

INVERSIONES ALEMANAS EN ESPAÑA, 1870-1920

Javier Loscertales

Introducción

La globalización, tema de tanta actualidad como transcendencia, tiene unas profundas raíces históricas. Si bien reducida al hemisferio occidental y a otra escala, antecedentes suyos podemos encontrar ya a finales del siglo XIX. Autores como *James Foreman-Peck* o *Alan M. Taylor* afirman que la integración de la economía a finales del siglo XIX había alcanzado valores que solamente en los años 60 y 70 del siglo XX se volverían a constatar. Italia alcanzó ese nivel solamente en 1965, Gran Bretaña y Escandinavia en 1970. España, país que curiosamente poseía junto a Finlandia y Bélgica la economía más integrada del mundo en el año 1913, no alcanzó ese mismo nivel hasta 1990. Todo ello a pesar de los acuerdos GATT y del Banco Mundial.¹

Por su parte Alemania, que había sido un país de industrialización tardía, desarrolló después de la unificación bajo Bismarck una industria pujante y arrolladora, sobre todo en las entonces novísimas ramas química y electrotécnica, llegando a dominar el mercado mundial de colorantes sintéticos con un porcentaje del 90% y el de productos electrotécnicos con el 50% antes de estallar la Primera Guerra Mundial. Esa hegemonía se alcanzó por un lado porque los productos alemanes se distinguían tanto entonces como hoy por su buena calidad y el servicio que se ofrecía a los compradores, y por otro porque la formación de grandes consorcios, la racionalización y la organización de la producción habían dado grandes ventajas de escala a su industria.² No tardaron los productos alemanes en entrar en competencia directa con los británicos y franceses. Esa rivalidad, la lucha por mercados y recursos, junto a una política imperialista sin precedentes, llevaría a la Primera Guerra Mundial. Con la guerra se truncó en gran parte ese proceso globalizador.

El objetivo de este estudio es intentar ver qué estrategias siguieron las distintas empresas alemanas para dominar el mercado español, qué motivos tuvieron para ello y qué relación hay entre las exportaciones y las inversiones. Ligados a esta cuestión están los

¹Foreman-Peck, 1994: 216-249, 245. Taylor, 1996: 2ss.

²Hertner, 1987: 824ss. Plumpe, 1990: 50, 129. Feldenkirchen, 1985: 97s, 116s.

temas de si ello ayudó al desarrollo económico del país o no, si influyeron y de qué forma en los salarios, en la forma de gestión empresarial, etc.

1. La balanza comercial hispanoalemana

El análisis de la balanza comercial hispanoalemana nos permite sólo orientativamente observar el proceso de penetración del mercado español por parte de los productos alemanes. Digo que sólo orientativamente porque la reconstrucción de la balanza es una tarea que choca con problemas casi irresolubles. Una comparación entre los datos estadísticos de las autoridades españolas y sus homólogas alemanas arroja disparidades demasiado grandes. Al no tener fronteras comunes, todo el tráfico se desenvolvía por vía marítima o por terceros países, así que no siempre es fácil saber qué destino final tiene una mercancía. A eso se suman los puertos francos y los enclaves comerciales, por no hablar del mero contrabando y el soborno. Tampoco eran las irregularidades en las declaraciones eran siempre involuntarias. Ya entonces llegaron las autoridades aduaneras a la conclusión de que el comercio directo era difícilmente cuantificable.³

No debe pensarse que esos errores eran sólo de la parte española, aunque casi siempre lo eran. A modo de ejemplo resulta que Alemania importó en 1886 desde el puerto franco de Hamburgo 78.337 quintales métricos de naranjas por valor de 1,5 millones de marcos, pero de España solamente 16.086 quintales por 450.000 marcos. Algo parecido se podría decir de las importaciones españolas. Así llegaron a España en 1890 según las estadísticas españolas 390 quintales métricos de anilinas procedentes de Alemania y 1.330 procedentes de Francia. Según las estadísticas alemanas se exportaron ese año a España 1.330 quintales.⁴ Resulta así claro que se computaban productos alemanes como franceses. Sólo con el paso de los años y más control en la identificación de la carga se armonizaron bastante los valores. A ello se estaba obligado, pues esas estadísticas eran en parte la base de los tratados comerciales, siendo siempre punto de discusión si la balanza comercial era pasiva o activa, argumentado cada país a su favor según sus datos.⁵ El valor real de la balanza comercial es así cosa harto difícil de determinar, siendo además que podría estar perfectamente compensada por los demás valores de la balanza de pagos. Se podría pensar en intentar reconstruir la balanza de

³ Estadísticas del Imperio Alemán para 1906, Vol.182 N. F., p. XIII.4.

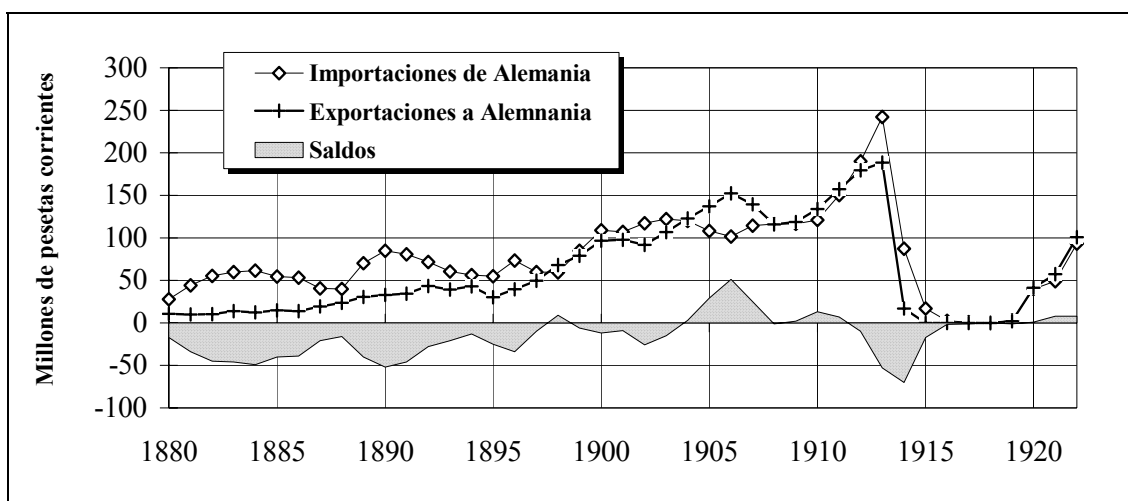
⁴ Fuentes: Kaiserliches Statistisches Amt. Dirección general de aduanas de España.

⁵ Bundesarchiv Potsdam, 09.01 AA, Akte 6574, *Informe comercial del Consulado General del Imperio Alemán de Barcelona para 1906 y 1912.*

pagos para tener más claridad en este tema, pero ése es sin duda un trabajo demasiado especulativo. En opinión de algunos autores es además, por el gran sesgo que han de tener los datos, irrelevante.⁶

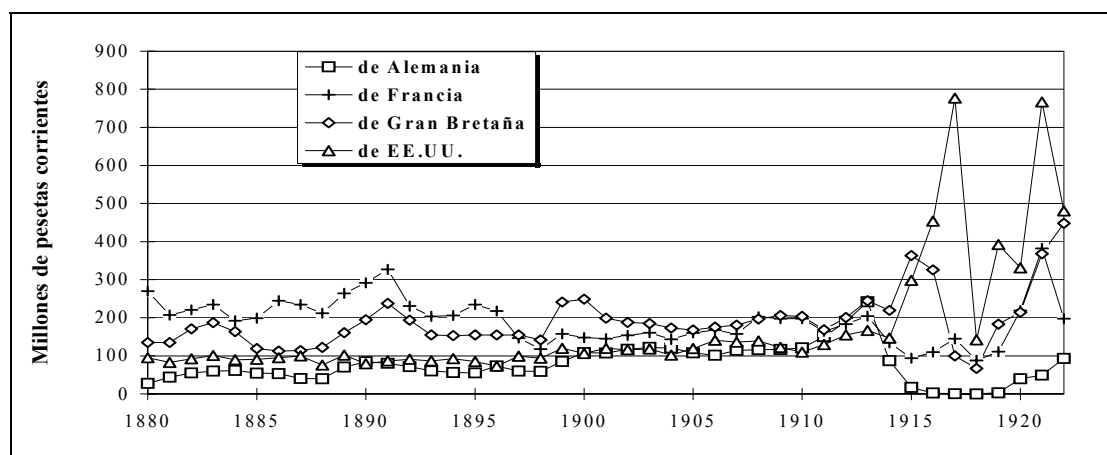
Teniendo en cuenta estas observaciones e intentado corregir y comparar los datos de los dos países lo mejor posible, se puede concluir que, en términos generales, la balanza comercial hispanoalemana para el período 1880-1922 no fue siempre pasiva para España, alcanzando sus valores más altos en 1913, como muestra el siguiente diagrama.

La balanza comercial hispanoalemana, 1880-1922⁷



Según esos mismos datos corregidos se puede observar en el siguiente diagrama cómo Alemania llegó a desplazar a los otros países industriales en sus exportaciones a España en 1913, habiendo empezado en 1880 como el cuarto país.

Las importaciones de Alemania, Francia, Gran Bretaña y EE.UU., 1880-1922⁸



⁶Platt 1986: 80. Broder 1981: 70. El resultado de estos cálculos son para Platt „mickey mouse numbers”.

⁷Datos corregidos. Fuentes: Kaiserliches Statistisches Amt. Dirección general de aduanas de España.

⁸Datos corregidos. Fuentes: Kaiserliches Statistisches Amt. Dirección general de aduanas de España.

Con estos datos se debe deducir que las posibles inversiones realizadas en España no dejaron de tener sus consecuencias en las relaciones comerciales.

2. Las inversiones alemanas en la minería y la industria siderúrgica

Entre las reformas que llegaron con la “Gloriosa” de 1868 estaba la de la liberalización de las concesiones mineras. El capital extranjero llegó a España, e invirtió en la minería, como lo había hecho antes en otros ámbitos, sobre todo en los ferrocarriles.

Las empresas alemanas en este sector iniciaron su andadura por España no tanto por iniciativa propia, sino por su relación, al principio meramente de dependencia, con empresas francesas y británicas, presentes en España ya antes de 1870. Tampoco estaban éstas en España por mérito propio, sino que más bien secundaron el camino trazado por los bancos franceses, presentes en el país de forma masiva desde la construcción de la red ferroviaria. Otro tanto puede decirse de las británicas, que llegaron en relación con el comercio del vino andaluz.⁹

La primera inversión alemana en minería no se encuentra hasta 1872, en que la *AG für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen*¹⁰ adquirió una serie de minas en Andalucía, con una inversión total de 1,7 millones de marcos (2 millones de pesetas).¹¹ Aunque el desembolso de capital no fue grande al principio, aumentó luego significativamente. Por otro lado también es cierto que esta empresa casi sólo invirtió en España.¹² Fundada originariamente en 1837, y transformada en Sociedad Anónima en 1845, pasó poco después de su fundación a ser controlada por capital francés.¹³

Al contrario que las empresas alemanas que la siguieron, la *AG für Bergbau* realizó sus inversiones comprando directamente las minas, sin fundar una empresa especial ad hoc, lo que se puede explicar por la poca importancia de la inversión, o porque las técnicas de “ingeniería financiera” que se verían luego no estaban todavía maduras. A España llegó la Stolberg buscando mineral de plomo, ya que sus propias minas en

⁹Lacombe 1972: 206. Broder 1981: 822. Platt 1983: 126.

¹⁰*Sociedad Anónima para minería y fabricación de plomo y zinc en Stolberg y Westfalia.*

¹¹Memoria anual de la empresa para 1871.

¹²Memorias anuales de la empresa para 1887-1890.

¹³Tres años después de la fundación, en 1840, pasó a ser controlada por *Henri Bernard y Jacques Laffite*.

Alemania no daban abasto para saciar sus fundiciones.¹⁴ La floreciente industria alemana necesitaba más y más materias primas.

En 1873 compró una serie de minas en Linares, en cuyo distrito „se encuentran las mejores minas de mineral de plomo del mundo“, como se dice en la memoria de ese año. La producción de las minas y el contenido en metal del mineral era de su satisfacción, pero la lucha contra el agua, que constantemente inundaba la mina, era su obsesión permanente. No consiguieron dominar ese problema hasta que no montaron una máquina de vapor de 150 caballos y potentes bombas. Después de bombear el agua se encontraron con galerías que ya habían perforado los romanos.¹⁵ Aún pensando que los niveles freáticos del agua pueden variar, y que la rentabilidad de la inversión depende de precio del mineral, se debe uno preguntar por qué los españoles no consiguieron en siglos lo que alemanes lograron en unos años. Así está claro que ante la pasividad o impotencia española tenían que ser las inversiones y técnicas extranjeras las que desarrollaran la minería, aunque el fruto de esa inversión iba a ser exportado, generando con su elaboración en otro país un valor que hubiera podido ser generado en España.

Cambios en la estrategia llegaron a partir de 1909 cuando el Estado alemán empezó a cargar con aranceles de importación a los minerales que se introducían en el país. Así vendieron parte de las minas españolas, otras las arrendaron, y comenzaron a fundir el plomo en España por cuenta ajena, aunque eso iba contra su filosofía. La Primera Guerra Mundial marcó el final de esta inversión, como el de otras muchas inversiones alemanas en España, ya que ante las dificultades de comunicación y el temor a una confiscación por parte del Gobierno español vendieron las minas.¹⁶

La siguiente inversión importante fue la participación de Krupp en la británica *Orconera Iron Ore*. Con la introducción del método Bessemer para la fabricación de acero experimentó Krupp una importante expansión. Su problema estaba en que no había en Alemania el mineral de hierro bajo en fósforo necesario para ese procedimiento, teniendo que importarlo, sobre todo de Inglaterra. Cuando *Alfred Krupp* supo por su amigo inglés *Alfred Longsdon* del descubrimiento de minas de hierro de ese tipo en el País Vasco intentó inmediatamente comprar un alto horno o arrendarlo. Tras un estu-

¹⁴Memoria para 1871.

¹⁵Memorias para 1877, 1879 y 1888.

¹⁶Memorias para 1910, 1911 y 1916.

dio detallado desecharon la idea, ya que el transporte del coque resultaba más caro que el del mineral del hierro, si se usaba mineral de hierro español y alemán a partes iguales.¹⁷

Por lo tanto se tuvo que conformar Krupp con participar en la fundación de la *Orconera Iron Ore Co. Ltd.*, de Londres. El capital inicial de ésta sumaba 200.000 libras (5 millones de pesetas), aportado a partes iguales por Krupp, la inglesa *Dowlais Iron Co.*, la galesa *Consett Iron Co.* y la vasca *Ibarra Hermanos y Cía.*¹⁸ EL capital se destinó en gran parte a la construcción de una línea de ferrocarril hasta el puerto y la remodelación del mismo. El coste de estas transformaciones fue muy alto, incluso para las expresas extranjeras, y durante los primeros años menguaron mucho los resultados de la Orconera, aunque luego fue muy rentable.

