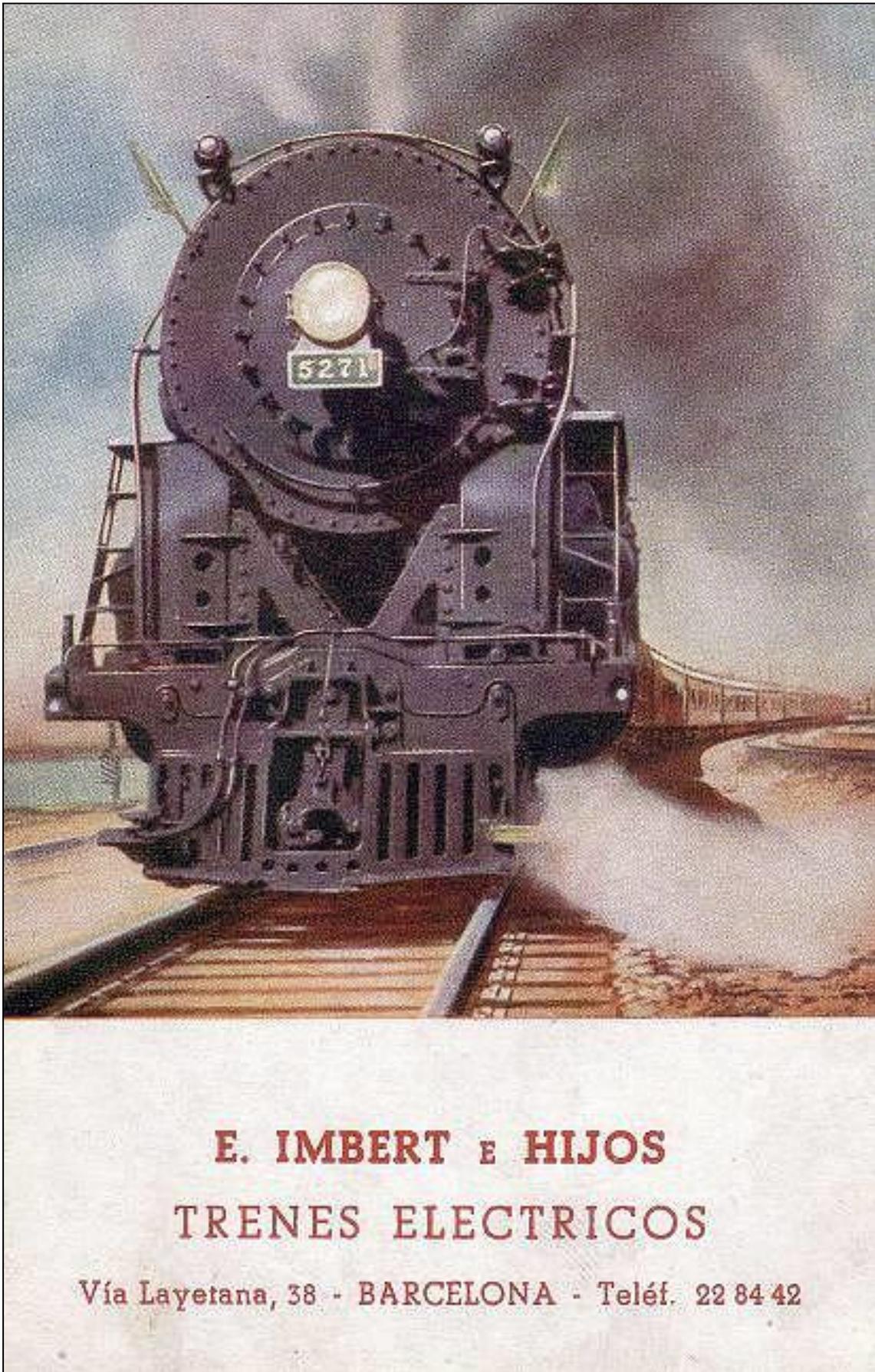


Figura 38: *Catálogo de trenes eléctricos*
(Fot. Todo Colección)



Figura 39: *Trenes Paya representados por Imbert e Hijos*
(Fot. Todo Colección)



Figura 40: *Víctor Imbert* (Fot. RCCAAC)

A Erasmo de Imbert, fallecido en 1959, le sustituyeron sus dos hijos, Erasmo y Víctor (Fig. 40), en el negocio de importación, representación y venta de juguetería alemana. La razón social E. Imbert e hijos pasaría entonces a refundarse allá por los años 70, convirtiéndose en una Sociedad Anónima.

Jordi & Ymbert

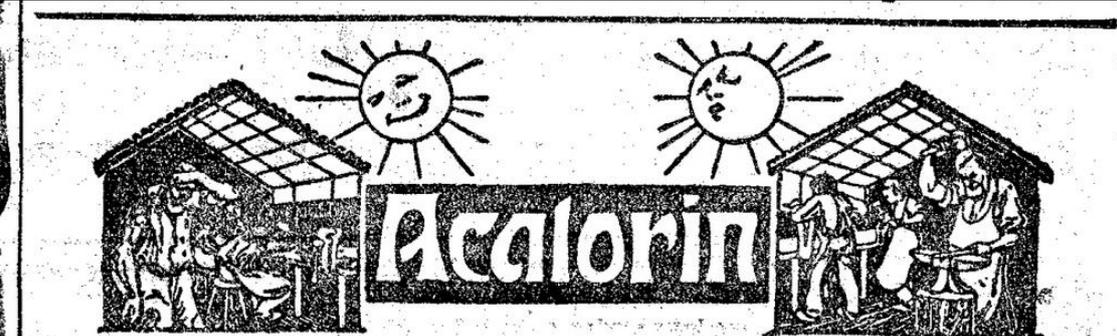
Guillermo Jordi, en compañía de Erasmo de Imbert fundó en 1910 la sociedad Jordi & Ymbert (Fig. 41), dedicada a la comercialización de productos de fabricantes diversos, como las rejillas filtrantes para lavar carbón de la casa Hermann, de Dresde, las chapas perforadas de Fontaine, de Achen, o las famosas lámparas de mina de Wilhelm Seippel (Fig. 42), cuya representación la había ostentado hasta entonces Ramón de Marull. Figuraban también en sus catálogos los cables para ascensores y minas, y las placas aislantes “Acalorin” (Fig. 43), que aseguraban una disminución de temperatura entre 10 y 15 grados, y que eran fabricadas en Alemania por Koch & Gruen, de Offenbach. Incluso llegaron a vender veleros o carbón para estufas y cocinas. El domicilio social de Jordi & Ymbert se estableció en la calle Lauria nº 19 de la capital catalana.



Figura 41: Anuncio de cables (*Diario La Vanguardia*, 1913)



Figura 42: Lámparas Seippel (*Revista Minera*, 1919)



Antes de emplear
ACALORIN | Protección contra el calor
del sol en locales cubiertos | Después de emplear
ACALORIN

Disminución de temperatura de 10 á 15 grados. **ACALORIN** posibilita ejecutar trabajos fatigosos hasta en los días más calurosos del verano. Es de suma importancia para la salud de los obreros.

UNICOS FABRICANTES:
KOCH & GRUEN, OFFENBACH A. MAIN (ALEMANIA)

AGENTE EXCLUSIVO PARA LA VENTA EN ESPAÑA:
Jodi & Ymbert, Lauria, 19-Barcelona

Figura 43: Placas Acalorín (Diario La Vanguardia, 1914)

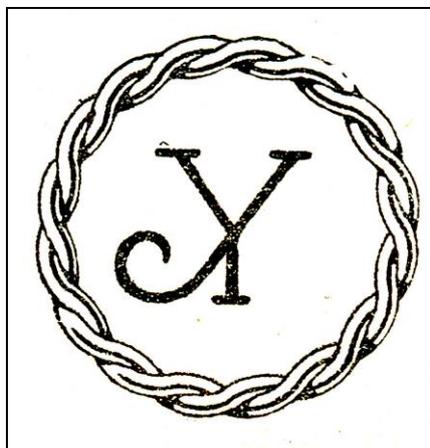


Figura 44: Logotipo de la empresa (Arch. J.M. Sanchis)

Entre 1912 y 1914, los socios Guillermo Jordi y Erasmo Ymbert registraron únicamente tres patentes: La primera de ellas (nº 52.951) en abril de 1912, correspondía a una esterilla de cuero articulada, con muestras de signos alfabéticos obtenidos por la diferente coloración de las piezas componentes; la segunda (nº 57.982), registrada en 1914, protegía a un procedimiento para la construcción de guardas o protectores para ascensores, y la última, (nº 60.640), de 1915, consistía en un aparato economizador de combustible para hogares de carbón. El 11 de julio de 1918 solicitaron el registro de una marca comercial (Fig. 44) consistente en un dibujo en el que las siglas Y y J aparecían entrelazadas, en el interior de un círculo formado por un grueso cordón a modo de corona. Quedó registrada con el número nº 33.216 el día 7 de enero de 1919, y caducaría definitivamente el 17 de febrero de 1924. Desconocemos las razones por las

cuales el apellido Imbert se registró escrito con y griega, en lugar de i latina, tal como figura en todos los documentos familiares o en la publicidad de Erasmo Imbert e hijos.

También en 1919 comienzan a publicarse anuncios en revistas especializadas sobre las lámparas de mina; tal es el caso del publicado en Revista Minera, en el que se ofrecían lámparas de seguridad “de los mejores sistemas”. Las lámparas de acetileno de Seippel no comenzarían a ser anunciadas en la prensa diaria catalana hasta 1926, si bien se las había mencionado ya en algunos anuncios anteriores a esta fecha (Fig. 45).