Los yacimientos a explotar eran propiedad de las familias *Ibarra* y *Zubiría*. Los socios vascos no desembolsaron capital alguno, siendo su participación la propiedad de las minas. Resulta curioso que aunque a la familia Ibarra no le era desconocida la fundición del hierro, pues ya había construido el primer alto horno en 1848, tuviera que aliarse con las otras tres para explotar sus yacimientos. Huelga decir otra vez qué retraso tenía la industria española, la vasca en este caso, respecto a las extranjeras. Aunque en el País Vasco se encontraba el mejor mineral de hierro en Europa para el procedimiento Bessemer, sólo en 1885 se construyó uno. Krupp ya se había interesado por el sistema en 1855, comenzando su producción en 1862.¹⁹

Como el mineral que compraban los inversores lo pagaban a precio de costo, se aprovechó más quien más mineral adquirió, que no eran precisamente los Ibarra, como el siguiente cuadro muestra.

*Distribución de la producción de la Orconera Iron Ore, 1878/1881*²⁰

<i>comprador</i>	1878			1881		
	<i>peso*</i>	<i>valor (en £)</i>	<i>sh/t**</i>	<i>peso*</i>	<i>valor (en £)</i>	<i>sh/t**</i>
Dowlais	160.261	43.081	5.4	191.350	52.621	5.6
Consett	37.928	10.138	5.4	109.866	30.213	5.6
Krupp	37.467	10.041	5.4	121.311	33.361	5.6
Ibarra	-	-	-	32.890	9.045	5.6
Total	235.656	63.260	5.4	455.417	125.240	5.6

*Peso en toneladas inglesas **chelines por tonelada

¹⁷ Archivo Krupp, WA, 4/1440.

¹⁸ Archivo Krupp, FAH, 4/C 98.

¹⁹ Tortella Casares 1973: 234. Vicens Vives 1987: 603. Köhne-Lindenlaub 1982: 133.

²⁰ Fuente: Archivo Krupp, WA, 4/1649 und WA, 4/835. Memoria de la Orconera para 1878 y 1881.

Para transportar el mineral fundó Krupp una naviera propia, que contaba con 4 vapores y una capacidad de 1.700 toneladas.²¹ El primer transporte llegó a Essen en 1875, y hasta 1913 recibió Krupp 8 millones de toneladas de la Orconera.

Esta inversión dejó sentir su peso en las relaciones comerciales. Comparando los datos de la empresa con las estadísticas oficiales se obtiene el siguiente cuadro.

*Porcentaje de Krupp en las importaciones alemanas de mineral de hierro español*²²

Año	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1913
%	40,5	37,7	32,4	35,7	26,0	9,8	10,5	8,3

Algo parecido se podría decir de las exportaciones, pues Krupp envió a España sus productos manufacturados, sobre todo armamento y vías para ferrocarril.

El hecho de que la Orconera tuviera su sede en Londres resultó ser para Krupp una trampa mortal, pues sus acciones fueron embargadas por el Gobierno inglés durante la Primera Guerra Mundial, y adquiridas por las otras sociedades británicas. Así se perdió esa importante inversión alemana en España.²³

Una inversión más interesante fue la fundación de la *Compañía Metalúrgica de Mazarrón* por la *Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Rößler AG (Degussa)*.²⁴ Era ésta una empresa antigua dedicada al refinado de oro y plata con sede en Francfort del Meno, pero también se dedicaba al comercio de metales preciosos. Se transformó en Sociedad Anónima en 1872. Como del mineral de plomo también se obtiene plata, estaba interesada en participar en alguna mina española de plomo o incluso construir una fundición.

Así se fundó la *Compañía Metalúrgica de Mazarrón* el 31 de enero de 1885 con sede en Madrid y un capital por acciones de 2,5 millones de pesetas, aunque el capital desembolsado al principio fue de sólo 750.000.

A pesar de ser principalmente inversión alemana, aún hubo aquí una participación extranjera, la de la empresa de *Génova Henfrey & Co*. Esta empresa no aparece luego en la documentación, por lo que es de suponer que se retiraría del negocio.

²¹ Memoria anual de la Cámara de Comercio de Essen para 1878, Archivo Krupp WA, 3/14.

²² Kaiserliches Statistisches Amt; Archivo Krupp, WA, 1/1420. *Zusammenstellung. Krupp 1812-1912, zum 100jährigen Bestehen.*

²³ *Die Chemische Industrie* 1919: 161.

²⁴ *Establecimiento para el refinado de plata y oro.*

Mazarrón fue una inversión pequeña, pero de larga vida. Muchas veces estuvo a punto de ser vendida o cerrada, y no siempre fue rentable, pero fue una de las pocas inversiones alemanas del siglo XIX que sobrevivieron a la Primera Guerra Mundial, permaneciendo bajo control alemán por lo menos hasta 1931.

Lo más destacable es que Mazarrón era una sociedad de derecho español y con sede en España, siendo la primera inversión alemana en este sentido. Se diferenciaba sí de las inversiones británicas, que casi siempre eran sociedades de derecho inglés. Fue seguramente gracias a esta estrategia por lo que Mazarrón se salvó de los embargos que sufrieron las otras inversiones.

Los estatutos de la empresa se redactaron de forma bilingüe y no se diferencian mucho de los de las sociedades fundadas por el *Crédit Mobilier* en España. Su importancia está en que muchas empresas alemanas fundadas posteriormente, también en otras ramas como la electricidad, calcaron literalmente los estatutos de la Metalúrgica de Mazarrón.

El detalle más importante de los estatutos es que el Consejo de Administración estaba formado por dos llamados comités, representado así de forma paritaria teóricos derechos alemanes y españoles. El presidente era una persona española de renombre, en este caso el *Duque de Veragua*. Con ello se daba a estas sociedades un aspecto “español”, aunque en realidad estaba la sociedad controlada por alemanes, siendo parte de los consejeros españoles hombres de paja. Esta estrategia se repetiría muchas veces.

Al principio se enviaba a Inglaterra el plomo argentífero que se fundía para su separación y refinado, ya que allí estaban las mejores plantas para ese trabajo y los transportes eran menos costosos. Pero las altas comisiones que cobraban los agentes ingleses hicieron pensar a la Degussa que sería mejor realizar el proceso de separación por cuenta propia. Así es que junto a la *Metallgesellschaft*, otra empresa radicada en Francfort y que también realizaría importantes inversiones en las minas españolas, construyó en 1887 en Hoboken-lez-Anvers, cerca de Amberes (Bélgica), una *Usine de Désargentation*.²⁵ Poco después fue obligada la empresa de Hoboken a adquirir la casi totalidad de las acciones de Mazarrón.

Esto es destacable porque se usó la empresa de Hoboken no sólo para separar la plata del plomo, sino también como sociedad interpuesta que estaba en la situación, median-

²⁵ Archivo de la Metallgesellschaft, *Sesión de la Usine de Désargentation de 1 de julio de 1887*.

te contratos de suministro especiales, de maximizar ganancias o minimizar pérdidas. Se obligaba a la una o a la otra a comprar o vender metal según interesaba a precios que no eran los de mercado. Estando ambas en manos de la misma empresa, no sería eso un problema, pero algo distinto era cuando la propiedad estaba repartida o participada por invasores ajenos a las mismas, en su caso accionistas particulares, pues obviamente se beneficiaban unos inversores más que otros. Esos contratos no sólo ligaban a Mazarrón y Hoboken, sino que ligaban al mismo tiempo a ésta con la Degussa y la Metallgesellschaft, respectivamente. Empiezan así a ser visibles los signos de “ingeniería financiera” que tan típicos serían de una verdadera empresa multinacional, como llegó a ser la Metallgesellschaft.

En 1913 quiso la dirección de Hoboken vender o liquidar Mazarrón, calculando el valor en 1.393.000 pesetas, y fue adquirida, aunque a regañadientes, por la Metallgesellschaft.²⁶

Cuando estalló la guerra se vio Mazarrón obligada a almacenar su producción, pues no podía exportarla por los problemas de transporte. Sus deudas crecían y la Metallgesellschaft instó al gobierno alemán para que le concediera un permiso especial, pues estaba prohibido tener relaciones comerciales con el enemigo, y poder vender su producción a los aliados, cosa que consiguió en diciembre de 1914.²⁷ Así es que a pesar de la guerra, o gracias a ella, conoció la empresa de Mazarrón sus mejores tiempos, permaneciendo en manos de la Metallgesellschaft por lo menos hasta 1931.

No fue ésta la única inversión de la Metallgesellschaft en España. Estando dedicada al comercio de los metales no preciosos tenía múltiples participaciones en otras empresas mineras. Estas empresas no eran solamente alemanas. En 1897 empezó a fundar sociedades de cartera y bancos, como la *Metallurgische Gesellschaft*, el *Berg- und Metallbank*, la *Merton Metallurgical Co. Ltd*, pasando a ser en 1900, junto a AEG y Siemens, la empresa más multinacional de Alemania. Controlaba minas de plomo y cobre en Andalucía a través de la *Société Anonyme des Anciens Établissements Sopwith* y de la *Société des Cuivres et Pyrites*. Cuantificar estas inversiones es tarea harto difícil y los resultados que se pueden obtener de ello sólo pueden ser orientativos.²⁸

²⁶ Archivo de la Metallgesellschaft, 106a/2. *Informe del Dr. Busemann del 16 de octubre* [1913].

²⁷ Archivo de la Metallgesellschaft 106a/2, *Correspondencia Metallgesellschaft-Reichsamt des Innern de diciembre de 1914*; 106a/1, *Escrito de Kurt Bober a Dr. Simon del 8-2-1921*.

²⁸ Liefmann 1992: 18.

Además a estas inversiones se podría mencionar la aportación que hizo el *Deutsche Nationalbank* de Bremen para financiar la fundación de la *Riotinto Co. Ltd.* Esta inversión fue relevante en su cantidad, pues en 1873 permanecían en sus manos todavía 203.500 libras (4,8 millones de pesetas) en acciones, pero no se pueden ver en esta inversión estrategias especiales o control operativo, por lo que no es necesario ahondar en su estudio. Las acciones fueron además colocadas en Gran Bretaña y Francia presumiblemente antes de 1900.

3. La banca alemana en España

Hermann Wallich, el que fuera fundador junto a *Georg Siemens* del *Deutsche Bank*, se quejaba de que hasta 1870 no entraba en Alemania una bala de algodón que no hubiera sido financiada por intermediarios ingleses.²⁹ Con la fundación del *Deutsche Bank* en 1870 se intentó cambiar esta situación, haciendo el comercio exterior alemán independiente de Gran Bretaña y Francia. Aunque en un principio el *Deutsche Bank* sufrió reveses importantes, con el tiempo cumplió su cometido de forma extraordinariamente eficaz. Fue además el prototipo de “banco industrial”, pues aunque ya el *Crédit Mobilier* había practicado esta forma de negocio - emisiones de acciones y créditos a largo plazo - fue la banca alemana, y a la cabeza de la misma el *Deutsche Bank*, quien lo perfeccionó de tal forma que fue uno de los fundamentos del arrollador crecimiento de la industria alemana a finales del siglo XIX.³⁰

Ya que el objetivo de muchas fábricas alemanas al hacer inversiones en el exterior era fomentar sus exportaciones, convergieron pronto los intereses de los institutos financieros y de las empresas. Es lo que se ha dado en llamar *Unternehmergegeschäft* (negocio empresarial). Éste consiste en la fundación y financiación de empresas de servicios, especialmente de electricidad, por parte de empresas industriales, con el objetivo principal de abrir un mercado para los propios productos. Sobre todo en la periferia europea y en Sudamérica encontraría esta forma de negocio un buen campo de acción, pues la predisposición en estos países a arriesgar capital era mínima.³¹

Esto es bien visible en las actividades del *Deutsche Bank* y de la *AEG* en España a partir de 1889. No se debe pensar sin embargo que aunque los bancos tuvieran una

²⁹Wallich 1984: S. 403.

³⁰Hertner 1987: 829. Achterberg 1984: 330s.

³¹Hertner 1987: 830.

gran influencia sobre las empresas industriales llegaron a dominarlas.³² Esta afirmación también es sostenible en España, donde la última palabra en las inversiones del grupo AEG/Deutsche Bank, la tenía siempre el director de aquella, *Emil Rathenau*. Eso se puede observar especialmente en el caso de la fundación de la *Compañía General Madrileña de Electricidad*, que fue probablemente la primera inversión alemana en el extranjero según el modelo del *Unternehmergeschäft*, y que no partió de la AEG, sino de un banquero: *Arthur Gwinner*.

El papel que Gwinner jugó en estas primeras inversiones fue muy importante. Y con todo ha de señalarse aquí nuevamente que también en este campo, como en la minería, tuvieron que luchar los bancos alemanes contra la omnipresencia de los bancos franceses. De esa dificultad se deriva también que el Deutsche Bank fue el primer y único banco alemán que consiguió desarrollar en España alguna actividad antes de 1913.

El mismo Gwinner, antes de iniciar su carrera en el Deutsche Bank, trabajó en Madrid desde 1880 hasta 1882 en un banco francés, luego en el recién fundado *Banco General de Madrid*, hasta 1886, regresando a Alemania y llegando a ser director del Deutsche Bank en 1893.

Su agradable forma de ser, y su sentido para los coger los buenos negocios y abandonar a tiempo los malos, le dieron una buena reputación en Madrid. Consiguió hacerse amigo de muchas e importantes personas de gran peso político y financiero, con *Segismundo Moret* a la cabeza.

A partir de sus contactos madrileños se fundó en 1889 el *Banco Hispano-Alemán*, que contaba con un capital nominal de 10 millones de pesetas y sede en Madrid. Era un proyecto ambicioso, pues el mismo Banco de Bilbao o de Barcelona contaban con ese mismo capital. En realidad el capital desembolsado nunca pasó de 5 millones.³³

Igual que en la *Metalúrgica de Mazarrón* el Consejo de Administración era paritario y como presidente figuraba el *Duque Veragua*, que lo era de la misma Metalúrgica. Entre los miembros del consejo estaban el senador y antiguo gobernador del Banco de España *Cayetano Sánchez Bustillo*, que también era alcalde Madrid. Y aquí se ve de forma práctica qué importancia tenían los contactos de Gwinner, pues no es de extrañar que con amigos así se consiguieran buenas concesiones, como de hecho ocurrió al

³²Hagemann 1931: 16ss.

³³Archivo del Banco de España, Legajo 49, *Banco Hispano-Alemán, Estatutos*. Archivo del Deutsche Bank, S 659. *Escrito de Gwinner a Schimmelpfeng de 9 de enero de 1895*.

hacerse Gwinner con una para la *Cía. Madrileña de Electricidad* (AEG). Director y subdirector eran Ramón María Lobo y Guillermo Vogel respectivamente, antiguos colaboradores de Gwinner en el Banco General de Madrid.

El Hispano-Alemán no tenía en Madrid buena fama, debido a sus especulaciones en bolsa. No desarrolló importantes negocios, a no ser el de servicio de pagos de las compañías alemanas asentadas en España. Por esta u otras causas fue transformado en 1894 en una Sociedad en Comandita, la *Guillermo Vogel & Cía*, con un capital de un millón de peseta, donde el Deutsche Bank participaba con 750.000.³⁴

Este banco tuvo buenos resultados al principio, que eran producto de manejar una cartera de valores bastante extravagante. Había allí desde obligaciones búlgaras a ferrocarriles norteamericanos. La Vogel llegó a estar en el tercer lugar entre las compañías financieras extranjeras por la cantidad de impuestos pagados, tras el *Crédit Lyonnais* y la filial del *Rothschild*.³⁵ Y aunque se dijera lo contrario, gozó de credibilidad en Madrid, pues la transferencia de los 25 millones de pesetas que en 1899 pagó Alemania a España por las Islas Carolinas se realizó por esa sociedad. También encargó el Banco de España al Deutsche Bank realizar la transferencia de los 20 millones de dólares que los Estados Unidos pagaron a España por las Islas Filipinas.³⁶

Sin embargo la Vogel y Cía. empezó a perder dinero a partir de 1905, y en 1907 se transformó a su vez en una filial del *Deutsche Überseeische Bank*, conocido en España y Sudamérica como *Banco Alemán Transatlántico*. Esta sociedad había sido fundada en 1886 con un capital de 10 millones de marcos (desembolsados al 25%), propiedad del Deutsche Bank en su totalidad. Su principal objetivo era apoyar al comercio alemán en Sudamérica, y ya en 1887 había abierto una filial en Buenos Aires.³⁷

La primera filial en España se abrió en 1904 en Barcelona. Eso se realizó no sólo de cara a España, sino también a Sudamérica.³⁸ Es decir, se intentó desde el principio montar una engranaje entre Alemania y Sudamérica a través de España, con lo que hay que resaltar la importancia que tiene el hecho de haber sido país colonial a la hora de captar inversiones. Entra esto dentro de que se llama “*location advantages*”³⁹.

³⁴ Memoria anual del Deutsche Bank para 1894.

³⁵ Archivo del Deutsche Bank, S 659. *Artículo del diario El Día del 16 de mayo de 1895.*

³⁶ Saling Börsen-Jahrbuch para 1911/12: 350. Memoria anual del Deutsche Bank para 1899.

³⁷ Memoria anual del Deutsche Bank para 1887.

³⁸ Memoria anual del Deutsche Überseeische Bank para 1904.

³⁹ Vgl. Dunning 1993, S. 82ff.

Así que en 1907 contaba el Banco Alemán Transatlántico con dos filiales en España. Su misión no era solamente apoyar el comercio y realizar transferencias, sino también financiar las compañías alemanas presentes en España, especialmente de electricidad, prestando créditos cuando lo necesitaban.

Los resultados del Alemán Transatlántico fueron casi siempre buenos. Sobre todo cuando estalló la Primera Guerra Mundial la neutralidad española y de la mayoría de los países sudamericanos permitió a la filial del Deutsche Bank, a pesar de los problemas de comunicación con ultramar, repartir dividendos. También permitió entregar al Reichsbank importantes cantidades de moneda neutral.⁴⁰

Para completar el tema se ha de mencionar que, comparada con otros países, la deuda pública de Estado español colocada en Alemania tampoco era muy importante. Según el *Anuario Saling* circulaban 20 millones de pesetas de deuda exterior en Alemania en el año 1913. Mucho menos que en el resto de Europa, donde circulaban 862 millones en Francia, 70 en Inglaterra y 53 en Bélgica.⁴¹

4. Las inversiones de la industria electrotécnica alemana en España

A partir de 1880 se inició una nueva corriente de inversiones extranjeras en España. Esta vez iba dirigida a la minería, sino al abastecimiento de ciudades con gas, electricidad y agua, fundando para ello las sociedades de gestión pertinentes.

Siguiendo el modelo del *Unternehmergeschäft*, que ya había probado con buen éxito en Alemania, vieron aquí las empresas eléctricas alemanas, con la AEG a la cabeza, un buen campo de acción. Pronto dejaron de ser las fronteras un obstáculo para su expansión. *Emil Rathenau*, el director de la AEG, estaba convencido de que energía eléctrica se impondría a la iluminación por gas, como así fue.⁴²

Las AEG, a la que incluso se ha considerado “hija de los bancos”,⁴³ tenía detrás -o mejor dicho, al lado- un importante consocio bancario, incluyendo al Deutsche Bank, y contaba así con la financiación necesaria. No hacía ni cinco años que su antecesora, la *Deutsche Edison-Gesellschaft für angewandte Elektrizität*, (Sociedad Edison Alemana para electricidad aplicada) había fundado los *Städtischen Elektrizitätswerke zu Berlin* (Central Eléctrica Municipal de Berlín) cuando se lanzó a la fundación de la *Cía. Ma-*

⁴⁰ Memoria anual del Deutsche Überseeische Bank para 1916.

⁴¹ Schaefer 1995: 330.

⁴² 75 Jahre AEG 1958: 8. Siemens et al.: 1953: 451. Gehr 1959: 58.

⁴³ Hertner 1987: 829s.

drileña de Electricidad. Era el año 1889, y la Madrileña era la primera compañía de la AEG según el modelo del *Unternehmensgeschäft*, fuera de Alemania.

Aunque la AEG ya estaba presente en España antes de esa fundación, pues desde 1891 había construido muchas pequeñas centrales eléctricas en este país por cuenta ajena (Santander, Aranjuez, Zaragoza), cabe preguntarse qué razones pudo haber habido para elegir Madrid antes que otras ciudades europeas.⁴⁴

Los motivos que la llevaron a la capital de España resultan elocuentes si se observa que el primer presidente de la Madrileña no era otro que Segismundo Moret, el amigo de Arthur Gwinner. Y no sólo él. Otros conocidos de Gwinner también estaban presentes en la Madrileña: *Guillermo Vogel* era el contable y *Ramón María Lobo* miembro del Consejo de Administración. También eligió Gwinner al primer director, *Luis Kribben*. Se ve claramente que los contactos de Gwinner fueron los que la llevaron a invertir en Madrid.

La Madrileña no fue sin embargo una fundación de la AEG y su consorcio bancario en solitario. En este primer paso, quizá una reminiscencia de lo que sucedía en las compañías mineras, necesitó, o creyó necesitar para evitar la competencia, del concurso de la compañía de gas de la capital la *Compagnie Madrilène d'Éclairage et de Chauffage par le Gaz*, propiedad del todopoderoso *Crédito Mobiliario Español*, la sociedad los Péreire. El capital se repartió de forma paritaria entre consorcio alemán y la *Madrilène d'Éclairage*, aunque parece ser, sobre todo si se tiene en cuenta el proceso de fundación y de quién había de sacar los beneficios, que la AEG era la que dominaba.

Si la razón de esas fundaciones era vender el material propio, está claro que se había obligar a la empresa filial a ello. Eso se puede conseguir fácilmente mediante contratos especiales de equipamiento con material, que naturalmente habían de salir de casa matriz. Un privilegio parecido estaba ya en los estatutos de la Madrileña y todas las sociedades de este tipo que la siguieron. Así se lee en el artículo 35 de sus estatutos: “La AEG tendrá derecho preferencial a estudiar los planes y a ejecutar los proyectos, a redactar las condiciones de compra del equipamiento, a regular las tarifas [de venta de la electricidad], a controlar los trabajos etc.” Además podía proponer la AEG a los técnicos de la empresa o los formaba en sus centros. Como “contrapartida” recibiría la AEG el 10% del valor de la primera instalación. Sin embargo, a diferencia de las pos-

⁴⁴*Einhundert Jahre: 1883-1983. Information zum 100jährigen Jubiläum der AEG-TELEFUNKEN. Presseinformation*, AEG, Frankfurt am Main 1983: 7ss.

teriores fundaciones de la AEG, la Madrileña no tenía la imperativa necesidad de comprar su equipamiento en la misma, si se podían encontrar componentes más baratos en otro sitio.⁴⁵ Esto quizá debido a que la sociedad era paritaria.

La Madrileña fue un éxito que sorprendió a la misma AEG, pues al cabo de un año tenían más pedidos de lámparas que la central de Berlín. Aumentaron el capital a 4 millones ya en 1890 y emitieron obligaciones por 2 millones más.⁴⁶

Pero quizá debido a la paridad en la compañía no tardaron mucho en aparecer disensiones entre los socios, así que la AEG ofreció vender su mitad o comprar la suya a la *Madrilène d'Éclairage* por el precio de 750 pesetas la acción (nominal eran 500), aceptando ésta comprar en mayo de 1905.⁴⁷

Eso fue un buen negocio para la AEG y su consorcio, y con el dinero recibido y muy motivados porque “el sur era un buen lugar para los negocios de electricidad”⁴⁸, se fundó cuatro meses después la *Cía. Sevillana de Electricidad* según el modelo de la Madrileña. También aquí jugó Gwinner su papel. Fue por su amigo y colaborador *Ramón María Lobo* por lo que tuvo conocimiento de que un banquero francés asentado en Sevilla, *Edmundo Noël*, querían fundar una sociedad eléctrica junto a un grupo de inversores locales. La AEG no dudó ni un momento en invertir, pero en este caso se cuidó mucho Rathenau de controlar, aunque por poco, la sociedad (1,1 de 2 millones de pesetas).

En este caso se puede documentar perfectamente los porcentajes de participación de la AEG y de cada uno de los bancos de su consorcio, resultando que la AEG sólo participaba con el 20% del capital alemán (y por tanto poco más del 10% total). Esto se puede observar en la siguiente tabla.

*Reparto de capital de la Sevillana de Electricidad en el grupo alemán*⁴⁹

sociedad	participación	acciones
<i>AEG</i>	20%	440 ¹⁾
<i>Deutsche Bank</i>	20%	440 ²⁾
<i>Berliner Handels-Gesellschaft</i>	16%	352 ³⁾
<i>Delbrück, Leo & Co.</i>	14%	308
<i>Jakob Landau</i>	10%	220

⁴⁵ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 664, *Estatutos de la Cía. Madrileña*. Por cierto que los estatutos de la Madrileña fueron redactados por Gwinner, apoyándose en los de Mazarrón (Gwinner 1992: 57).

⁴⁶ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 664, *Protocolo 22 del comité de Madrid del 15-11-1892*.

⁴⁷ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 664, *Escrito de Gwinner a Bruniquel del 20 de abril de 1894*.

⁴⁸ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1207, *Escrito de Gwinner a Sulzbach del 10 de octubre de 1904*.

⁴⁹ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 123, *Cía. Sevillana de Electricidad*.

sociedad	participación	acciones
<i>National Bank für Deutschland</i>	10%	220
<i>Gebrüder Sulzbach</i>	10%	220
<i>Total</i>	100%	2.200

¹⁾incluye 10 de Rathenau, ²⁾10 de Gwinner y 10 de Lobo ³⁾10 für Fürstenberg

Sin embargo, y pesar de la pequeña participación, se ha de tener en cuenta que el control en realidad lo ejercía la AEG. Ninguno de los otros bancos, salvo el Deutsche Bank, tenía tantas acciones como ella. Y en este caso se cuidó mucho la AEG de ser ella única a la que se podían encargar los contratos de abastecimiento y mantenimiento.

Tener la mayoría no impidió al grupo alemán aceptar a Noël como presidente. Con ello parecía que la sociedad era mayoritariamente española, lo que era su propósito. Pero eso no era así, pues Ramón Lobo, que también pertenecía al consejo, era un hombre de paja suyo.⁵⁰ También aquí el nuevo director, *Luis Gutman*, fue elegido por Gwinner y formado durante 6 meses en la en la central de Berlín.

Todo el que tenía nombre y rango en Sevilla adquirió acciones, con los hermanos Ybarra (*Tomás de Ybarra* formaba parte del consejo) a la cabeza. Pero la hegemonía alemana no pasó desapercibida, y se llegó a atacar los “capitalistas sevillanos que eran tan indiferentes, avaros y desconfiados, que preferían el dominio de los extranjeros a arriesgar dos pesetas a favor de Sevilla”.⁵¹ Pero por lo mismo no se puede decir que en España no había en absoluto predisposición a invertir. Así nació la compañía que con el tiempo dominaría el mercado de la electricidad en todo el Sur de España.

Un año después de la fundación de la Sevillana, en julio de 1895 se fundó en Zurich el *Bank für elektrische Unternehmungen* (llamado *Elektrobank*), con la participación de la AEG y de la *Schweizerische Kreditanstalt* (*Crédit Suisse*). Fue éste un paso decisivo en la “globalización” de esa época, y también las compañías españolas lo notaron. En 1986 ya había adquirido las acciones de la Sevillana.

El Elektrobank era la más importante sociedad financiera de la AEG. La misión de esa sociedad financiera, como las de los otros consorcios eléctricos, era mantener las acciones de las empresas de servicios fundadas tanto tiempo como fuera necesario para poderlas colocar con éxito en bolsa. También tenían más espacio de acción para conseguir fondos. Que se tomara Suiza como lugar de fundación no tenía entonces tanto el

⁵⁰ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1207, *Escrito de Gwinner a Rathenau del 23 de junio de 1894*.

⁵¹ Se lee en un panfleto de mayo de 1903. Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1214.

valor de ser país neutral, o el secreto bancario, sino más la legislación sobre comercio e impuestos, que permitía a las empresas más ventajas, sobre todo en su fundación y a la hora de hacer los balances.⁵² Así conseguía la AEG, como las otras sociedades industriales, más libertad de acción respecto a los bancos y no tener que cargarse con acciones de otras empresas.⁵³

También Siemens fundó su sociedad financiera, ya en marzo de 1896 la *Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie - Société Suisse d'Industrie Électrique* (Indelec) en Basilea. La más antigua de todas nació sin embargo en 1895, cuando la *Union Elektrizitäts-Gesellschaft* (UEG), especialista en la transformación y electrificación de tranvías, fundó en Bruselas la *Gesellschaft für elektrische Unternehmungen* (Gesfürel).⁵⁴

Así que ya antes de 1900 habían organizado los consorcios alemanes una amplia red de empresas y bancos que operaban a escala europea. Qué participaciones exactamente tenían las originarias empresas industriales en verdad a la hora de fundar en la fundación de una sociedad de servicios como la Sevillana no es así fácilmente cuantificable. Por lo que no se puede tampoco en propiedad hablar de “fundaciones de la AEG”, si atendemos meramente a la financiación. La AEG participaba en sus empresas españolas con solamente el 10% del capital, como se ha visto antes, el resto lo ponían los bancos o accionistas locales. Lo cual no quiere decir que no partiera de ella la iniciativa y que no controlara el proceso.