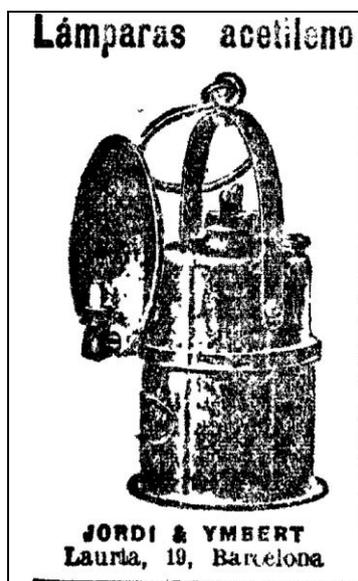
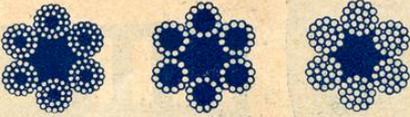


Figura 45: Primitivo anuncio de un carburero Seippel (Diario La Vanguardia, 1916)

LAMPARAS DE SEGURIDAD
DE BENCINA, DE ACEITE Y ELÉCTRICAS
LAMPARAS GRISUMÉTRICAS
LAMPARAS PARA GEOMETRAS
APARATOS PARA LLENAR LAS
LAMPARAS AUTOMATICAMENTE
MAQUINAS PARA LIMPIAR LAS REDES

CABLES DE ACERO
JORDI & YMBERT
Lauria, 19. BARCELONA



ESPECIALIDAD EN CABLES PARA MINAS, TRANVÍAS
AÉREOS, PLANOS INCLINADOS, ASCENSORES, MONTA-
CARGAS, TRANSMISIONES, BUQUES, PUENTES COL-
GANTES, GRÚAS, MALACATES, SONDEOS, MAROMAS,
VIENTOS, ETC., ETC.

PROVEEDORES DE LAS PRINCIPALES EMPRE-
SAS MINERAS, INDUSTRIALES Y NAVIERAS DE ESPAÑA

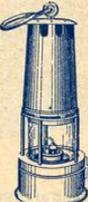
39464— Imp. Royal.— Diputación, 208

LAMPARAS
DE SEGURIDAD

SISTEMAS: MARSAUT-
WOLF MUESELER-
SEIPPEL-ETC

JORDI & YMBERT
Lauria, 19 - BARCELONA

ACCESORIOS
PARA LÁMPARAS DE SEGURIDAD



REDES - REDINES
TUBOS DE CRISTAL
MECHAS - ALGODÓN
ARANDELAS AMIANTO
CEPILLOS DE CERDA
CEPILLOS METÁLICOS
IMANES - PRECINTOS



Figura 46: Folleto publicitario de 1920 (Arch. J.M. Sanchis)

LAMPARAS
DE SEGURIDAD

SISTEMAS: MARSAUT-
WOLF MUESELER-
SEIPPEL-ETC

JORDI & YMBERT
Lauria, 19 - BARCELONA

ACCESORIOS
PARA LÁMPARAS DE SEGURIDAD

REDES - REDINES
TUBOS DE CRISTAL
MECHAS - ALGODÓN
ARANDELAS AMIANTO
CEPILLOS DE CERDA
CEPILLOS METÁLICOS
IMANES - PRECINTOS

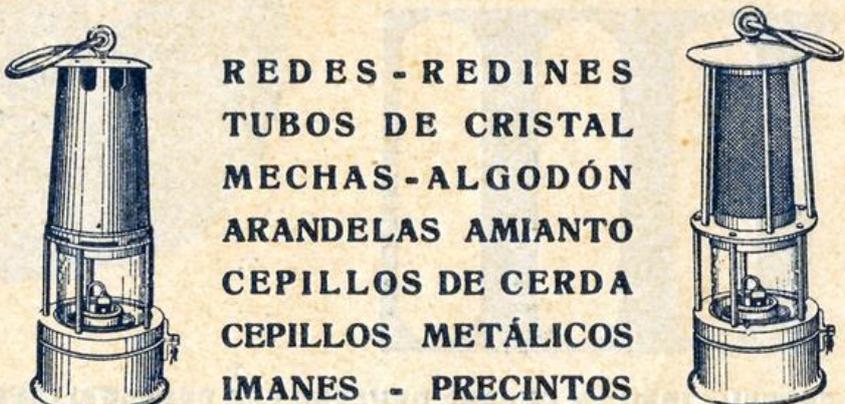


Figura 47: Portada de un folleto publicitario de 1920 (Arch. J.M. Sanchis)

Era práctica habitual el remitir por aquellos años a los clientes pequeños folletos de mano y dípticos publicitarios (Figs. 46 y 47) en los que recogían sus productos más solicitados, figurando las lámparas mineras en la primera página, especificando los diversos tipos que poseían: sistemas Marsaut, Mueseler, Seippel, etc., así como también sus accesorios y recambios: redes, redines, tubos de cristal, mechas, algodón, arandelas de amianto, cepillos de cerda y metálicos, imanes y precintos. En el reverso del folleto se ofrecían también lámparas griseumétricas, lámparas para geómetras, aparatos para llenar las lámparas automáticamente y maquinaria para limpiar las redes.

En 1922, la revista *El Facultativo de Minas* (Fig. 48) publicaba a toda página un anuncio de Jordi & Ymbert, destacando que eran “proveedores de las principales empresas mineras de España”. En él se ofrecían lámparas de seguridad, encendedores para ellas y accesorios de toda clase, lámparas de acetileno, correas de cuero y pelo de camello y una amplia variedad de productos y materiales industriales.

JORDI & YMBERT
LAURIA, 19 — BARCELONA
 Proveedores de las principales empresas mineras de España

LÁMPARAS DE SEGURIDAD Y ACCESORIOS
 :: DE TODA CLASE PARA LAS MISMAS ::
 TUBOS :: REDES :: MECHA :: BANDAS PARAFINADAS
 PIEDRAS PIROFÍRICAS :: ARANDELAS :: CEPILLOS, ETC.
 APARATOS PARA LLENAR LAS LÁMPARAS
 MÁQUINAS PARA LA LIMPIEZA DE LAS REDES

: : : **LÁMPARAS DE ACETILENO** : : :

CORREAS DE CUERO, PELO DE CAMELLO,
 : : **BALATA, ALGODÓN, GOMA, ETC.** : :

UNIONES :: TIRETAS :: GRASA ADHERENTE :: CRUPONES
 CUERO ENGRASADO PARA VÁLVULAS :: TUBOS DE GOMA
 EMPAQUETADURAS :: CARTÓN AMIANTO

: : : : **CHAPAS PERFORADAS** : : : :

: : **CABLES DE ALAMBRE DE ACERO** : :

CABLES PLANOS SIN FIN DE ABACÁ Y CAÑAMO
 PARA TRANSPORTADORES DE BRIQUETAS, ETC.

RESORTES DE ACERO DE TODAS CLASES
 ALAMBRES DE ACERO PULIDO (CUERDA DE PIANO)

Figura 48: Anuncio de lámparas (*El Facultativo de Minas*, 1922)

Fue precisamente en ese mismo año cuando se creó la Compañía Arrendataria de Fósforos, un auténtico monopolio asociado al nombre de uno de los industriales más poderosos de la época: Ildelfonso Fierro. La nueva compañía controló desde su nacimiento la fabricación de fósforos y cerillas, los encendedores y las piedras de ignición.



Figura 49: Encendedor de piedra pirofórica para carburero Seippel (Arch. J.M. Sanchis)

Respecto a los encendedores (Fig. 49) hay que señalar que en 1909 habían sido declarados objetos de contrabando, aunque en 1911 se liberó su fabricación, pero gravados con impuestos. Posteriormente, se verían nuevamente afectados, ahora por la Ley de 26 de julio de 1922, con la que se creaba la Compañía Arrendataria de Fósforos, prohibiéndose con ella su fabricación y venta, por lo que se siguieron importando de forma ilícita pese a haber sido considerados objetos de contrabando. Ciertamente es que los intentos por fabricarlos en España fueron prácticamente nulos. Las piedras pirofóricas,

empleadas en toda clase de encendedores, tanto los de las lámparas de mina como las usadas en otros tipos de mecheros de uso personal eran suministradas por la Sociedad Manufactura del Ferrocero Español, pero bajo un severo control por parte del monopolio.

Cuando en julio de 1955 se promulgó la Ley con la que se ponía fin al monopolio, el negocio de los fósforos y sus derivados recuperó la normalidad y la libertad para fabricarlos, almacenarlos y distribuirlos, aunque la figura de Fierro continuó estando presente en todas las iniciativas a este respecto. Buena prueba de ello fue la Sociedad Industrial Expendedora, Comercio, Industria y Transportes, S.A. propiedad también de Ildfonso Fierro, que se presentó en 1956 al concurso público para la venta de las fábricas de fósforos propiedad del Estado, junto a otras empresas, todas propiedad del empresario, creándose entonces Fosforera Española. Fue precisamente la S. Industrial Expendedora la que se hizo a partir de esta fecha con la fabricación y distribución de las piedras pirofóricas que hasta entonces se habían comercializado por el monopolio desaparecido.

El Boletín Oficial de la provincia de Santander, nº 156 de 1924, publicaba una curiosa circular relacionada sobre las piedras pirofóricas destinadas a las lámparas de seguridad. Mediante ella se daba respuesta a una solicitud presentada por Jordi & Ymbert por la que solicitaban un tratamiento especial respecto a las piedras pirofóricas destinadas a lámparas de mina que facilitara su libre adquisición sin estar sujetas a los condicionantes señalados por el monopolio. Dice así:

La Dirección General de Rentas Públicas, con fecha 15 del actual (Gaceta de Madrid del 17), publica la siguiente circular:

Vista la comunicación dirigida a este Centro por la Compañía Arrendataria de Fósforos, trasladando la petición de la Sociedad Manufactura del Ferrocero Español, S.A., en solicitud de autorización para ceder 4.000 piedras para lámparas de minas, al precio que las vendía cuando la fabricación era libre, y la instancia formulada por los señores Jordi Imbert, en solicitud de que las piedras pirofóricas destinadas a las lámparas de seguridad sean exceptuadas de las prescripciones de la Real Orden de 28 de Enero de 1924, que dictó normas para la incorporación de encendedores y piedras al Monopolio de cerillas, a cuya petición se han adherido diversas sociedades mineras.

Resultando, por lo que se refiere a la primera de dichas peticiones, que, presentadas muestras de las indicadas piedras y sus precios de coste por la citada Compañía, a requerimiento de este Centro, fueron pasadas al negociado técnico del mismo, el cual ha emitido informe manifestando que, en su sentir, los precios a que podrían ser vendidas las piedras de que se trata serían: para adquisición, 0,10 pesetas, y para venta 0,25 pesetas, y añadiendo que se abstenía de determinar si debía o no cederse las piedras con el recargo mencionado o por su precio de coste, por no ser este extremo de su competencia.