Tampoco resulta así sorprendente que los bancos no aceptaran sin condiciones todo lo que Rathenau decidiera. Así se quejaba el Elektrobank, mejor dicho, los socios suizos en torno al la *Schweizerische Kreditanstalt (Crédit Suisse)*, que se hubiera cargado al banco con acciones de la Sevillana comprada con un notable sobreprecio y sin informales antes.⁵⁵

Y en Sevilla, como en muchas otras sociedades de este tipo, se pasó bastante pronto a la electrificación de los tranvías. Ello permitía una carga más igualada del sistema a lo largo del día y así una mejora de la rentabilidad, pues la iluminación se hacía principalmente por la noche. También intentaron convencer a la industria de la necesidad de

⁵² *Elektrotechnische Zeitschrift* 1910, S. 91. Hertner 1987: 833. Véase también *50 Jahre AEG...* 1956: 117.

⁵³ Hertner 1987: 830. Véase también Hagemann 1931: 174ss.

⁵⁴ Liefmann 1931: 393ss.

⁵⁵ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1230, *Escrito de la Kreditanstalt a Gwinner del 30-6-1896*.

instalar electromotores. Pero eso sólo se consiguió muy lentamente, y en 1897 sólo había motores en la fábrica de tabaco y en el puerto.⁵⁶

Entrar en competencia con los tranvías existentes, en su mayoría tirados por caballos, no era muy lógico. Así que había que llegar a un acuerdo con los existentes, sobre todo para obtener las concesiones. En Sevilla eran la *Seville Tramways*, una sociedad inglesa con sede en Londres, la propietaria. El Elektrobank tomó esta vez la iniciativa en el negocio a principios de 1896 y adquirió los tranvías por 63.432 libras. Se aumentó enseguida la red y se prolongó la concesión hasta los 60 años.

Como en el resto del país, también en Sevilla empezaron a nacer las sociedades hidroeléctricas cuando cambió el siglo. Éstas prometían electricidad “a precio cero”,⁵⁷ pero no era lógico que la quisieran vender en la ciudad compitiendo las sociedades eléctricas establecidas montando una red paralela, así que tenían que llegar a un acuerdo con ellas. Rathenau era al principio muy reticente a colaborar con esas sociedades, pues pensaba, con buen criterio, que quemar el combustible más caro siempre sería más rentable que tener que pagar los intereses y cargas financieras de la central hidroeléctrica más barata. La mayoría de los proyectos, no menos de siete hasta 1907, se basaban en hacer presas en el Guadalquivir, y no fueron realizados, y los otros resultaron ser unas pérdidas millonarias.

El mismo Rathenau sabía que el río Guadalquivir no tenía ni la regularidad de caudal ni la pendiente necesaria para poder sacar una buena rentabilidad. Otra cosa serían las hidráulicas que explotaban saltos de las sierras béticas. Sin embargo Rathenau tampoco tenía interés en impedir esas contracciones, pues sabía que luego deberían ofrecerle a él la corriente generada, pero desde una posición negociadora desfavorable. Y en eso llevaba razón, pero cuando estalló la Primera Guerra Mundial cambiaron las cosas. Si una tonelada de carbón, mayormente importado de Inglaterra, costaba 20 pesetas en Sevilla en 1895, y en 913 todavía 30 pesetas, en 1914 pasó la Sevillana a pagar 95 pesetas, y al final de la guerra 300 pta.⁵⁸ Está claro que los cálculos de la AEG fallaron en esta situación. Aún cuando se quemaban grandes cantidades orujo, éste no tenía ob-

⁵⁶ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1209. *Protocolo de la reunión del comité alemán de la Sevillana de 2-1-1897.*

⁵⁷ Artículo en „El Liberal“ de octubre de 1907 (Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1225).

⁵⁸ *Elektrotechnische Zeitschrift* 1899: 492. Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1234, *Protocolo de la Sesión de comité sevillano del 27-1-1904.*

viamente el mismo poder calorífico que el carbón y no podía sustituirlo.⁵⁹ Así es que también en la Sevillana se llegó a pensar en el “carbón blanco”, y se acordó negociar al final con el *Marqués de Salvatierra y Pablo Benjumea* para comprar la *Hidroeléctrica del Guadiaro*, a la que finalmente se absorbió.⁶⁰

Con el estallido de la guerra también cambiaron completamente las circunstancias de las sociedades financieras, así también del Elektrobank, pues pasaron a ser dominadas por capital suizo, y con él las sociedades de las que tenía depositadas acciones, como la Sevillana.

La Sevillana fue colocada por los aliados en la “lista negra”.⁶¹ Desde 1916 no podía ni siquiera el Elektrobank comunicarse con ella, pues el Ministerio de Guerra francés no permitía dar salida a sus telegramas, argumentando que tanto la Sevillana, como en realidad el Elektrobank, eran “alemanas”.⁶² Desde 1917 sólo se podían comunicar por radiotelegrama.⁶³ Así que en el Elektrobank, es decir, los socios suizos, se aprovechó la muerte de Rathenau en 1915 para dar “otro carácter” a la Sevillana. Los miembros alemanes del Consejo, entre ellos Gwinner se cambiaron por suizos.⁶⁴ Como despedida recibió Gwinner una carta del Elektrobank que decía: “Es muy doloroso para mí por imperativo de las circunstancias tener que pedirle a usted, que durante tantos ha dirigido los no siempre gratos negocios de la Sevillana con mucho interés y esfuerzo, que renuncia a su puesto de consejero delegado. También el Elektrobank lo lamenta”.⁶⁵ Así fue despedido Gwinner de la Sevillana y de los negocios españoles, el hombre que no sólo fuera su iniciador, sino un pionero y primera figura de las inversiones alemanas en España.

También se notó durante la guerra la recién adquirida hegemonía de los bancos españoles, sobre de los vascos, habían conseguido. Debido a las dificultades de comunicación cada vez más grandes por parte alemana y con las ventajas que les daba una peseta fuerte ocuparon los bancos vascos el vacío que se hacía. Así entraron en el Consejo de Administración de la Sevillana representantes del Banco de Vizcaya.

⁵⁹ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1213, *Correspondencia ente Gwinner y Engelhardt de enero de 1902.*

⁶⁰ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1229, *Circular de Gwinner de enero de 1917.*

⁶¹ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1228, *Escrito de Gwinner al BAT-Madrid del 23-10-1914.*

⁶² Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1229, *Escrito de Zander a Gwinner de 6-5-1916.*

⁶³ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1229, *Radiotelegrama de la Sevillana a Gwinner del 5-1-1917.*

⁶⁴ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1229, *Escrito de Zander a Gwinner del 20-6-1916.*

⁶⁵ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1229, *Escrito de Zander a Gwinner del 12-3-1917.*

También en Barcelona se quería repetir el éxito de la *Madrileña*, y unos meses después de la Sevillana se fundó allí la *Compañía Barcelonesa de Electricidad*.⁶⁶ Los iniciadores de esta inversión fueron *Julio Kocherthaler*, el representante de la AEG en España, y *Enrique Parellada*, director de la *Sociedad Española de Electricidad*. Era ésta la sociedad fundada en 1881 por los pioneros de la electricidad den Barcelona, *Narciso Xifrá* y *Tomás Dalmau*.

La *Española de Electricidad* no consiguió nunca buenos resultados y ya en 1890 pasó a la británica *Woodhouse and Rawson*,⁶⁷ con la que tampoco fue capaz de salir adelante. En opinión de Rathenau era la mala calidad de los materiales utilizados la culpable del fracaso. Así que la AEG y su consorcio bancario la absorbieron en 1894.⁶⁸ ⁶⁹ En este ejemplo se puede ver que aunque en España había ciertamente interés por la innovación y disponibilidad a invertir, no eran éstas suficientes. Ni la técnica ni la financiación estaban a la altura de las existentes en Alemania. Si se quiere, y exagerando el ejemplo, se puede ver en este caso cómo Alemania superara incluso a Gran Bretaña.

Por los mismos motivos que en Sevilla, aumentar la rentabilidad de la central, intentó la AEG pronto controlar también los tranvías. Pero esto era en Barcelona más complejo, pues se trataba de muchas líneas con muchas sociedades gestoras diferentes y concesiones distintas.

En Barcelona había además otras 5 grandes sociedades de tranvías por acciones, con una red de 40 kilómetros. La proliferación de sociedades era fruto de la liberalidad a la hora de otorgar concesiones, algo que también pasaba en las redes eléctricas. Si bien hubiera sido lo ideal adquirir toda la red de tranvías, en un primer momento el *Elektrobank* sólo adquirió la *Compañía General de Tranvías* (C.G.T) y el *Tranvía de Barcelona a Sans*, por 2 millones de pesetas en 1895. Ambas se fusionarían luego.⁷⁰ La AEG sólo consiguió el control de forma indirecta, cuando la *Société Financière de Transports et d'Entreprises industrielles* (Sofina) hizo su aparición.

⁶⁶ Eso mismo se dice expresamente en la memoria anual de la Barcelona para 1895: „Objetivo de la empresa es construir en Barcelona una central para producir electricidad en gran cantidad, semejante a aquéllas que con éxito completo hemos edificado tanto en Madrid como en el extranjero.”

⁶⁷ Roig Amat 1970: 226ss.

⁶⁸ Bundesarchiv Coswig, 80 HA-A BHG, Akte Nr. 3652, *Compañía Barcelonesa de Electricidad*. Prospecto del *Deutschen Bank* y de la *Berliner Handels-Gesellschaft* de agosto de 1910.

⁶⁹ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 664, *Escrito de Rathenau a Gwinner del 4-5-1894*.

⁷⁰ Memoria de la AEG para 1900/01. Véase también Castillo/Riu 1960: 46ss.

La Sofina había sido fundada en 1898 en Bruselas por la *Union Elektrizitäts-Gesellschaft* (UEG) y su sociedad financiera, la *Gesellschaft für elektrische Unternehmungen* (Gesfürel), con el fin de adquirir y electrificar tranvías. En 1904 cayó la UEG, y con ella la Gesfürel y la Sofina, bajo el control de la AEG. A partir de ahí consiguió en seis años unificar todos los tranvías de Barcelona, llegando a tener una red de 103 kilómetros.⁷¹ Ese monopolio daba ventajas, pues el trazado de las líneas se racionalizó, aumentando la rentabilidad, y en 1912 y 1913 se repartió 11% de dividendo.

Averiguar qué capital era alemán y cuál belga, con ramificaciones tan complicadas, es una tarea sumamente difícil. En 1912 habría como 60 millones de pesetas invertidos.⁷² En todo caso tener el control no significa poseer la totalidad del capital. Más bien sucedía lo contrario: la AEG intentaba poseer la participación mínima indispensable que le permitiera el control, así podía controlar más sociedades al mismo tiempo.

La inversión alemana en Barcelona tuvo un desenlace muy distinto al de Sevilla. Rathenau se vio aquí desbordado por las hidráulicas. Cuando el grupo Pearson, una maraña insondable de sociedades en torno a la *Barcelona Traction*, con sede en Toronto (llamada por ello la “Canadiense”), hizo su aparición, las horas de la AEG en Barcelona estaban contadas. Porque en Barcelona la cercanía de los Pirineos permite una rentabilidad de las centrales hidráulicas muy distinta a la de Sevilla, y por ello también la agresividad de los inversores era otra. El 6 de diciembre de 1911 compró Pearson 18.001 acciones de la Barcelonesa a un curso de 140%. Un paso arriesgado, pues las acciones se cotizaban al 110%, y que sólo es explicable por la firmeza de Pearson y lo convencido que estaba del buen resultado de ese negocio.

Viendo por un lado la posibilidad real de tener competidores tan resolutos, y por otro el alto precio ofrecido, Rathenau vendió. Era sin duda un hombre precavido. Y viendo las artimañas financieras usadas por grupo Pearson no le faltaba razón, ya que, como es conocido, la Canadiense quebró más tarde con gran escándalo. También la Sofina vendió los tranvías a Pearson, por 28 millones de francos.

Esas fueron las inversiones más representativas de la AEG y su consorcio, aunque también hubo otras, como la *Cía. Vizcaína de Electricidad*, asociándose en este caso el industrial vasco *Víctor Chávarri y Salazar* para electrificar los tranvías de Bilbao.

⁷¹ Gelabert 1946: 88s. Véase también Castillo/Riu 1960: 69, 81

⁷² *Elektrotechnische Zeitschrift* 1912: 1273; Archivo histórico del Deutsche Bank, *Deutsche Überseeische Bank, Aufsichtsratsprotokolle bis 1944, Informe de la filial de Barcelona de mayo de 1914.*

Aquí no tenía el grupo AEG la mayoría del capital, pero más tarde pasaría la Vizcaína a la Sofina, y por lo tanto a AEG.

La otra gran empresa alemana que invirtió en España fue *Siemens & Halske*.

Siemens tardó mucho más que la AEG en mostrar su presencia en España. Desde 1890 tenía un representante en España, *Ermanno Schilling*,⁷³ que no trabaja en absoluto a gusto de la central. Seguro que por ello se fundó en 1895 en Madrid, como en otras ciudades europeas, un “buró técnico” para España y Portugal que dirigía el ingeniero *Arthur Lietke*. Tampoco en este caso las ventas eran lo que se esperaba y en 1902 se transformó ese buró en una sociedad anónima de derecho español con el nombre de *Siemens y Halske, Compañía Anónima Española de Electricidad*, con un capital de un millón de pesetas.⁷⁴

A pesar de estos esfuerzos no era mucha la presencia de Siemens en España. El ingeniero *Constantin Ferrero* escribía en un informe de 1903 a la central que: “sólo hay don representantes en España, la central en Madrid, y el señor *Almeu* en Bilbao [este representante no sería muy importante, pues su nombre no aparece más en la documentación], Cataluña (Barcelona), Valencia, etc., han sido olvidadas. En el Sur de España no tenemos nada, pero la AEG está como en su casa. [...] Casi todas las ciudades españolas tienen tranvías eléctricos. ¿Cuántos ha construido Siemens? ¡Ninguno!”⁷⁵

Eso cambiaría pronto. En el mismo año 1903 fusionaron *Siemens & Halske* y *Schuckert & Co* sus secciones de alta tensión en la *Siemens-Schuckertwerke GmbH, Berlin* (SSW) con 90 millones marcos de capital (51% de Siemens y 49% de Schuckert). Esta sociedad fundaría, absorbiendo a *La Industria Eléctrica* de Barcelona, la *Siemens Schuckert-Industria Eléctrica* (SSIE), la primera inversión alemana no dedicada a generar y distribuir electricidad, sino a fabricar material eléctrico.⁷⁶

⁷³ Archivo Siemens de Munich, 60/Lh 751, *Vertreter...*; Véase también Martín Rodríguez/Ollé Romeu 1961: 24. Schilling no era representante sólo de Siemens, sino también de la *Gasmotoren-Fabrik-Deutz*, Colonia-Deutz; de los *Deutsch-Österreichische Mannesmannröhren-Werke* y otros.

⁷⁴ Archivo Siemens de Munich, 68/Li 144, *Spanien...*, *Prospecto de 1895. Resolución de la dirección de 6-7-1868. Documento fundacional*.

⁷⁵ Archivo Siemens de Munich, 68/Li 144, *Spanien...*, Informe de *Constantin Ferrero* de noviembre de 1903.

⁷⁶ *Elektrotechnische Zeitschrift* 1903, S, 229. *Memoria de Schuckert para 1900/01*. Véase también Siemens et al. 195: 7ss.

La Industria Eléctrica había sido fundada en 1897 por el industrial *Luis Muntadas y Rovira* y fabricaba componentes eléctricos como transformadores con patentes de la sociedad ginebrina *Thury*. Era la más importante fábrica del país, pero según la opinión del futuro subdirector de la SSIE, *Neusinger*, buscaba la adhesión a una gran empresa extranjera. Eso se debía en parte sin duda a motivos financieros, pero en parte también al haber reconocido que “a largo plazo no podía mantener el ritmo tan acelerado que al desarrollo de la industria electrotécnica habían impuesto los extranjeros”.⁷⁷ Así nació la *Siemens Schuckert-Industria Eléctrica*, el 21 de julio de 1910 con sede en Madrid y fábricas en Cornellá (Barcelona). El capital era de 4,5 millones de pesetas, completamente desembolsado, y de 1,5 millones de pesetas en obligaciones.⁷⁸ Del capital poseía dos tercios el grupo Siemens-Schuckert.⁷⁹

Las ventajas de esta fusión eran pues para ambos importantes. Por un lado se aprovecha Siemens de las redes de distribución de la Industria Eléctrica y de sus contactos comerciales, asegurándose así ya un mercado. Y la Industria Eléctrica se aprovechaba no sólo de la inversión de capital, sino como en el mismo prospecto anunciando la fusión se dice, también de “la experiencia, patentes y componentes de fabricación de la casa Siemens”.⁸⁰

Pero en Siemens podemos encontrar otras razones no tan abiertas como motivo de la inversión. Según escribe el mismo cónsul alemán de Barcelona se intentaba hacer frente con esta medida al creciente proteccionismo español, notable sobre todo desde 1907. Este proteccionismo se mostraba no sólo en el aumento de las tarifas aduaneras, sino también en el hecho de que el Estado sólo pudiera encargar material a empresas nacionales. Sobre todo a la hora de equipar con material eléctrico a los barcos de guerra española vio Siemens buenas posibilidades de negocio, y por eso buscó la fusión con una compañía nacional.⁸¹

Quizá no es una casualidad que el mismo Muntadas hubiera sido elegido en ese mismo año 1907 presidente del proteccionista *Fomento del Trabajo Nacional*. Si así fuera, resultaría ser ésta una maniobra muy inteligente de Siemens, pues no era otra cosa que

⁷⁷ Archivo Siemens de Munich, 68/Li 144, *Informe de Neusinger de 1953*.

⁷⁸ Archivo Siemens de Munich, 68/Li 144, *Spanien..., Estatutos de la SSIE*.

⁷⁹ *Elektrotechnische Zeitschrift* 1911, *Informe del Consulado General de Barcelona de julio de 1911*.

⁸⁰ Archivo Siemens de Munich, 68/Li 144, *Stoff-Sammlung..., Siemens-Industria Eléctrica. Fábrica y Talleres*.

⁸¹ *Elektrotechnische Zeitschrift* 1911, S. 1220. *Informe del Consulado General de Barcelona de julio de 1911*. También Neusinger escribe en su informe lo mismo.

comprar al enemigo, ya que no lo podía vencer. Dunning habla en estos casos de *strategic goals*.⁸²

Como el motivo principal de la inversión eran precisamente las barreras proteccionistas, se entiende que la fabricación en España debía limitarse a los componentes que “debido a las leyes, a las altas tarifas arancelarias y competencia interior o circunstancias políticas” no podían ser exportados. El resto se tenía que exportar desde Alemania.

La filial tenía además otras limitaciones importantes, como era el no poder extender su actividad a otros sitios que no fuera España o sus colonias y protectorados, con lo que no podía entrar en competencia con la sociedad matriz en otros países. Las patentes de Siemens las podía usar la SSIE sin cargo alguno, aunque la sociedad filial tenía que adaptar en lo posible sus productos a los “modelos” de la matriz, y debía adquirir los artículos que ella misma no producía solamente en la “sociedad berlinesa o en el consorcio Siemens”. En especial estaba obligada a adquirir en él sus bombillas. En sus compras obtenía por ello una rebaja del 25%. También se reglamentaba que la formación del personal debía hacerse en la sociedad matriz. El personal podía y debía viajar a Berlín, para familiarizarse con la tecnología alemana.⁸³

Además de en la SSIE invirtió Siemens también en centrales eléctricas, pero al contrario que la AEG, no tenía en España sino una sola: la central de Málaga. En esta caso ni siquiera se fundó una sociedad ad hoc de derecho español, como hacía la AEG, sino que la central de Málaga dependía directamente de la „Siemens“ *Elektrische Betriebe* (SEB).

La SEB es un ejemplo claro de las complejas estructuras que al filo del siglo XX habían alcanzado las empresas alemanas. Quizá convencida por los positivos informes enviados desde Madrid por su representante Lietke, que veía hasta 5 sociedades eléctricas en España controladas por ella, fundó Siemens en 1896 en Berlín junto a su sociedad financiera, la *Indelec* de Basilea, una sociedad en comandita, la „Siemens“ *Elektrischen Betriebe GmbH*, con un capital de 2 millones de marcos, de los que la *Indelec* aportó 1,95 millones y Siemens sólo 50.000. Cómo Siemens a su vez estaba detrás de

⁸² Dunning 1993: 82.

⁸³ Archivo Siemens de Munich, 68/Li 144, *Informe de Neusinger de 1953*. 15/Ls 102, *Informe de Born de septiembre de 1910*.

la Indelec, no se puede saber cuál era exactamente la participación real. La SEB pasaron en 1900 a ser sociedad anónima.⁸⁴

Lo curioso en este caso no es que hubiera cadena de compañías dependientes una de la otra, sino el tipo de relaciones que había entre ellas. Siemens firmó un contrato con la Indelec en el que se obligaba a cubrir con sus fondos la diferencia de la rentabilidad a la que la SEB se comprometía a obtener, que era del 6%. Esa cláusula de garantía de rédito no se entiende si no es que Siemens estuviera en minoría en la Indelec, lo que muestra la dependencia de Siemens de los bancos, mucho mayor que la de la AEG. Y tampoco se entiende si no fuera porque Siemens veía su beneficio no en la rentabilidad del negocio, sino en la venta de material. Como en los demás casos vistos, Siemens se obligaba a controlar el funcionamiento de las instalaciones, y a contratar el personal necesario.⁸⁵

La SEB estaba pensada originariamente para controlar las sociedades españolas, pero pronto invirtió en toda Europa.

Por los mismos motivos que siempre, contar con una clientela e introducirse en el mercado, se compró primero la pequeña compañía local de Málaga, la *Fiat Lux*. Eso fue en el mismo 1896, un día después de la constitución de la SEB, invirtiendo un total 2.454.380 pesetas en la compra y las instalaciones.⁸⁶

Y en el primer año de su fundación intentó Siemens acercarse a la compañía de tranvías, la *Málaga Tramways*, para electrificarlos, pero la sociedad inglesa pedía mucho dinero y Siemens no aceptó. Dos años después fueron adquiridos por belga *Union des Tramways*.⁸⁷ Pero la *Union des Tramways* estaba en realidad bajo control alemán, pues fue fundada en 1895 por la *Helios*, una empresa eléctrica de menor importancia, el *Berliner Bank* y el *Kretzschner Bank*. Así que cuando la Helios pasó a ser controlada en 1903 por la *Licht- und Kraftanlagen*, sociedad en la que Siemens participaba, Siemens obtuvo al final los tranvías de Málaga y pasó electrificarlos. Quizá absorbiera Siemens a la Helios precisamente para controlar los tranvías de Málaga Fue pues algo parecido a las actuaciones de la AEG y la Sofina.

⁸⁴ Archivo Siemens de Munich, 20/Lk 351 (1), *Escrito del Indelec a S. & H. del 4-11-1896*.

⁸⁵ Archivo Siemens de Munich, 20/Lk 351 (1), *Contrato entre Indelec y S. & H. para la fundación de „Siemens“ Elektrische Betriebe del 2-11-1896*.

⁸⁶ Archivo Siemens de Munich, 20/Lk 351 (1), *Escrito de S. & H. a Chauvin del 15-10-1896*.

⁸⁷ Memoria anual de *Siemens“ Elektrische Betriebe* para 1897/1898.

También la inversión en Málaga se perdió a consecuencia de la guerra. Ya desde 1905 había una estrecha relación entre la central de Málaga y la *Hidroeléctrica El Chorro*, que compraba su material a Siemens.⁸⁸ La Hidroeléctrica del Chorro, como muchas centrales hidroeléctricas, pasó por muchos apuros financieros, pero ya durante la guerra se hizo con el control de la central de Málaga, absorbiéndola finalmente en 1920 y fusionándose en la *Eléctrica Malagueña, S.A.*⁸⁹

Los resultados no fueron siempre satisfactorios, como se puede ver en la siguiente tabla, que también demuestra las ramificaciones internacionales de una sociedad como Siemens, y el capital invertido en cada una de ellas. Fue en Málaga donde se invirtió más capital.

*Resultados de las Centrales de la SEB en 1901/02 (marcos)*⁹⁰

<i>Central</i>	Capital invertido	Intereses	Ingresos	Gastos	Resultado	Rédito in %
<i>Málaga</i>	1.852.627	138.947	1.847.933	1.843.256	4.677	0,25
<i>Hof</i>	1.600.000	120.000	1.433.808	1.372.544	61.264	3,83
<i>München-Ost</i>	1.791.693	134.377	1.241.402	1.244.144	-2.742	-0,15
<i>Pisa</i>	1.206.053	90.454	1.099.029	1.099.762	-733	-0,06
<i>Perugia</i>	1.664.000	124.800	1.480.136	1.487.366	-7.230	-0,43
<i>Alessandria</i>	734.013	55.051	685.963	672.797	13.166	1,79
<i>Total</i>	8.848.386	663.629	7.788.271	7.719.869	68.402	0,77

Que los resultados no fueran alentadores no es en este caso un impedimento para pensar que Siemens no estuviera satisfecha, pues su principal interés era vender material. Pero si según su contrato con la Indelec tenía que cubrir con sus propios medios hasta el 6% de rédito, y la media era sólo de 0,77, en ese año tuvo que transferir a la Indelec más de 400.000 marcos.

La *Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co.* (Schuckert) por su parte ya había decidido antes de 1900 invertir en países con altas barreras arancelarias. Especialmente atractiva para ella era la rama de la electroquímica, como ya escribió en su memoria para el año 1903-1904: „una nueva industria, la electroquímica, está naciendo. Su importancia para nosotros está en que nos dará numerosos pedidos de maquina-

⁸⁸ Archivo histórico del Deutsche Bank, S 1215, *Escrito de Siemens & Halske a Roland-Lücke del 22-11-1904.*

⁸⁹ Bernal 1994: 230ss.

⁹⁰ Archivo Siemens de Munich, 20/Lk 351 (2), *Nota sobre la SEB de 1901.*

ria”.⁹¹ Y en este sentido se ha de interpretar su participación junto a la *Chemischen Fabrik Elektron* de Francfort del Meno en la *Sociedad Electro-Química de Flix*, que se realizó en 1897.⁹²

El interés principal de *Schuckert* no era pues invertir en un país, sino en vender su maquinaria, como en los casos anteriores de la AEG. El capital se repartió entre *Schuckert* y *Electrón* a partes iguales, aunque al parecer la iniciativa la tuvo *Schuckert*, pues el lugar de la inversión fue buscado por su representante en España, el ingeniero *Jorge Ahlemeyer*, que a su vez tenía oficinas en Bilbao y Madrid.⁹³ El objetivo era utilizar el agua del Ebro para ganar la energía necesaria y mediante electrólisis producir sosa y cloruro cálcico, y para ello eran necesarias importantes inversiones en maquinaria. *Flix* permaneció bajo el control alemán durante la guerra, y en 1925 pasó a ser controlada por la recién fundada *IG Farbenindustrie AG*.

Un ejemplo interesante de las sutiles formas que puede haber de control fue lo que ocurrió con la *Sociedad Española de Lámparas Eléctricas „Z“*, que fabricaba bombillas según la patente de alemán *Karl Auer von Welsbach*. En él se puede ver que sin ni siquiera invertir una peseta se puede llegar a dominar una empresa, utilizado simplemente contratos sobre el uso de patentes y de aportación de equipamiento, en un ejemplo de lo que *Dunning* llama cuasi-internalización.

La bombilla original de filamento de carbón necesitaba más de tres vatios para obtener la luminosidad correspondiente a una unidad *Herfner*. Era ése un consumo alto, y la AEG y *Siemens* intentaron durante largo tiempo desarrollar bombillas mejores, aunque sin resultado alguno. Cuando *Karl Auer* consiguió construir una bombilla a base de una aleación de osmio y volframio (*Osmium* y *Wolfram* en alemán, y de ahí el nombre de *OSRAM*), que consumía solamente un vatio, introduciéndola en 1905 y conquistando el mercado, los demás fabricantes de bombillas no tuvieron más remedio que trabajar con esa patente.⁹⁴ *Karl Auer* cedió su patente a la *Deutsche Gasglühlicht AG*, también llamada *Auergesellschaft*, y en 1911 se unieron la AEG, *Siemens* y la *Auerge-*

⁹¹ Memoria anual de *Schuckert* para 1893/94.

⁹² *Schreier/Wex* 1990: 63.

⁹³ Memoria anual de la *Continental Gesellschaft für elektrische Unternehmungen* para 1898/1899.

⁹⁴ *Siemens* 1956: 285ss.

sellschaft en una *Interessengemeinschaft* (comunidad de intereses), para coordinar la fabricación de la nueva bombilla, participando cada una con un tercio del capital.⁹⁵

El mismo fundador de *La Industria Eléctrica*, *Luis Muntadas*, había tenido la idea en 1908 de fundar *Sociedad Española de Lámparas Eléctricas „Z“* de Barcelona. En 1911 murió Muntadas, y su yerno, *Julio Capara*, se hizo cargo de la dirección.⁹⁶ En 1912 se ultimó el contrato sobre el uso de la patente Auer entre la *Interessengemeinschaft* alemana y *Lámparas Eléctricas „Z“*. El contrato contemplaba no sólo el derecho al uso de la patente, sino también la obligatoriedad de comprar el filamento metálico al grupo alemán. También se obligaba a la sociedad española a no vender más de 1 millón de bombillas y no las podía exportar a otros países. Solamente durante la Primera Guerra Mundial, y hasta que acabara la misma, se le permitió exportar a Portugal.⁹⁷

Las sociedades alemanas entregaban el filamento a 20 céntimos el metro (20 céntimos equivalían a 0,15 marcos, a un cambio de 1,35 pesetas/marco). Como los costes de producción eran de 0,05 marcos, se conseguía una ganancia de 0,10 marcos, si dejamos aparte los gastos de transporte. Cada año le compraba Capara a la *Interessengemeinschaft* unos 70.000 marcos en filamento.⁹⁸

En este se ve de forma clara el retraso de la tecnología española, porque en España estaban entonces los yacimientos de volframio más importantes de Europa. Así es que por un lado se exportaba mineral de volframio y por otro se importa filamento metálico del mismo metal.