Resultando, igualmente, que en lo que atañe a la solicitud de los señores Jordi Imbert, que pasadas asimismo a informe del Negociado técnico de este Centro las piedras a que se refería, éste ha manifestado que si bien tienen aplicación para su empleo en las lámparas de minas, no es esta exclusiva, puesto que pueden utilizarse también en los encendedores de uso corriente, como cualquiera otra piedra de ignición de las mencionadas en las prescripción 1ª de la Real orden de 23 de enero de 1924 que respecto a los precios de adquisición y venta del tipo 12 por 3,6 mm son asimiladas a las valoradas en el mencionado expediente de cesión de 4.000 piedras

procedente de la Sociedad Manufactura de Ferrocero Español, S.A. al precio de adquisición de 0,10 pesetas y al de venta de 0,25 pesetas por pieza, y en lo tocante a los del tipo 9 por 3 milímetros, entiende que pueden asimilarse a las del modelo número 7, ya aprobado por la superioridad.

Considerando que si bien la industria primera tiene necesidad de proveerse de piedras para las lámparas de minas por ser elemento preciso para la explotación de éstas, el carácter del artículo monopolio que tienen aquellas obliga a reglamentar su expedición de manera que se armonice el interés de la industria con el de la renta.

Considerando que por dicho motivo no puede ser autorizada la libre adquisición de las piedras a que se refiere la instancia de los señores Jordi Imbert, desde el momento en que, según se hace constar en el mencionado informe del negociado técnico, no es aplicación exclusiva de las mismas las lámparas de minas.

Esta Dirección general, por acuerdo de 21 de noviembre y 12 de diciembre del corriente, ha resuelto:

1º Negar la excepción de las prescripciones de la Real orden de 28 de enero de 1924, que para las piedras de ignición con destino a encendedores de lámparas de minas se solicita, declarando al mismo tiempo que no ha lugar a autorizar su venta libre, por tratarse de artículo monopolizado.

2º Que en atención de no hallarse comprendidos en los modelos aprobados por Real orden de 18 de mayo de 1924 las piedras con destino a lámparas de mina que se asimile a las del número 7 las del tipo 9 por 3 mm, cuyo precio de venta por unidad es el de 0,085 pesetas, y que para los tipos 12 por 4 o 12 por 3,6 mm, cuyos caracteres se determinan en los expresados informes, se emplean los modelos aprobados con una nueva clase que se señalará con el número 9, al precio de venta unidad de 0,25 pesetas.

3º Disponer que en lo sucesivo, tanto los particulares como las sociedades que necesiten para su industria el empleo de piedras para lámparas de mina habrán de formular su petición detallada por medio de la delegación del Monopolio del punto donde aquella radique, cuya delegación la cursara a este centro con objeto de que este la transmita a la Compañía Arrendatarias de Fósforos. Caso de que las características de las piedras a que se refieran dichas peticiones difieran de las que se consignan en el apartado 2º, habrá de procederse a la determinación de sus condiciones de adquisición y venta previo el correspondiente informe técnico; y

4º Que las sociedades mineras que se han adherido a la expresada petición de los señores Jordi Imbert podrán adquirir las piedras que necesitan para la explotación de sus minas en la forma y mediante el procedimiento que se determina en el número anterior.

Lo que se hace público por medio de esta Boletín Oficial para conocimiento del delegado para la venta en esta provincia y demás interesados.

*Santander, 22 de diciembre de 1924
El Delegado de Hacienda, P.H., Salustiano Casas.*

La publicidad de lámparas de la firma en revistas y diarios va apareciendo con cierta frecuencia a partir de 1925, compaginándola con otros artículos, como las chapas perforadas, o herramientas varias. Es en este año donde descubrimos un curioso anuncio, no demasiado artístico (Fig. 50), en el que aparece un minero frente a una bocamina, portando una lámpara de seguridad en la mano.

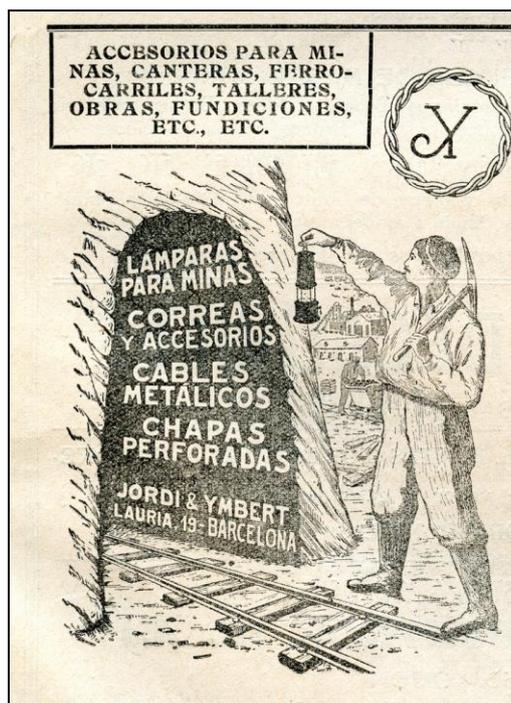


Figura 50: Anuncio de lámparas Seippel (*El Facultativo de Minas*, 1925)

Se anunciaron también en aquellos años cables de acero y accesorios para los mismos (tensores, abrazaderas, poleas, etc.) (Figs. 51, 52 y 53), siendo además los precursores en la venta de una especie de herramienta multiusos, llamada *Allesda* (Fig. 54). Se trataba de una combinación de martillo, destornillador, palanca, tijera, tenaza, llave fija, etc., pesaba un kilogramo y costaba 10 pesetas. Su publicidad se mantuvo presente en las páginas de algunos diarios, como *La Vanguardia*, hasta 1929.

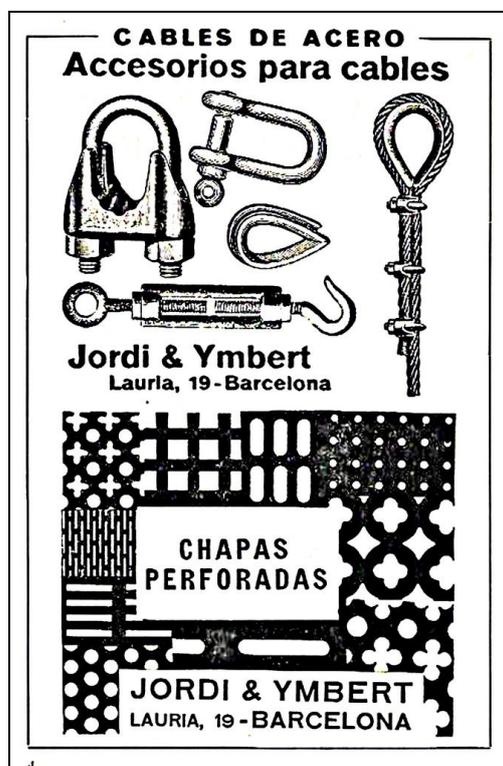


Figura 51 (Izquierda): *Artículos de Jordi & Ymbert* (Arch. J.M. Sanchis)

Figura 52 (Derecha): *Chapas perforadas* (*Rev. Arquitectura y Construcción*, 1917)



Figura 53: Anuncio de chapas (Anuario de la Asociación de Arquitectos de Barcelona, 1919)

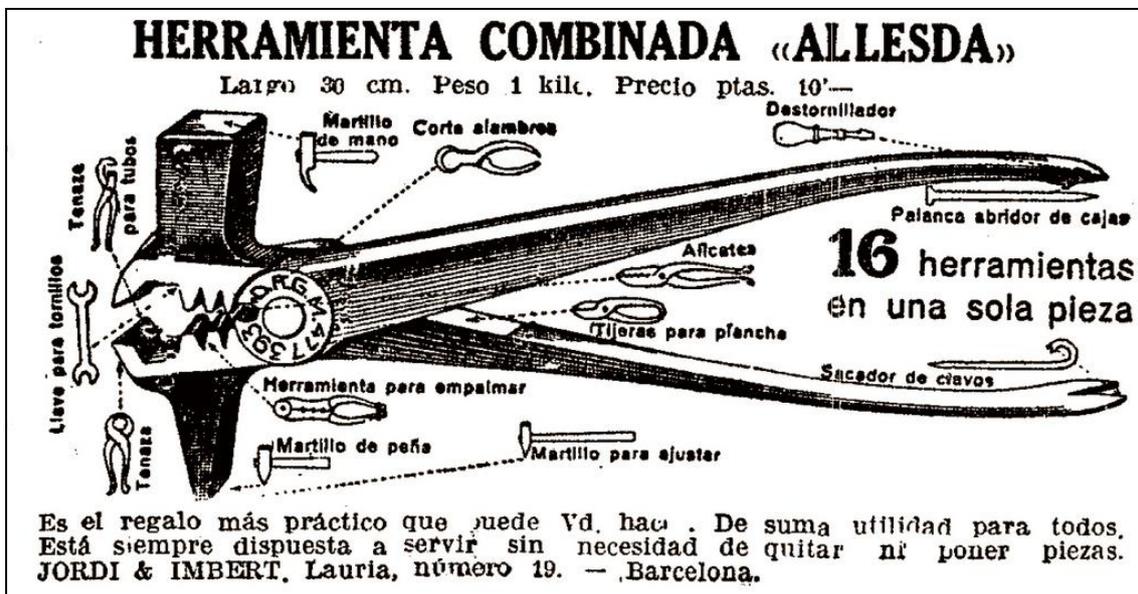


Figura 54: Herramienta Allesda (Diario La Vanguardia, 1926)

El 14 de junio de 1927, este rotativo catalán dedicó un amplio artículo a la Exposición Agrícola Hidráulica, instalada en los Palacios de Montjuich del 25 de mayo al 12 de junio, en la que la firma Jordi & Ymbert había presentado un amplio y lujoso stand (Fig. 55) para mostrar parte de los productos y artículos por ellos representados. En lo que se refería a las lámparas de mina, el periodista precisaba que “...las lámparas de seguridad para minas de hulla eran los mismos modelos adoptados por todas las principales

empresas mineras de Europa por sus excelentes condiciones". Estuvieron también presentes con sus productos en la Exposición Internacional de Barcelona del año 1929, donde les sería concedido el Diploma de Honor del Certamen.