Ante la exitosa expansión de *Lámparas „Z“* no es de extrañar que ya en 1912 estudiaran las tres empresas alemanas fundar una fábrica propia en España, lo que sólo se hizo efectivo en 1915, con el nombre de *Fábrica de Lámparas de Filamento Metálico*. Esta empresa tuvo su sede en Madrid y un capital de 2 millones de pesetas, asumido en un tercio por cada una de ellas.⁹⁹ Como en la fundación de otras sociedades en España, lo primero que se hizo fue firmar un contrato sobre el uso de la patente y el equipamiento con material. La patente se pagaba con el 5,5% de los ingresos por las ventas. La *Lámparas de Filamento Metálico* estaba obligada a vender a las compañías alema-

⁹⁵ Levy 1966: 78. Una producción común sólo se llevó a cabo en 1919, cuando se fundó la *Osram GmbH*.

⁹⁶ Cabana 1992: 209ss. Roig Amat 1970: 229.

⁹⁷ Archivo Siemens de Munich, 44/Li 829, *Contrato entre la AEG, S. & H. y Auergesellschaft por un lado y la Sociedad Española de Lámparas Eléctricas „Z“, Barcelona, por otro*.

⁹⁸ Archivo Siemens de Munich, 44/Li 829, *Abrechnungskonto der Glühlampenfabrik*.

⁹⁹ Archivo Siemens de Munich, 11/Lh 665, *Informe del 15 de enero de 1914*.

nas presentes en España siempre a precios fijos. Pero por otro lado siempre tenía que repartir un dividendo del 10%. Era ésta ciertamente una situación curiosa, donde el dividendo ya se acordaba de antemano, y al mismo tiempo se garantizaban precios, sólo concesible en un mercado monopolizado.

Naturalmente no alegró mucho a Capara esta fundación, por ver lo que era, una competencia con las sociedades de las que al mismo tiempo dependía. Pero no podía hacer mucho, ya que el artículo primero de su contrato con la Interessengemeinschaft especificaba de forma tajante que “esta licencia de patente no es exclusiva en modo alguno”. Quizá para resarcir a Capara de alguna manera lo nombraron miembro del Consejo de Administración de la SSIE.¹⁰⁰

5. Las inversiones de la industria química alemana en España

Junto a la electrotécnica fue sin duda la industria química alemana la segunda columna de la economía alemana a finales del siglo XIX. Con aumentos de la producción de hasta el 15% anual llegó a dominar el mercado mundial en ese sector antes del estallido de la Primera Guerra Mundial. En 1913 el 88% de las exportaciones tenían su origen en Alemania, seguido de Suiza con el 9%.¹⁰¹ Sus mercados más importantes eran en ese año los EE.UU. con 84 millones de marcos y Rusia con 55. Para España he podido calcular 5,6 millones de marcos.¹⁰² En comparación no es mucho, pero tampoco es algo despreciable.

Las bases del éxito de la química alemana se han visto en la estrecha colaboración entre ciencia, técnica, producción y comercialización. Ello no hubiera sido posible sin una buena formación de químicos u otras peculiaridades como la regulación de patentes, que protegían los descubrimientos más que en Gran Bretaña. También el hecho que Alemania, al contrario que Gran Bretaña, no poseyera recursos naturales, o un comercio que le permitiera acceder a ellos, se ve como positivo, pues ello estimuló a los técnicos alemanes a buscar alternativas. Esto llevó en primer lugar a sintetizar co-

¹⁰⁰ Memoria anual de la Siemens Schuckert-Industria Eléctrica para 1922.

¹⁰¹ Plumpe 1990: 50ss. Según un informe de la fábrica de colorantes Weiler-ter Meer se dedicaba en 1913 el 90% de la fabricación alemana de anilina a la exportación. (Memoria anual de la *Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer* para 1915).

¹⁰² Estimación propia según las estadísticas de ventas de las distintas fábricas.

lorantes a partir de alquitrán de hulla, y luego desarrollar una potente industria química con productos farmacéuticos, fotográficos, abonos y demás.¹⁰³

Como característica hay que mencionar que, al contrario que en la electrotécnica, la industria química alemana consiguió dominar el mercado mundial sin la ayuda de los grandes bancos.¹⁰⁴

Otra característica fue la formación de consorcios. Aunque acuerdos sobre precios ya los hubo antes de 1900 - la convección de la alizarina se firmó en 1881- la formación de *Interessengemeinschaften* (comunidad de intereses) de las fábricas de colorantes le llevaron a cabo entre 1904 y 1907. Se intentaba así incrementar el margen de ganancia y contrarrestar los aumentos de las aduanas de los países importadores.¹⁰⁵ Al fracasar el intento de formar una gran *Interessengemeinschaft* (IG) de la industria de colorantes se unieron por un lado *Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Hoechst am Main* (Hoechst), *Leopold Cassella & Co. GmbH* (Cassella), la *Chemische Fabrik Griesheim-Elektron* y la *die Kalle & Co.* en una „pequeña“ IG entre 1904 y 1907. Como contrapartida se unieron la *Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.* (Bayer), la *Badische Anilin- und Sodafabrik* (BASF) y la *Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation* (Agfa) en 1904 en otra „pequeña“ IG. Los viajantes de cada una de las firmas debían ver a los otros viajantes como “colegas” y no como competentes.¹⁰⁶ Pero en realidad no era así, como muchos informes enviados desde España dejan claro. Todas estas compañías tendrían más pronto o más tarde sus respectivas filiales en España, pero las más importantes por su volumen de negocio eran la Bayer y la BASF.

Una gran IG, la *IG Farbenindustrie*, sólo se llegó a fundar en 1916. Obligadas por las circunstancias de la guerra y el nacionalismo imperantes, las químicas alemanas intentaban con ella contrarrestar la competencia extranjera, que “envidiaba los éxitos alemanes en la industria química y querían hacerse independiente de los productos de Alemania”.¹⁰⁷ En 1925 se convertiría esa gran IG en una gigantesca sociedad anónima, la *IG Farbenindustrie AG*, con sede en Francfort del Meno.

¹⁰³ Plumpe 1990: 50. Véase también Vogel 1914: 7. Véase también Junne/Nour 1974: 41.

¹⁰⁴ Hagemann 1931: 102.

¹⁰⁵ Memoria anual de Bayer para 1906, informe de la dirección.

¹⁰⁶ Archivo de BASF, TOO1. *Geschichte der BASF, 1885-1938. Periode III. 1889-1904, S. 62f., Periode IV. 1905-1914, S. 7f.* (2. Fassung). Vgl. auch Schreier/Wex 1990, S. 80.

¹⁰⁷ Memoria anual de las *Chemischen Fabriken vorm. Weiler-ter Meer* para 1915.

Para las químicas alemanas era importante la política aduanera. Sólo en los países donde las aduanas eran altas o había otras restricciones, como reconocimiento de patentes, procedían a hacer inversiones directas y construir fábricas,¹⁰⁸ como fue el caso de Francia y Rusia. En todo caso intentaban primero reservar para la casa matriz la fabricación de productos de más valor. También restringían la “fabricación” a la producción de “comprimidos”, enviando la mercancía a granel desde Alemania.¹⁰⁹ Después de 1918 se generalizó el método de exportar productos concentrados no sólo por los problemas aduaneros, sino también por la racionalización de la producción, pues así se ahorra en empaquetado y el transporte.¹¹⁰

Las químicas alemanas no se establecieron en España, ni en los otros países, de forma directa. En un principio realizaban sus ventas por medio de representantes locales independientes. Eso era así, como los mismos informes de las empresas afirman, por el desconocimiento que se tenía del mercado y las costumbres del país. El representante estaba sin embargo muy ligado a la empresa y no trabajaba por cuenta propia, sino a comisión. La fábrica conocía a los compradores y las cifras de ventas. Este procedimiento se abandonó porque los representantes tenían precios mínimos, pero no máximos. Al trabajar a comisión intentaban siempre inflar los precios, por lo que se perdía clientela. Además pasaba que los representantes no podían contestar siempre a las preguntas técnicas que les hacían los clientes.¹¹¹ Así se pasó antes de 1900 a fundar sociedades en las que la empresa alemana tenía el control. Eso permitía controlar las ventas y certificar la garantía de los productos que se vendían. Lo que no quiere decir que no se olvidara por completo al antiguo representante. Más bien al contrario, pues en casi todas ellas participaban los antiguos representantes como socios. Sólo Bayer fundó una filial con dirección enteramente alemana. Así que ya antes de 1914 todas las empresas alemanas tenían sus agencias en Barcelona, que aún siendo modestas y estrictamente comerciales, estaban perfectamente integradas en el mercado.

La primera en llegar a España fue BASF. En Barcelona, una de sus primeras representaciones en el extranjero, ya estaba presente en 1878.¹¹² Su representante se llamaba

¹⁰⁸ *Jubiläumsausstellung. 125 Jahre BASF...: 7ss.* Plumpe 1990: 57s.

¹⁰⁹ *Bayermagazin, Streifzug durch die Bayer-Geschichte...* 1988, S. 15.

¹¹⁰ Fuente: Archivo de Bayer Leverkusen, 1/6.6.6, *Chronik „Verkauf Farben“*; Archivo de la BASF, *Informe de Brunck de 21-2-1923*.

¹¹¹ Archivo de la BASF, *Informe de Brunck de 21-2-1923*.

¹¹² *Jubiläumsausstellung. 125 Jahre BASF...*

Sixto Quintana. Quintana permaneció durante mucho tiempo, hasta 1911, como representante independiente, pero la BASF también quería el control directo de las ventas. Uno de los antiguos trabajadores de Quintana, *Salvador Lluch*, fundó con la participación de la BASF el 1 de julio de 1911 la *Lluch y Cía* con un capital de 25.000 pesetas.¹¹³

Algo distinto fue el camino de Bayer. Esta empresa alemana ya tenía también anteriormente representantes en España. Se trataban de *Schwartz, Weber & Cía* para alizarina y *Riera & Ylla* para colorantes de anilina.¹¹⁴ En 1888-1889 pasó la representación de la alizarina a *Alfredo Riera*, que en 1891 cambió su nombre a *Alfredo Riera & Hijos*. El sistema no funcionaba de acuerdo a las expectativas de Bayer, y como ya había tenido éxito con otras filial en el extranjero, se decidió a crear una en Barcelona, naciendo la *Federico Bayer y Cía* en 1899. con un capital nominal de 60.000 Pesetas.¹¹⁵

Comparadas con las inversiones de la industria eléctrica parecen estas cantidades irrisorias, pero se trataba sólo de una filial de ventas. De la poca monta de la inversión da nota que la filial Bayer de Barcelona no llegó a poseer antes de la guerra un local en propiedad, estando sus oficinas siempre en locales alquilados.

Siguiendo la estructura de las agencias de Bayer, que estaba muy jerarquizada y centralizada, se asignaron a la filial de Barcelona dos directores, uno técnico y otro comercial. En 1907 contaba con 27 empleados, además de los dos directores. Ya en esta clasificación se ve que el interés de la centrara no sólo vender, sino también poder certificar la calidad de sus productos. Se hacían pruebas constantes sobre distintos tejidos para ver cómo era la calidad de la coloración.

También se hacían mezclas para acercarse a los gustos de la clientela y satisfacer así mejor la demanda. Esto sin embargo no gustaba a Bayer, que prefería “educar” a la clientela y cambiar sus gustos en vez de adaptarse a ellos.¹¹⁶

También interesante es que, como hiciera Siemens en la *Industria Eléctrica*, se ocupara a los hijos de los clientes en laboratorio que tenían instalado para que se familiari-

¹¹³ Archivo de la BASF, T001, *Geschichte der BASF, 1885-1938*, Manuscrito inédito de 1956.

¹¹⁴ Archivo de Bayer Leverkusen, *Informe manuscrito de Willy Gansser (1918): „Geschichte der Entwicklung der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Elberfeld in den ersten 50 Jahren“*.

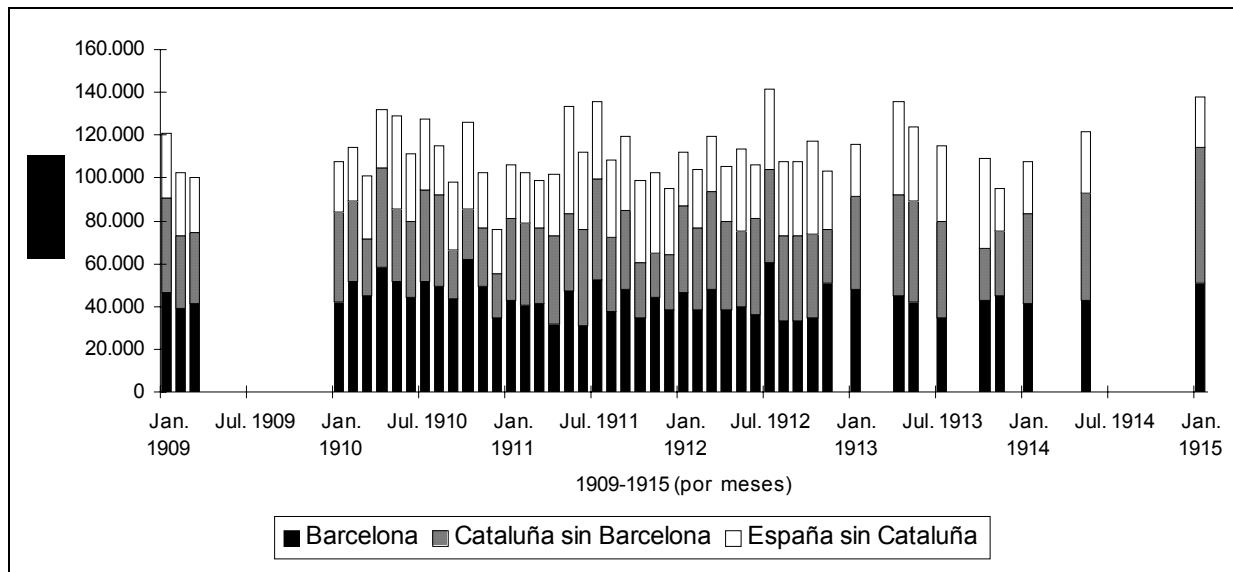
¹¹⁵ Archivo de Bayer Leverkusen, 11/3.1, *Protokolle der Aufsichtsratssitzungen*.

¹¹⁶ Archivo de Bayer Leverkusen, 9/K.1, *Filiale Barcelona. Conferencias de marzo y abril de 1914*.

zaran con los productos de la empresa.¹¹⁷ Se les formaba así por un lado, y por el otro se la unía a la empresa.

Como Cataluña con su industria textil fue la puerta de entrada de las químicas alemanas en España, no puede extrañar que afuera aquí donde tuvieran mejores ventas. Como se puede observar en la siguiente gráfica, las ventas se repartían entre Barcelona, resto de Cataluña y resto de España en aproximadamente un tercio cada una de ellas.

*Ventas mensuales de Bayer in Barcelona, Cataluña y España, 1909-1915 (pesetas)*¹¹⁸



En la gráfica anterior se puede apreciar que aunque había problemas de estacionalidad, pues en invierno se vendía menos, las ventas se mantuvieron constantes durante muchos años, incluso durante el primer año de guerra. Aunque esto tampoco quiere decir mucho, ya al estallar la guerra doblaron los precios, con lo que la cantidad de mercancía a precios constantes era en realidad la mitad. Así se aprovechó Bayer indirectamente de la guerra, y no sólo por doblar los precios. Como el ejército francés cubría en parte sus necesidades de mantas y tejido para uniformes en Cataluña, no es de extrañar que la demanda de “bleu horizon” aumentara vertiginosamente.¹¹⁹

En la siguiente tabla se puede observar qué lugar ocupaba cada fábrica alemana en sus ventas en España, así como el desarrollo de las mismas durante y después de la guerra.

*Ventas de colorantes de las principales empresas químicas alemanas en España*¹²⁰
(miles de marcos)

¹¹⁷ BAL, 9/K.1, *Filiale Barcelona*. PFKB vom 27. Februar 1909 und vom 1. Mai 1909.

¹¹⁸ Fuente: Archivo de Bayer Leverkusen, 9/K.1, *Filiale Barcelona*. Para los meses sin barras no hay datos.

¹¹⁹ Archivo de Bayer Leverkusen, 9/K.1, *Filiale Barcelona*. *Protocolo de la conferencia del 8-10-1913*.

¹²⁰ Fuente: Archivo de la Hoechst, C/3/1/b, *Filiale Barcelona*.

	Bayer	BASF	Cassella	Hoechst	Agfa	Kalle	Otros	TOTAL
1913	1.002	969	812	453	435	223	250	4.144
1914	1.242	1.293	1.091	447	650	339	192	5.255
1915	1.099	1.595	1.057	325	614	387	192	5.270
1916	458	940	930	22	334	515	254	3.451
1917	37	0	0	0	0	0	0	37
1918	0	0	0	0	0	0	0	0
1919	0	178	0	243	3.426	2.696	0	6.543
1920	26.525	29.126	11.687	5.468	10.159	12.443	6602	102.010
1921	2.847	3.063	1.320	612	482	775	317	9.415

Durante el primer año de guerra aún se consiguió exportar rodeando Francia y enviando los productos por Suiza e Italia. Pero cuando Italia también entró en la guerra se hizo imposible la exportación, aún acudiendo a la desesperada medida de usar “submarinos comerciales”.¹²¹ Su lugar en España fue ocupado por productos suizos y norteamericanos. Tras la guerra volvieron a ocupar posiciones, aunque el valor en marcos a ha de relativizarse, ya que la moneda estaba muy devaluada con respecto a la peseta (1 peseta = 10 marcos, cuando la paridad estaba en 0,80 marcos).

Siguiendo un proceso paralelo al que hubo en Alemania (en 1916 se fundó la *IG Farbenindustrie*, y en 1925 la *IG Farbenindustrie AG*) en España se concentraron también las filiales españolas en la *Unión Química y Lluch, S.A.*, fundada en 1926. Los productos farmacéuticos y farmacéuticos se disgregaron al mismo tiempo y pasaron a *La Química Comercial y Farmacéutica, S.A.*¹²² Culminaba así un proceso de monopolización que comenzó casi desde los mismos orígenes de esta industria.

Conclusiones finales

Como resultado de esta investigación pueden resaltarse los siguientes puntos.

La balanza comercial hispanoalemana en el periodo 1870-1920 muestra una típica relación entre un país industrializado y uno subdesarrollado. España exportaba a Alemania materias primas y productos agrícolas e importaba máquinas y productos acabados. El volumen comercial era sin duda mucho más importante de lo que muestran las estadísticas oficiales.

La creciente actividad de las empresas alemanas en España implicó un aumento del volumen comercial. Hay por ejemplo una correlación evidente entre la fundación de la *Orconera Iron Ore* y el aumento de las exportaciones de mineral de hierro a Alemania.

¹²¹ Archivo de la BASF, Voigtländer-Tetzner: *Die kaufmännische Entwicklung der BASF 1885-1938. Fünfte Periode. 1914-1918, Die Badische im Ersten Weltkrieg*: 307s.

¹²² Moldenhauer 1967.

La fundación de la filial de la “*Siemens*“ *Elektrische Betriebe* en Málaga trajo consigo un aumento de las importaciones en material electrotécnico.

La rápida expansión alemana en España no pasó desapercibida para sus competidores comerciales. En el caso de España se puede ver cómo los productos alemanes conquistaban lentamente el mercado y se imponían a los demás. Franceses y alemanes se sentían desplazados del mercado español. España era otro campo de batalla en una lucha mundial por conquistar mercados y materias primas. La Primera Guerra Mundial no tuvo solamente sus causas en motivos imperialistas y coloniales sobre países lejanos, sino también en conseguir la hegemonía económica en los países de la periferia europea.

La forma en que se iniciaron y desarrollaron las inversiones alemanas en España encajan en general bien con las estrategias que por ejemplo *John Dunning* describe en su paradigma.¹²³ Por lo mismo se puede constatar aquí que ya en ese tiempo existían formas claras de actividad multinacional y de globalización.

Las inversiones alemanas fueron hechas en un primer momento en la minería y este incipiente estadio eran dependientes de empresas de terceros países. Así fue la *Orconera Iron Ore*, en la que participó *Krupp*, era una empresa británica con sede en Londres. Con ello resulta evidente que a las empresas alemanas de aquel tiempo no poseían una de las características más importantes que imprimen a las empresas multinacionales ese carácter: el acceso a los mercados internacionales y un buen conocimiento de los mismos. Sólo después de iniciado el siglo XX desarrollo la *Metallgesellschaft* una amplia red de participaciones, pasando a ser una empresa multinacional.

Este periodo está caracterizado por participaciones minoritarias y escasas inversiones de capital. Las inversiones en minería tenían como único fin cubrir a largo plazo las necesidades de la empresa alemana con los minerales que necesitaba.¹²⁴ Por ello mismo sólo se adquirieron minas. Inversiones en industrias transformadoras casi no tuvieron lugar. Sólo la *Metalúrgica de Mazarrón* tuvo importancia, una pequeña planta para la fundición de plomo argentífero.

Los motivos de esta estrategia eran siempre de naturaleza técnica, pues muchas veces era más rentable transportar el mineral para su fundición en Alemania que enviar el carbón necesario para ello a España, como se ve claramente en el caso de la *Orconera*.

¹²³Dunning, John H.: *Multinational Enterprises and the Global Economy*, 2. Auflage, Wokingham 1993.

¹²⁴Lo que Dunning llamaría *ownership advantages*.

Algo parecido se puede decir de los bancos alemanes, que sólo muy despacio consiguieron establecerse en España. Nunca llegaron a alcanzar la importancia de los bancos franceses. Antes de la Primera Guerra Mundial sólo el *Deutsche Bank* fue activo en España. Y aún esta discreta presencia ha de relativizarse, pues en gran parte estaba motivada por el entusiasmo y dedicación de personas aisladas, aunque poderosas, entre las que hay que mencionar sobre todo a Arthur Gwinner.

Sólo cuando su industria electrotécnica desarrolló su potencial se empezó a notar un aumento de la actividad alemana en España. El primer capital en este sector llegó de manos de la AEG y su consorcio bancario. En 1889 fundó según su modelo probado en Alemania la *Cía. Madrileña de Electricidad*. A ésta siguieron muchas otras sociedades dedicadas a la producción y distribución de electricidad. Se puede confirmar la imputación de que esas inversiones tenían como fin el aumento de ventas de material propio, pero ése no era el único motivo. Como en el caso de la *Cía. Sevillana de Electricidad* se puede observar, los consorcios eléctricos alemanes también estaban interesados en unos buenos resultados empresariales. Hubo acusaciones en el sentido de que el aumento de las ventas de material se hacía a costa de los intereses de las accionistas locales, siempre minoritarios, pero ello no es sostenible porque los mismos bancos alemanes que financiaban la operación no iban a permitir que peligrara la rentabilidad de una empresa sólo para proveerla de un parque de máquinas sobredimensionado o innecesario. Lo que tampoco quiere decir que ante una posible venta de la participación esos mismos bancos no tuvieran interés en aumentar el dividendo de forma „artificial“, a costa precisamente de la rentabilidad.

En un segundo periodo de tiempo empezaron las grandes empresas alemanas a invertir en plantas de fabricación de material eléctrico. Ello se debía mayormente al aumento del proteccionismo en el Estado español. Sólo cuando el mercado no se podía cubrir con la exportación se pasaba a la fabricación.

El ejemplo más importante es el de la *Siemens Schuckert-Industria Eléctrica*. Siemens, mediante su filial *Siemens-Schuckertwerken*, absorbió la *Industria Eléctrica* y fundó su fábrica de electromotores en Cornellà (Barcelona) expresamente porque el aumento del proteccionismo español la obligaron a ello. El proteccionismo no sólo se mostraba en el aumento de las barreras financieras, sino también en que el Estado sólo pudiera abastecerse con producción nacional. Pero por lo mismo era política de la empresa fabricar sólo los productos protegidos, el resto debía llevarse en lo posible de Alemania.

Una vez instalada en Cornellà cambió su estrategia de forma clara, y queriendo aprovecharse de ese mismo proteccionismo defendía la “industria nacional” como la que más. Semejantes formas de “identificación” se pueden observar en otras ramas y países (por ejemplo la filial de la *Mannesmannröhren-Werke* en Italia).¹²⁵

Pero en la *Siemens Schuckert-Industria Eléctrica* son también observables otras interesantes estrategias de los primeros consorcios eléctricos. A *Siemens* le vino bien que la empresa fusionada (*La Industria Eléctrica*) buscara contacto con una potente empresa extranjera a pesar de su importancia en España. Ello estaba motivado en parte porque reconocía que no podía mantenerse al nivel técnico de las más importantes empresas multinacionales y en parte por motivos financieros. La *Industria Eléctrica* no sólo se aprovecharía de la inversión de capital, sino también de las patentes y experiencia de la „casa Siemens“, es decir, sobre todo del nombre de una empresa. Ya en este tiempo estaba claro que interesaba mantenerse en el mercado apoyándose en una marca conocida y prestigiosa. No otra cosa pasa en los „joint ventures“, que son muestra muy evidente de la actual globalización.

La empresa alemana por su parte se aprovecharía de la red de distribución de la *Industria Eléctrica* y de sus contactos comerciales, es decir, de sus conocimientos del mercado español. Además eliminaría así un productor independiente y su marca se protegería. Eso era importante no sólo para impedir que productos de baja calidad se vendieran bajo su marca comercial, sino también en los casos de garantía y reclamaciones. La garantía sólo se otorgaba en el caso de que la instalación y el mantenimiento de las máquinas se hiciera por personal cualificado de la empresa. Resumiendo, se habían desarrollado ya evidentes estrategias de empresas multinacional.

Por lo mismo demuestran las inversiones de la industria química en España, o si se quiere, el que no hubiera inversiones, que sólo se procedía a la fabricación en el país si el mercado no podía abastecerse con la exportación. Los aumentos arancelarios para productos químicos en España, que fueron importantes, no condujeron a ninguna clase de inversión en plantas fabriles. Ello no era necesario porque las subidas de productividad en Alemania compensaban cualquier subida arancelaria.

Así llegaron a ser la presencia y importancia de las químicas alemanas en España muy notables, pero el capital invertido muy escaso. Éste sólo se destinaba a la fundación de

¹²⁵Hertner 1979: 404.

filiales comerciales. De esto sólo es excepción la *Electro-Química de Flix*, que fue fundada por la *Elektron* de forma paritaria con la *Schuckert*, aunque quizás tuviera ésta la iniciativa.

Aunque las inversiones en este sector fueron mínimas, las empresas químicas alemanas controlaron el mercado español de forma casi completa. Ese control se logró mediante una muy buena y rigurosa organización de ventas, en la que los agentes o representantes independientes poco a poco fueron eliminados. Aquí tuvo lugar ya una clara muestra del proceso llamado de “internalización”.¹²⁶ La necesidad de intensificar el control se debía, como en la industria eléctrica, al interés que tenía la casa matriz en proteger su marca y la calidad de sus productos.

La pregunta de la evolución de los salarios en ambos países bajo la influencia de las inversiones es muy compleja. Se puede partir del hecho de que los salarios de los trabajadores del metal en España eran más bajos que en Alemania. Así eran por ejemplo en 1923 los salarios en la fábrica de Siemens en Cornellà un 30 hasta un 50% más bajos que sus fábricas alemanas, así que aquí quizá hubiera una ventaja en los costes que favorecían las inversiones. Pero esto no se puede comparar con las estrategias actuales. La producción en España estaba destinada al mercado español o sus colonias. La exportación estaba incluso expresamente prohibida. Con ello se garantizaba que la producción española no iba a hacer competencia a la de la casa materna a nivel internacional. Los bajos salarios españoles no llevaron a una bajada de los salarios alemanes.

En la cuestión de si las ganancias se repatriaban o se reinvertían en España se puede decir que sucedían ambas cosas, pero que más bien se reinvertía, sobre todo si se esperaban más ganancias. Así se vendió la participación en la *Madrileña de Electricidad* y se invirtió en la fundación de la *Sevillana* y en la *Barcelonesa de Electricidad*. En otros casos fueron vendidos a terceras sociedades, pero éstas eran controladas por la sociedad madre, como en los casos de las inversiones de Siemens a través de la *Indelec* y la *Elektrische Betriebe* en la central eléctrica de Málaga.

Muchas inversiones en todos los sectores se perdieron durante la Primera Guerra Mundial o a consecuencia de la misma. El capital invertido fue repatriado debido a las dificultades de comunicación y control o por razones económicas (procurarse divisas).

¹²⁶Dunning 1993: 75s.

En el caso de la Orconera se perdieron las acciones porque fueron confiscadas por el gobierno inglés.