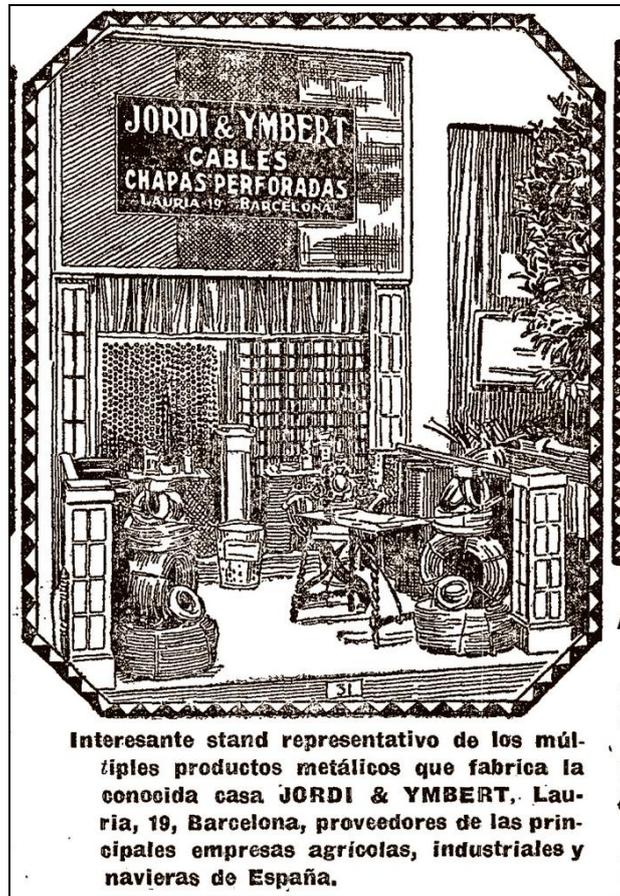
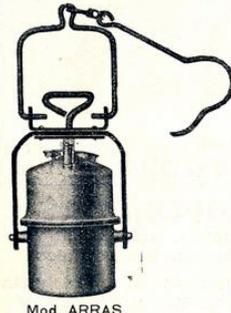


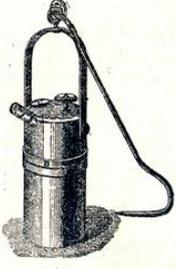
Figura 55: Stand de Jordi & Ymbert (Diario La Vanguardia, 1927)



Mod. ARRAS

LÁMPARAS DE ACETILENO reforzadas con depósito de acero estafiado de una sola pieza, para minas, canteras, trabajos al aire libre, construcción de túneles, alcantarillado, fábricas, talleres, ferrocarriles, usos domésticos, etc.

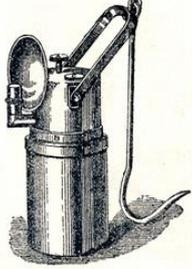
Puedo servir diversidad de modelos siendo los más corrientes los representados a continuación.



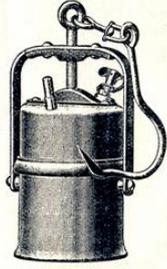
N.º 1



N.º 2

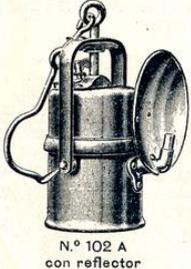


N.º 3



N.º 102 C

LÁMPARAS DE SEGURIDAD PARA MINAS
 DE LOS SISTEMAS MÁS PERFECCIONADOS
 ALUMBRADO POR BENCINA, ACEITE, ACETILENO Y ELECTRICIDAD
 ACCESORIOS DE TODA CLASE PARA LÁMPARAS DE SEGURIDAD
 INSTALACIÓN COMPLETA DE LAMPISTERÍAS PARA MINAS



N.º 102 A
con reflector

30901

Figura 56: Publicidad de lámparas de Jordi & Ymbert. 1930 (Arch. J.M. Sanchis)

En una hoja publicitaria enviada por correo a sus clientes a comienzos de los años 30, encontramos la oferta de varias lámparas de acetileno, procedentes de fabricantes nacionales y extranjeros de los que la casa Jordi & Ymbert actuaba como representante. Distinguimos en ella (Fig. 56) los siguientes tipos o modelos:

- -s/n Modelo ARRAS nº 3, fabricado en Francia.
- Nº 102 A, con reflector. Lámpara Seippel con el mismo número del catálogo alemán.
- Nº 102 C, sin reflector. Lámpara Seippel con el mismo número del catálogo alemán.
- Nº 1, lámpara de Gilbert y Cía, Sevilla, modelo nº 1 del fabricante andaluz.
- Nº 2, lámpara de Gilbert y Cía, Sevilla, modelo nº 2 del fabricante andaluz.
- Nº 3, lámpara de Gilbert y Cía, Sevilla, modelo nº 3 del fabricante andaluz.

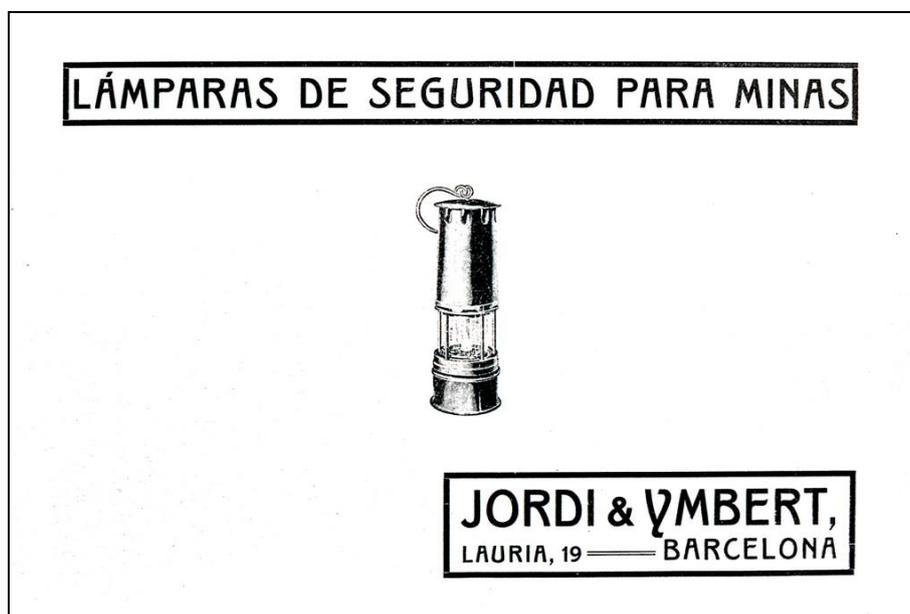


Figura 57: Portada del catálogo de 1920 (Arch. J.M. Sanchis)

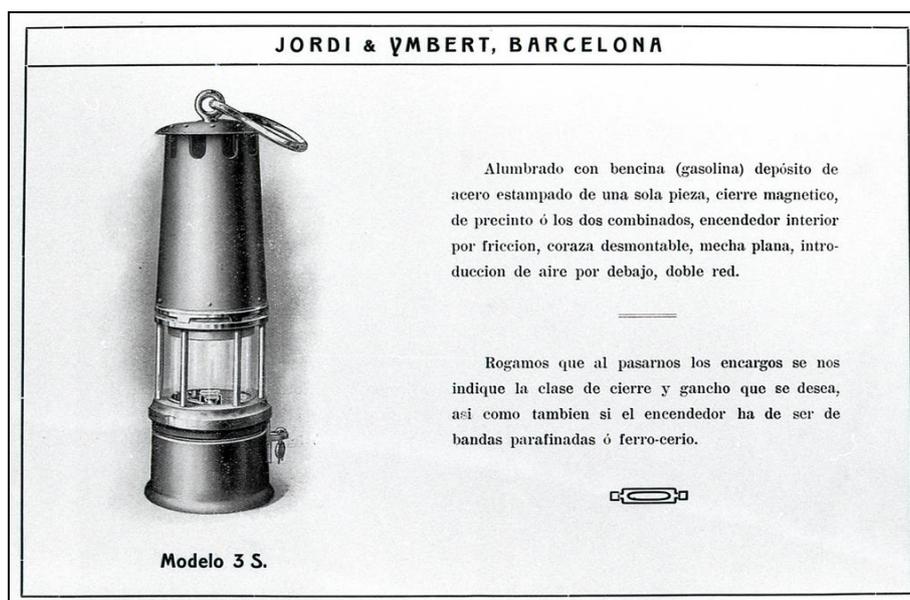


Figura 58: Lámpara Seippel (Arch. J.M. Sanchis)

El único catálogo en español (Fig. 57) que poseemos de las lámparas Seippel, representadas y vendidas por Jordi & Ymbert, desgraciadamente no lleva fecha de edición, aunque sospechamos que debió imprimirse en los primeros años de la década de los 40, a poco de finalizar la Guerra Civil española. En él podemos distinguir, en su primera página, un modelo de gasolina (3 S) (Fig. 58), con cierre de remache de plomo o magnético, encendedor interior de fricción, sin coraza, doble red y entrada de aire inferior. En la página 2 vemos aparece el modelo 4 S (Fig. 59). Se trata de una lámpara de gasolina con cierre magnético o de precinto, o ambos combinados, encendedor de fricción, mecha plana y sin coraza. En la siguiente página, la número 3, observamos dos modelos: 3 BS y 4 BS (Fig. 60). Son dos lámparas de aceite, de hierro o de latón, una de ellas equipada con coraza Marsaut, y la otra, del tipo Mueseler, sin coraza. Ninguna de ellas lleva encendedor, por tratarse de lámparas de aceite.