En la estrategia inversora se observa una creciente complejidad. Si al principio bastaban formas sencillas de control como participaciones mayoritarias, se desarrollaron con el tiempo formas más complejas. Así estaban atadas las empresas filiales a la casa maternas mediante contratos especiales de suministro, muchas centrales eléctricas, o de patentes, como en el caso de las *Lámparas „Z“*, lo que se puede definir como una estrategia de “cuasi-internalización” (*quasi-internalization*)¹²⁷ como es descrita por Dunning. Otra estrategia típica era el encadenamiento de las participaciones en sociedades, donde como en una “matrioska” o muñeca rusa aparecía una dentro de la otra. Así se llegan a controlar grandes inversiones con poca participación inicial.

Y naturalmente utilizaron ya entonces profusamente la intercalación de sociedades financieras en países como Suiza y Bélgica, por los mismos motivos que se podrían utilizar ahora: la opacidad fiscal, las ventajas de su ordenamiento jurídico y la recaudación de fondos.

Estas formas de control e inversión no son en nada extrañas a las actuales, con lo que se puede asegurar que ya antes de la 1914 había formas típicas de conducta multinacional.

La pregunta de si las inversiones ayudaron al desarrollo de país se debe contestar positivamente. Los muchos casos estudiados, desde la *Orconera* a la *Siemens Schuckert-Industria Eléctrica* muestran que en España no había el capital suficiente para explotar los recursos naturales y desarrollar su industria. No fue tanto, como muchas veces se ha dicho, la indolencia o la desidia española o de su burguesía la razón por la el capital extranjero invadiera el país, en parte, sino más bien su impotencia frente a economías más desarrolladas. Fue el capital y la técnica extranjeros los que pusieron en explotación las minas, fundaron compañías de electricidad y de gas, y construyeron ferrocarriles y tranvías, aunque tampoco lo hicieron en completa independencia de la economía española, sino con su participación. Solo así creció el país como creció.

Tampoco pueden desdeñarse las contribuciones al desarrollo que no son tangibles. Con ese capital llegaron no solamente inversiones, sino también nuevas técnicas y formas de gestión empresarial. Se ha de destacar por ejemplo los esfuerzos en la formación de

¹²⁷Dunning 1993: 5ss.

los trabajadores, y en las veces que Gwinner daba lecciones a los accionistas sevillanos de cómo se han de hacer las amortizaciones. La AEG formaba a los directores de sus empresas en Alemania. También la industria química formaba a su personal. Esta formación era ciertamente en interés propio, pues así se ligaba al trabajador a la empresa, pero no dejó de tener un efecto positivo en la formación del capital humano y en técnicas de dirección.

Cuantificar las inversiones es muy complejo. En minería podría haber en 1900 inversiones directas o indirectas en sociedades por acciones con un valor nominal de 2,2 millones de marcos (*Krupp, Metallgesellschaft*), a los que habría que añadir 2 millones de inversiones en minas que eran explotadas directamente por sociedades alemanas (*Stolberg*). Estas inversiones tenían un valor contable o en bolsa de 9 millones de marcos en 1900, que hasta 1913 podrían haber subido hasta los 11,5.

Las inversiones en el sector bancario fueron realizadas únicamente por el *Deutsche Bank*. En 1900 tenía una participación en la casa *Vogel* de 750.000 pesetas (0,5 millones de marcos), y en el año 1913 se tasaron las bases impositivas de los impuestos de sus filiales en Barcelona y Madrid (*Banco Alemán Transatlántico*) en 4,6 millones de pesetas (3,4 millones de marcos).

Las inversiones de la industria eléctrica, sin duda las más importantes, deben cuantificarse en 1900 con un mínimo de 21,5 millones de pesetas y un máximo de 27. Pero a partir de 1900, cuando empezaron a utilizarse sociedades financieras en terceros países, sobre todo en Suiza y Bélgica, es el cálculo muy difícil. En 1913 había invertido con seguridad 25 millones de pesetas, pero podrían llegar hasta los 88 millones. Esta horquilla tan grande es explicable por la imposibilidad que hay en saber si las sociedades financieras interpuestas en Bruselas o Zurich no sólo tenían depositado dinero de los inversores alemanes, sino también de los mismos u otros países, y en qué cantidad. En la industria química se invirtió poca cantidad de capital. Para fundar sus filiales fueron invertidas hasta 1900 unas 225.000 pesetas. Sólo es notable la inversión de *Elektron* junto a *Schuckert* en Flix (4 millones de pesetas), pero en realidad su participación sólo era de 1 millón. Hasta 1913 e hicieron algunas inversiones más, pero Flix tuvo que reducir su capital a la mitad. Así podrían sumar las inversiones en 1913 1,6 millones de pesetas.

Resumiendo se podía obtener el siguiente cuadro.

*Inversiones totales alemanas en España (millones de marcos y pesetas)**

	mínimo marcos	máximo marcos	mínimo pesetas	máximo peetas
<i>minería</i>	9,0	9,0	14,7	14,6
<i>bancos</i>	0,5	0,5	0,8	0,8
<i>electricidad</i>	13,0	17,5	21,2	28,5
<i>químicas</i>	1,0	1,0	1,6	1,6
TOTAL 1900	23,5	28,0	38,3	45,6
<i>minería</i>	11,5	11,5	15,5	15,5
<i>bancos</i>	3,5	3,5	4,7	4,7
<i>electricidad</i>	15,0	59,0	20,2	79,6
<i>químicas</i>	1,0	1,0	1,3	1,3
TOTAL 1913	31,0	75,0	41,8	101,2

*Valor cambio marco-peseta en 1900:1 M=1,60 PTA; en 1913: 1 M=1,35 PTA
(paridad oficial 1 M=1,25 PTA)

Ya que según los cálculos de diversos autores las inversiones totales extrajeras en España en 1914 alcanzaban los. 4.500 millones de pesetas (incluyendo 1.000 millones de deuda pública),¹²⁸ las alemanas parecen en comparación muy discretas, incluso teniendo en cuenta el cómputo máximo. Aún sumando los 20 millones de marcos en deuda pública española que según el anuario Saling circulaban por Alemania no parece que tuvieran mucha importancia.

Pero por otro lado calculó recientemente *Antje Hagen* las inversiones directas alemanas en Inglaterra en 1913 en 250 millones de marcos,¹²⁹ con lo que las inversiones realizadas en España estarían ciertamente al nivel de otros países.

Finamente resaltar que Alemania consiguió en relativamente poco tiempo la supremacía en la economía europea, por lo menos en las entonces novísimas ramas química y electrotécnica, no tanto gracias a la disponibilidad de recursos naturales, sino a la calidad de sus investigadores y a la practicabilidad de sus inventos. Para que los químicos de la BASF llegaran a sintetizar el índigo en 1897 habían sido antes necesarios muchos dedicados a los estudios, bajo la base de una esmerada cualificación profesional. Es decir, inversión en capital humano. Sólo la guerra pudo destruir esa hegemonía. De ello sin duda se pueden sacar consecuencias para hoy. Es en la innovación y en la inversión en capital humano donde está la clave para hacer frente a los retos de la globalización actual, con sus hoy novísimas ramas: informática, telecomunicación, biomedicina y demás.

¹²⁸ Simón Segura 1991: 433; Lacomba 1972: 166; Vicens Vives 1987: 656.

¹²⁹ Antje Hagen: *Deutsche Direktinvestitionen in Großbritannien, 1871-1918*, Jena 1997.

BIBLIOGRAFIA

- ACHTERBERG, Erich: „Georg von Siemens und die Banken“, en: POHL, M. 1984: 332-337.
- BAYER: *Bayermagazin, Streifzug durch die Bayer-Geschichte. 1863-1988: Meilensteine in der Entwicklung von einer Farbenfabrik zur Weltfirma*, Jubiläumsausgabe vom März 1988, Bayer AG, Leverkusen 1988.
- BERNAL, Antonio-Miguel: „Historia de la Compañía Sevillana de Electricidad (1894-1983)“, in: *Compañía Sevillana de Electricidad. Cien años de Historia*, Sevilla 1994 (a): 170-271.
- BRODER, Abraham Albert: *Le rôle des intérêts économiques étrangères dans la croissance de l'Espagne au XIXème. siècle, 1767-1920*. Atelier National de Reproduction des Thèses de l'Université de Lille, III, Nr. 84.08.1601, Paris 1981.
- CABANA, Francesc: *Metal·lúrgics - Químics*, Enciclopèdia Catalana: *Fàbriques i empresaris. Els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya*, Vol. 1, Barcelona 1992.
- CASTILLO, A. del/RIU, M.: *Historia del transporte colectivo en Barcelona (1872-1959)*, Barcelona 1960.
- DUNNING, John H.: *Multinational Enterprises and the Global Economy*, 2. Auflage, Wokingham 1993
- FELDENKIRCHEN, Wilfried: „Zur Finanzierung von Großunternehmen in der chemischen und elektrotechnischen Industrie Deutschlands vor dem Ersten Weltkrieg“, en: TILLY, Richard (Hg.): *Beiträge zur quantitativen vergleichenden Unternehmensgeschichte*, Stuttgart 1985.
- FOREMAN-PECK, James: „Foreign trade and economic growth“, en: Aldcroft, D./Vile, S.: *The European Economy, 1750-1914. A Thematic Approach*, Manchester 1994: 216-249.
- GEHR, Martin: *Das Verhältnis zwischen Banken und Industrie in Deutschland seit der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Bankenkrise von 1931 unter besonderen Berücksichtigung des industriellen Großkredits*, Tübingen 1959.
- GELABERT, Joaquín.: *El transporte en la vida barcelonesa 1800-1900. Reseña histórico-anecdótica*, Monografías Históricas de Barcelona, Barcelona 1946.
- GILLE, Bertrand: *Bankwesen und Industrialisierung in Europa, 1730-1914*, en: *Europäische Wirtschaftsgeschichte*, Vol. 3: *Die Industrielle Revolution*, Stuttgart 1985: 165-232.
- GWINNER, Arthur von: *Lebenserinnerungen*, 2da. edición, Frankfurt am Main 1992.
- HAGEMANN, Carl Albert W.: *Das Verhältnis der deutschen Großbanken zur Industrie*, Berlin 1931.
- HERTNER, Peter: „Fallstudien zu deutschen multinationalen Unternehmen vor dem Ersten Weltkrieg“, en: HORN, N./KOCKA, J.: *Recht und Entwicklung der Großunternehmen im 19. Und frühen 20. Jahrhundert. Wirtschafts-, sozial- und rechtshistorische Untersuchungen zur Industrialisierung in Deutschland, Frankreich, England und den USA*, Göttingen 1979: 388-419.
- HERTNER, Peter: „Espansione multinazionale e finanziamento internazionale dell'industria elettrotecnica tedesca prima del 1914“, *Studi Storici. Rivista Trimestrale dell'Istituto Gramsci*, nr. 4, 1987.
- BASF: *Jubiläumsausstellung. 125 Jahre BASF. Stationen ihrer Geschichte*, BASF, Ludwigshafen am Rhein 1990.
- JUNNE, G./NOUR, S.: *Internationale Abhängigkeiten. Fremdbestimmung und Ausbeutung als Regelfall internationaler Beziehungen*, Frankfurt am Main 1974.
- KÖHNE-LINDENLAUB, Renate: *Die Familie Krupp, 5 Unternehmergenerationen 1811-1967*, Sonderdruck aus *Neue Deutsche Biographie*, herausgegeben von der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaft, Band 13, Berlin 1982.
- LACOMBA, Juan Antonio: *Introducción a la Historia de la Economía de la España Contemporánea*, Madrid 1972.
- LEVY, Hermann: *Industrial Germany. A study of its monopoly organisations and their control by the state*, New York 1966.
- LIEFMANN, Robert: *Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften. Eine Studie über den Effektenkapitalismus*, 5 edición, Jena 1931.
- MARTIN RODRIGUEZ, J. L./OLLE ROMEU, J. M.: *Orígenes de la industria eléctrica barcelonesa*, in: Ayuntamiento de Barcelona (Hg.): *Documentos y estudios*, Bd. 9, Barcelona 1961.
- MOLDENHAUER, Ricardo et al.: *Historia de Unicolor*. Unicolor. Barcelona 1967.
- NADAL, Jordi: „Der Fehlschlag der industriellen Revolution in Spanien 1830-1914“, en: *Europäische Wirtschaftsgeschichte*, Vol. 5: *Die europäischen Volkswirtschaften im zwanzigsten Jahrhundert*, K. BORCHARDT, Stuttgart 1985: 341-402.
- PLATT, D. C. M.: „Las finanzas extranjerías en España, 1820-1870“, *Revista de Historia Económica* 1 (1983), 1: 121-150.
- PLATT, D. C. M.: *Britain's Investment Overseas on the Eve of the First World War. The Use and Abuse of Numbers*, Houndmills 1986.
- PLUMPE, Gottfried: *Die I.G. Farbenindustrie AG. Wirtschaft, Technik und Politik 1904-1945*, en: *Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, vol. 37, Berlin 1990.
- POHL, Manfred: *Beiträge zu Wirtschafts- und Währungsfragen und zur Bankgeschichte*, Deutsche Bank, Mainz 1984.

- ROIG AMAT, Barto: *Orígenes de la Barcelona Traction (Conversaciones con Carlos E. Montañés)*, Col. Iese, Serie L-3, Pamplona 1970.
- SCHAEFER, Karl Christian: *Deutsche Portofolioinvestitionen im Ausland 1870-1914: Banken, Kapitalmärkte und Wertpapierhandel im Zeitalter des Imperialismus*, Münster 1995.
- SCHREIER, A. E./WEX, M.: *Chronik der Hoechst Aktiengesellschaft. 1863-1988*, Hoechst AG (Hg.), Frankfurt am Main 1990.
- SIEMENS, Hermann von Siemens et al.: *Die Entwicklung der Starkstromtechnik bei den Siemens-Schuckertwerken. Zum 50 Jährigen Jubiläum*, München 1953.
- SIEMENS, Georg: *Historia de la casa Siemens. 1847-1922*, Bd. 1, Friburgo 1956.
- SIMON SEGURA, F.: *Manual de Historia Económica Mundial y de España*, 2. edición, Madrid 1991.
- TAYLOR, Alan M.: *International Capital Mobility in History: Purchasing-Power Parity in the Long Run*, Cambridge 1996.
- TAMAMES GOMEZ, Ramón: *Estructura económica de España. Industria y servicios*, Bd. 2, *Renta, instituciones y desarrollo*, Vol. 3, 10 Edición, Madrid 1976.
- TORTELLA CASARES, Gabriel: *Los orígenes del capitalismo en España. Banca, Industria y Ferrocarriles en el siglo XIX*, Madrid 1973.
- VICENS VIVES, Jaime: *Manual de Historia Económica de España* (en colaboración con NADAL OLLER, J.), 9 edición, Barcelona 1987.
- VOGEL, Friedrich Michael: *Die Entwicklung des Exportes und Importes der chemischen Industrie in Deutschland*. (Diss.), München 1914.
- WALLICH, Hermann: „Aus der Frühgeschichte der Deutschen Bank“, in: POHL, M., 1984: 401-417.