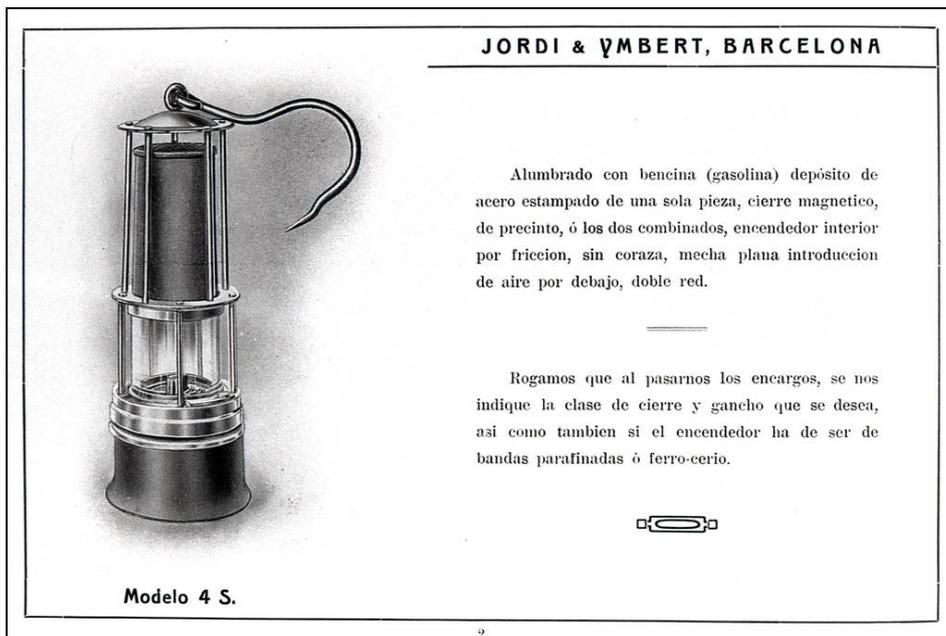


Figura 59: Lámpara no acorazada (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 60: Modelos de aceite (Arch. J.M. Sanchis)

La página 4 (Fig. 61) recoge tres modelos diferentes de lámparas grisumétricas: una del inconfundible sistema Pieler (17 S), sin coraza, con la plancha numerada para medición del gas; otra, del mismo sistema (18 S) pero con coraza y la tercera, un típico grisúmetro sistema Chesneau con coraza y ventanilla de mica. En la siguiente página, la nº 5, vemos tres modelos de lámparas para geómetras (modelos 21 S, 30 S y 31 S) (Fig. 62): los tres están equipados con lentillas de aumento abatibles, emplean la gasolina como combustible y están construidas con metales no magnéticos, como el latón o el aluminio.

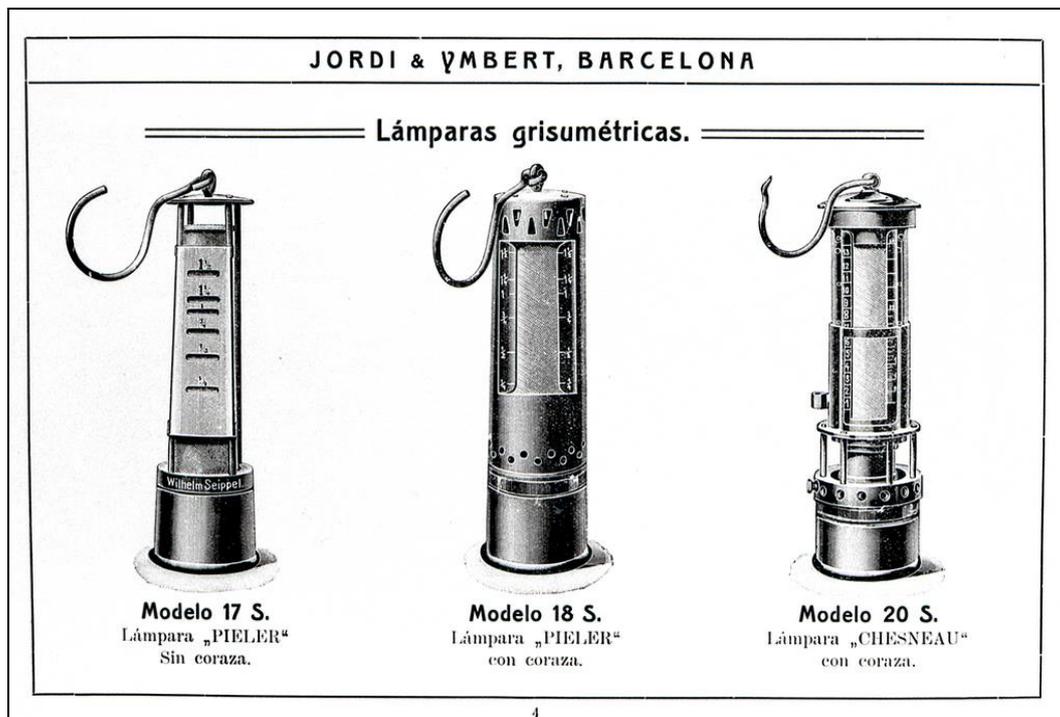


Figura 61: *Gisúmetros* (Arch. J.M. Sanchis)

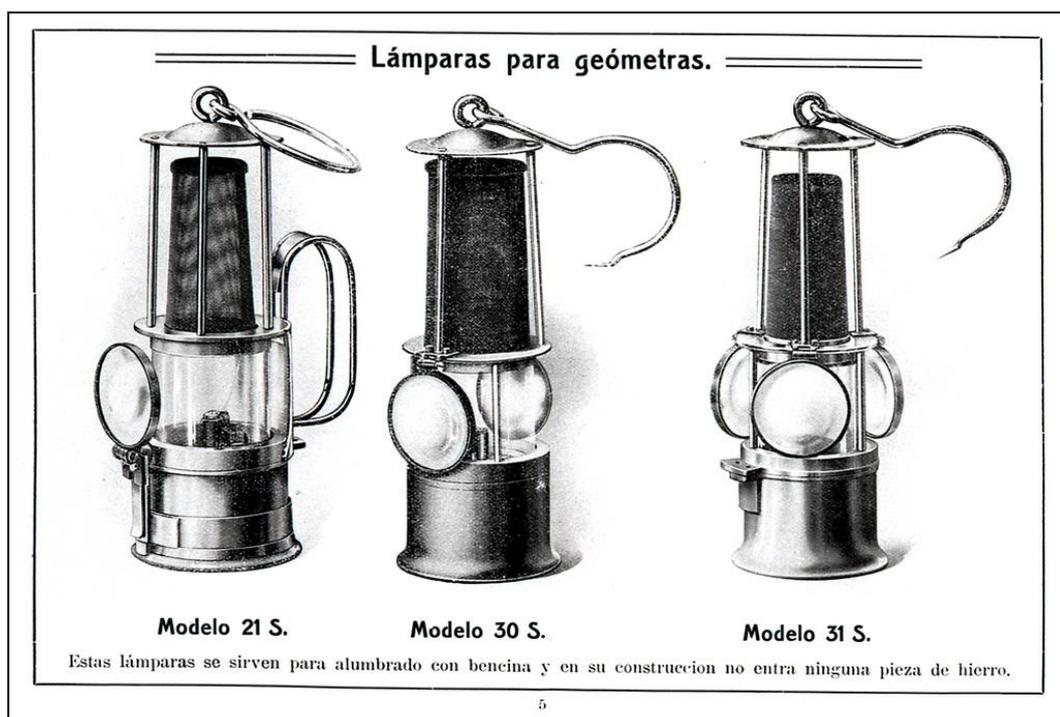


Figura 62: *Lámparas de geómetra* (Arch. J.M. Sanchis)

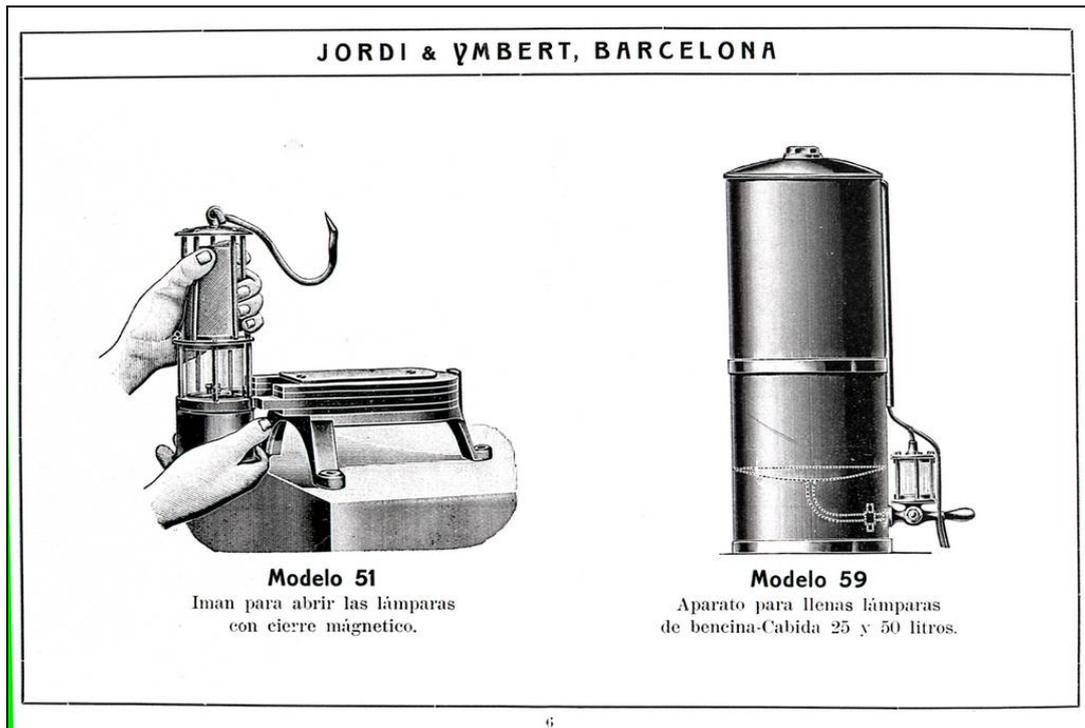


Figura 63: Electroimán y rellenador de lámparas (Arch. J.M. Sanchis)

Ya dentro de la sección dedicada a los aparatos auxiliares para lampisterías, observamos en la página 6 el imprescindible imán para la apertura de lámparas con cierre magnético (modelo 51) y un gran aparato (Fig. 63) para llenar de gasolina las lámparas, cuya cabida podía ser de 25 y 50 litros (modelo 59). Finalmente, en las páginas 7 y 8 (Figs. 64 y 65) se ofrecen herramientas y máquinas para la limpieza de tubos y redes, cepillos para la limpieza de las mismas y diversas herramientas para el manejo y reparación de las lámparas (punzones, destornilladores, alicates, tenazas, etc).

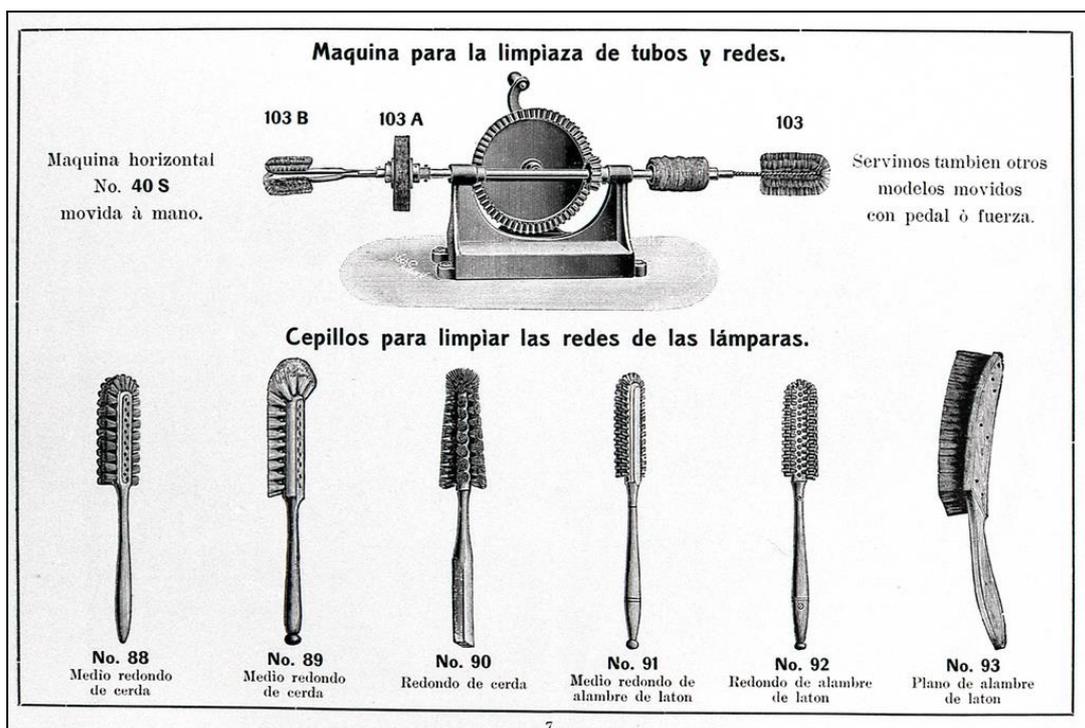


Figura 64: Útiles de limpieza (Arch. J.M. Sanchis)

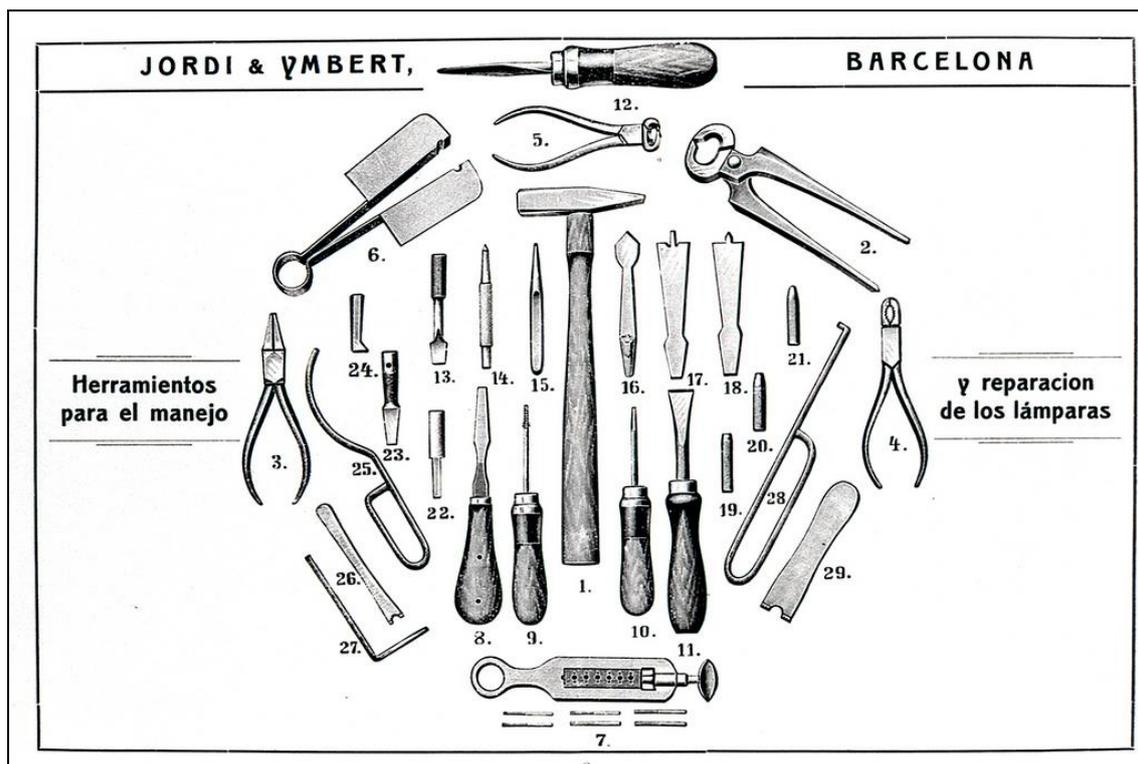


Figura 65: Herramientas (Arch. J.M. Sanchis)

A partir de 1939, una vez finalizada la Guerra Civil española, la continuidad del negocio se vio seriamente amenazada ante la escasez de recursos materiales, la imposibilidad de efectuar importaciones y las graves consecuencias de la II Guerra Mundial obligaron a Jordi & Ymbert a buscar nuevos proveedores españoles. La era Seippel había concluido.

Viuda de Guillermo Jordi. Jordi, S.L. IMAR

El fundador de la empresa, Guillermo Jordi, falleció en 1950, pero todo parece indicar que con anterioridad a esa fecha se había producido una separación, amistosa o no, entre ambos socios, ya que a partir de 1934 en toda la publicidad aparecía el nombre de Jordi únicamente. Tras su muerte, continuaría su viuda como titular del negocio, bajo el nombre comercial de Viuda de G. Jordi (Figs. 66, 67 y 68), quedando la dirección efectiva y real del negocio en manos de sus dos hijos, José y Federico Jordi, quienes para intentar resolver la mala situación comercial y económica en la que se veía sumida la empresa, decidieron abrir una nueva línea de negocio, para lo cual fundaron en 1951 la empresa Rejillas Calibradas, S.L. No obstante, la Viuda de Guillermo Jordi siguió ofreciendo a sus clientes lámparas de seguridad, al menos hasta mediados los años 60.

José y Federico Jordi se independizaron y se establecieron, algunos años después, en el Polígono Industrial La Ferrería, calle Cerámica nº 6, en la localidad de Montcada i Reixac, de Barcelona, bajo la marca y nombre comercial de JORDI, S.L.

En la actualidad, la empresa JORDI sigue dedicada a la fabricación de chapas perforadas, metal deployè, pisos y entramados metálicos, cables de acero, cadenas, etc. empleando en la la fabricación de algunos de estos materiales las técnicas más avanzadas, como pueden ser el punzonado mediante control numérico o el corte de hierro, aluminio, acero inoxidable, etc. mediante laser.

1956 **1956**

CHAPAS PERFORADAS **CABLES METÁLICOS**

CASA JORDI
BARCELONA
LAURIA, 19 - TEL. 21-18-57

ACCESORIOS PARA CABLES **LÁMPARAS PARA MINAS**

1956

CASA ESPECIALIZADA EN EL SUMINISTRO DE CHAPAS PERFORADAS
para Minas, Molinería, Máquinas agrícolas, Fábricas y Refinerías de azúcar, Destilerías, Fábricas de cerveza, Maltería, Productos químicos, Papel, Cemento, etc., etc.
Chapas gruesas con perforaciones finas
Chapas perforadas para ornamentación

CABLES DE ACERO
para Ascensores, montacargas, Cabrestantes, Polipastos, Grúas, Dragas, Malacates, Arados, Sondeos, Excavadoras, Volquetes, Transportes aéreos, Planos inclinados, Puentes colgantes, Pasarelas, Sirgas, Transmisión de fuerza, Frenos, Amarre y maniobra de buques, Pesca de arrastre, Remolques, Antenas, Vientos, Contrapesos y cualquier otra aplicación minera, agrícola, industrial o marítima.

ACCESORIOS PARA CABLES
LAMPARAS PARA MINAS

VDA. DE GUILLERMO JORDI
Lauria, 19 - BARCELONA - Tel. 21-18-57

Figura 66: Calendario de pared de Casa Jordi, 1956 (Arch. J.M. Sanchis)

CABLES DE ACERO **CHAPAS PERFORADAS**

PARA TODA CLASE DE APLICACIONES: INDUSTRIAL MINERA, AGRICOLA Y PARA ORNAMENTACION

VDA. DE GUILLERMO JORDI
Lauria, 19 BARCELONA Tel. 21-18-57

Figura 67: Publicidad de 1960 (Arch. J.M. Sanchis)



Figura 68: Díptico de 1940 (Arch. J.M. Sanchis)

Otra de las empresas pertenecientes a la familia Imbert-Aristegui es IMAR, creada en diciembre de 1931 con un capital social de 500.000 pesetas, y especializada, como no podía ser de otro modo, en la fabricación de chapa perforada y el metal expandido, empleada particularmente en industrias agrícolas y explotaciones mineras. En 1942, era Presidente del Consejo de Administrador Erasmo de Imbert, mientras que Erasmo María Imbert ocupaba los cargos de vocal del mismo y el de Director Gerente. Su capacidad de producción anual estaba evaluada en 300.000 kilos.

Tuvieron fábrica hasta septiembre del año 2003 en Burceña (Vizcaya), fecha en la que se trasladarían a la nueva factoría del Polígono Industrial Granada, en Ortuella. Disponían también de otra planta de producción en Miranda de Ebro (Burgos), construida en 1981. Ambas fábricas ocupan a más de 50 trabajadores, y estaban integradas en el holding vasco Nuetalia, hasta que sus cuatro filiales entraron en 2019 en Concurso de Acreedores, siendo adquirida por Sidenor a través de una nueva empresa, Innometal 2019, S.L. con sede en Bilbao, adoptando en su nueva etapa el nombre de IMAR-INNOMETAL S.L. y manteniendo las factorías de Ortuella y Miranda de Ebro.

Rejillas Calibradas. Josep Ignasi Jordi

Los socios fundadores de Rejillas fueron los hermanos José y Federico Jordi Rivière, José María Palomé Amado y Ramón Bover Argerich. Se dedicaron desde un principio a la fabricación de productos dirigidos especialmente a la agricultura y la minería, pero las exigencias del mercado y las demandas concretas de muchos de sus clientes les hicieron derivar poco a poco hacia nuevos productos, como la decoración y el diseño de arquitectura urbana (papeleras, bancos, balcones, verjas, etc.). En 1942, José Jordi Rivière había registrado un Modelo de Utilidad (nº 9.856) sobre un nuevo tamiz o rejilla, y cuya aplicación práctica sería el producto en que se basaría la nueva empresa (Fig. 69). En 1956, y ya a nombre de Rejillas Calibradas, se obtendría un nuevo registro, en esta ocasión en forma de patente, sobre un nuevo modelo de rejilla metálica fabricada con flejes o laminados metálicos.

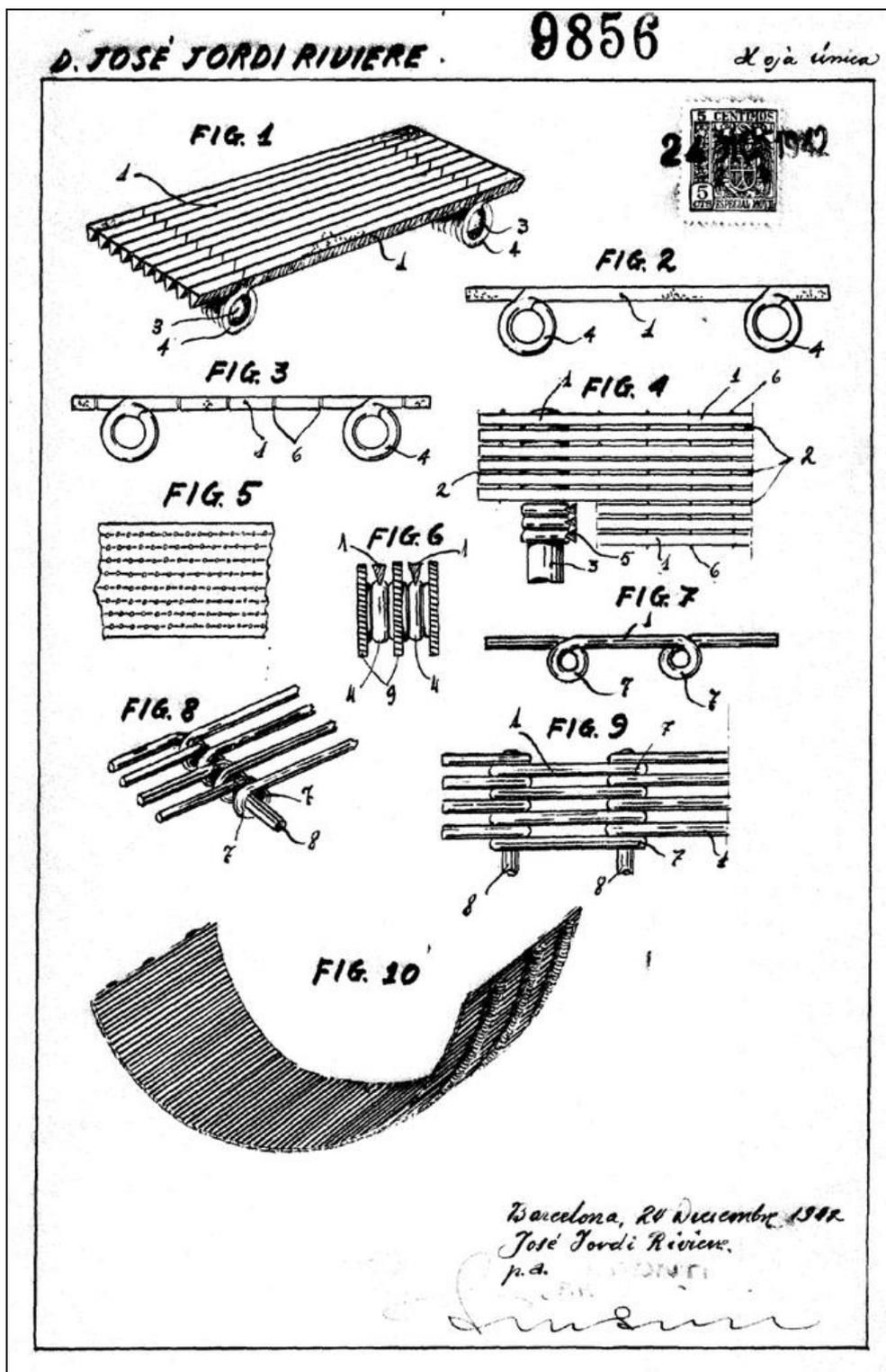


Figura 69: Patente de 1942 (Arch. J.M. Sanchis)

En 1966 se hizo cargo de la dirección nuestro querido amigo Josep Ignasi Jordi (1940-2020) (Fig. 70), con quien tuvimos la fortuna de establecer contacto en el mes de marzo del año 2003. Coincidimos con él en 2006, en la famosa feria del coleccionismo de lámparas de mina que se celebraba anualmente en la localidad de Wilnsdorf (Figs. 71 y 72), donde compartimos momentos inolvidables contemplando la extraordinaria exhibición de modelos tanto de lámparas como de objetos mineros que allí se ofrecían a los coleccionistas de toda Europa.



Figura 70 (Izquierda): Josep Ignasi Jordi (Fot. Testimonios para la Historia)
Figura 71 (Derecha): Dos grandes coleccionistas de lámparas; Jordi Gil (izq) y Josep Ignasi Jordi, en la feria de Wilnsdorf (Fot. J.M. Sanchis, 2006)



Figura 72: El autor (derecha), junto a J. Ignasi Jordi y otros amigos, en Wilnsdorf (Fot. P. Vega, 2006)

Josep Ignasi había ido reuniendo una pequeña colección de lámparas, iniciada a finales de los 90 con una Koehler americana nueva, por estrenar, encontrada en casa de su abuela, obsequio de su hermana. Con ella se inició su afición, ampliada con otras 16 lámparas recuperadas en el almacén de su hermano Antonio. Hombre de gustos exquisitos, fue enriqueciendo su colección con los mejores ejemplares que encontraba en sus anuales viajes a la ya mencionada feria de Wilsdorf, o durante las visitas que solía cursar durante sus viajes a Alemania a los mayores comerciantes de lámparas.

Josep Ignasi Jordi Majem nos dejó el 11 de abril de 2020, a la edad de 80 años. Estuvo casado con M. Graciá Vilaró, con quien tuvo cuatro hijos: Lourdes, Mariona, Oriol y Ramón. En el momento de su fallecimiento, era Consejero de los grupos Dorstener, RECA (Rejillas Calibradas, S.L.) y SIMA (Suministros Industriales de Acero y Accesorios, S.L.), entre otros.

El producto que normalmente suministra Rejillas Calibradas, S.A. (ahora RECA) son chapas perforadas de acero inoxidable, de hierro o de aluminio, hechas mediante prensas de control numérico, dando como resultado planchas planas con agujeros de distintas medidas y calibres. Hace pocos años iniciaron una nueva línea de negocio, dedicada a la insonorización de salas, naves industriales o techos, cuya producción es destinada casi en su totalidad a los Estados Unidos. RECA es una empresa líder en España y una de las tres primeras de Europa en su especialidad, cuyas instalaciones industriales se encuentran situadas en el Polígono Industrial Martorelles, calle San Martí s/n, en la población de Martorelles (Barcelona).

BIBLIOGRAFÍA

GIL-LÓPEZ, A; SAN ROMÁN, E. (2012). David y Goliat. La industria cerillera española en perspectiva internacional (1892-1956). *Revista de Historia Industrial*, **48**: 64-67 pp.

LLANEZA, J Y TRINIDAD, F. (2009). *Y se hizo la luz*. Gijón, Asturias.

MUÑOZ DE YMBERT, S. (2020). *Víctor Imbert (Víctor María de Imbert Manero)*. Repertori de Col·leccions i Col·leccions d'Art i Arqueologia de Catalunya. Instituto de Estudios Catalanes.

POREZAG, K. (1982). *Des Bergmanns Geleucht*. Essen, Alemania.

SEIPPEL, W. (1908). *Jubiläums Special Katalog*. Bochum, Alemania

SEIPPEL, W. (1930). *Catálogo general*. Bochum, Alemania.

SANCHIS, J.M. (2022). *Lámparas de mina españolas*. MTI edit, Vol. VI.
<https://drive.google.com/file/d/1FEK90oUw0a1k1xiLjfeKBEGkAH0MbHkC/view>

SANCHIS, J.M. (2023). Lámparas de mina extranjeras con representación en España (1). Francisco Rivière Bonneton. *Hastial*: **9**: 25-84 pp.
<https://drive.google.com/file/d/1MKcE3iCefu8Vj4s8pvtmKok-eHiAUSTW/view>

OTRAS FUENTES CONSULTADAS

- JORDI MAJEM, J.I. *Comunicación personal, 2003*.
- *Biblioteca Virtual de Prensa Histórica*. Ministerio de Cultura y Deporte. Madrid.

- *Boletín Oficial del Estado*. Madrid.
- *Boletín Oficial de Cantabria*. Santander.
- *Hemeroteca del diario La Vanguardia*. Barcelona.
- *Hemeroteca digital. Biblioteca Nacional de España*. Madrid.
- *Oficina Española de Patentes y Marcas*. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- *Rejillas Perforadas*:
<https://www.reca.es/>
- *Repertori de Col·leccionistes y Col·leccions d'Art i Arqueologia de Catalunya. Barcelona*
- *Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería*.
- *Testimonios para la historia*:
<https://www.testimoniosparalahistoria.com/entrevista/srs-josep-ignasi-jordi-i-jaume-palome/>
- *Wikipedia*:
https://ca.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADctor_Maria_d%27Imbert_Manero

COLECCIONES DE LÁMPARAS FOTOGRAFIADAS

- *Colección Luis de Adaro*, Gijón, Asturias.
- *Colección José Luís García*. Asturias.
- *Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas*. Madrid.
- *José Manuel Sanchis*. Valencia.

Notas Breves

Minas de Yeso: Hornillos de Cerrato (Palencia)

María José BERNÁRDEZ GÓMEZ & Juan Carlos GUISSADO DI MONTI

mariajbzg@gmail.com
juancarlosguisado@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Históricamente, los minados subterráneos de Hornillos de Cerrato comenzaron a explotarse a principio del siglo pasado (años 1914-1920), prolongándose las labores hasta bien entrados los años 80. Si bien, el propio nombre del pueblo, hace alusión a la tradicional industria del mineral y a su cocción en hornos para su transformación como material de construcción. A este respecto, merece la pena detallar que en los mapas y documentos más antiguos que mencionan la localidad en la Edad Media, se refieren a la misma como “Forniellos”, término proveniente del latín para referirse igualmente a los hornos que debieron caracterizar a la población y que, con toda probabilidad, habrían de ser también para la calcinación y manufactura del yeso.

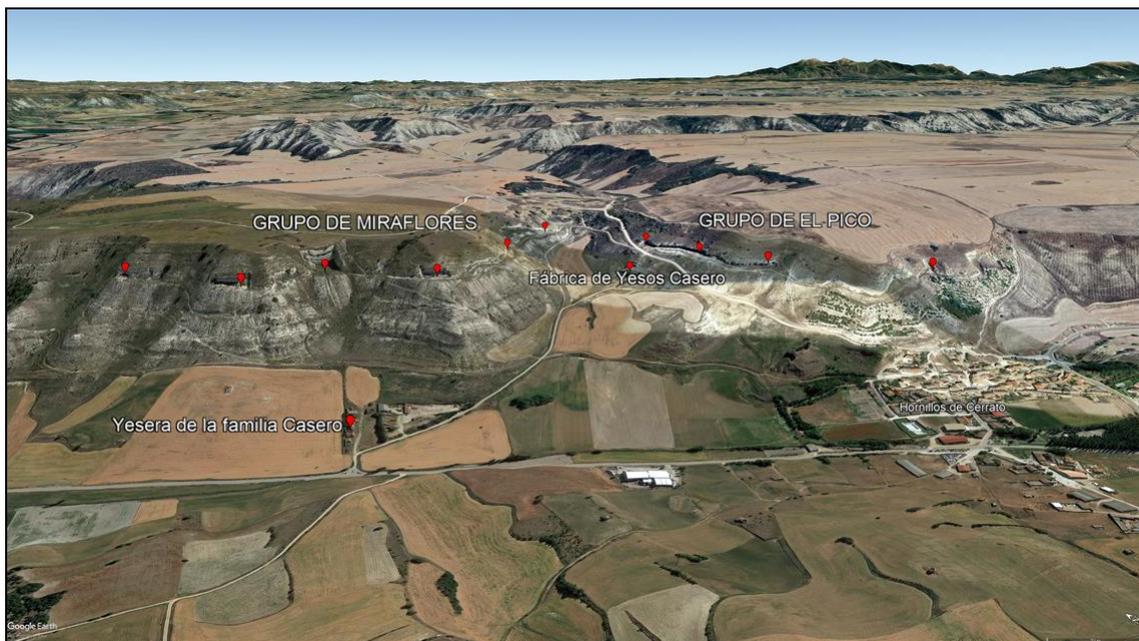


Figura 1: Vista general de las labores de los grupos de Miraflores y El Pico. En la parte inferior derecha, el pueblo de Hornillos de Cerrato (Fot. Google Earth Pro)



Figura 2: *Vista general de las minas (Fot. Ayto. de Hornillos de Cerrato)*

A día de hoy, las minas de Hornillos de Cerrato y su proyección turística están presentes en campañas promocionales como la de la propia Junta de Castilla y León, que publicita las minas de la localidad en la llamada “Ruta Centro”. Publicación donde se recoge el espacio de Minas de yeso de Hornillos de Cerrato de la provincia de Palencia.

Este espacio minero forma parte como recurso cultural de un catálogo patrimonial más amplio y acreditado como “Ruta por el Patrimonio Industrial Minero en Castilla y León”. En la compilación e información del contenido de la ruta minera, se describe a las antiguas minas de Hornillos de Cerrato como uno de los principales atractivos del turismo subterráneo a nivel regional en esta categoría, donde se cuenta que la montaña horadada fue minada entre los años 1914 y hasta 1988, cuando se agotaron las vetas. Según la guía fue una importante explotación industrial con un yeso de excelente calidad, que llegó a contabilizar a más de 45 trabajadores y alcanzar unas cotas de producción de hasta 50 toneladas al día.



Figura 3: *Entradas a las labores interiores (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)*



Figura 4: *Fábrica de yeso (Fot. Ayto. de Hornillos de Cerrato)*

Por lo general, las labores mineras de Hornillos de Cerrato se atribuyen a la familia Casero y a su empresa “Yesos Industrias Casero”, que durante generaciones se dedicó a este negocio y que incluso llegó a utilizar una vez acabada la explotación, los espacios mineros subterráneos para el cultivo de champiñón y setas bajo la marca “Champiñones Casero”. Actividad que, igualmente, cesó y fue también abandonada a finales del siglo pasado.



Figura 5: *Galería principal (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)*



Figura 6: Acceso interior a las cámaras (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)

Si bien, estos no fueron los únicos empresarios que registraron y pusieron en marcha extracciones subterráneas con objeto de beneficiar los yesares del término. Los primeros datos históricos con que contamos sobre las explotaciones de forma oficial datan de 1920, aunque sabemos que las minas en su modalidad de laboreo subterráneo, estaban ya activas desde la primera década de siglo XX, junto con otras minas subterráneas de yeso de la comarca como las de Valdeolmillos y Villamediana.



Figura 7: Vista general de las distintas labores (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)



Figura 8: *Galerías y cámaras explotadas (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)*

Las minas subterráneas serían explotadas de forma preindustrial hasta la Guerra Civil y más modernamente, de manera ya industrial, en fechas bastante posteriores a la misma. En un primero momento, el mineral se trasladaba en caballerías y bueyes hasta la estación de ferrocarril de Torquemada, donde se transportaba a otros destinos en vagones de tren. En tiempos más recientes el mineral de yeso se comercializaba ya por carretera y en camiones, con envíos sobre todo al norte de España. Los camiones eran capaces de transportar entre 8 y 10 toneladas de yeso, llegando a circular y utilizarse en el interior subterráneo, donde se cargaban de mineral incluso dentro de la mina.



Figura 9: *Galerías y cámaras explotadas (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)*



Figura 10: *Vista general* (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)

En los últimos tiempos de las minas y acabada la minería de interior de cámara y pilares, se pusieron en práctica nuevos modelos de explotación a cielo abierto, con los que intentar seguir explotando el recurso en una última fase de aprovechamiento previa a su final y al cierre definitivo de las minas.



Figura 11: *Una de las galerías (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)*

Las minas de yeso de Hornillos se localizan y distribuyen a lo largo de dos áreas mineras concretas. Una de ellas se correspondería con los minados más alejados del pueblo y que se sitúan al oeste de la fábrica de yesos, en la cárcava próxima al sitio conocido como “La Yesera”. Este es el espacio minero subterráneo más antiguo y era

conocido también como “Minas de Miraflores”, su denominación oficial en patrimonio actualmente es E.34-01: Minas de Yeso 1 - de Hornillos de Cerrato (según el catálogo de Estudio de yeso tradicional en España). La otra zona se localiza al este de la fábrica mencionada, en la zona más inmediata al pueblo y en otros espacios próximos de la localidad. Este otro Grupo Minero y sus minados subterráneos son más recientes que los anteriores, y tienen igualmente la asignación genérica de E.34-02: Minas de Yeso 2 - de Hornillos de Cerrato, del catálogo anteriormente mencionado.



Figura 12: *Vista general (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)*



Figuras 13 y 14: *Vista general del interior de las minas (Fot. J. Martínez Hernández, 2023)*

Junto con las explotaciones mineras de yeso, conviene señalar la inclusión como parte del patrimonio minero de la localidad a la moderna fábrica de yesos asociada a las minas, que tiene la denominación en el referido inventario patrimonial de T.34-02: Fábrica de yesos Casero - de Hornillos de Cerrato. Al igual que otro elemento inmueble más antiguo e igualmente relacionado con las tradicionales labores mineras, como es el caso de la también antigua yesera de las explotaciones y sus instalaciones, recogidas con el nombre de T.34-01: Yesera de la familia Casero - de Hornillos de Cerrato.



Figura 15: Minipolvorín usado en labores de interior. Minipolv Tipo A, fabricado por Unión Española de Explosivos (Fot. M. Arlandi, 2023)

BIBLIOGRAFÍA

LA SPINA, V. (2016). *Estudio del yeso tradicional en España. Yacimientos, canteras, hornos y la arquitectura tradicional, su estado de conservación y propuestas de itinerarios visitables para su revalorización y difusión* (Informe). Madrid: Instituto del Patrimonio Cultural de España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

NARGANES QUIJANO, F. (2006). *Hornillos de Cerrato en su importante historia*. Palencia. Ayuntamiento de Hornillos de Cerrato.

ORTIZ QUINTANA, MERCEDES (2020). *Rutas por el patrimonio industrial minero en Castilla y León*. Fundación Siglo para el Turismo y las Artes de Castilla y León.

RAMÍREZ ESTÉVEZ, G. (1995). *Atlas del Territorio de Castilla y León*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Castilla y León. Madrid.

VV.AA (2015). *Estrategia de Desarrollo Local ADRI Cerrato Palentino*.

HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal

ISSN 2174-2022



<https://mti-hastial.blogspot.com>

V92023

MTIEDIT

