



HISTORIA INDUSTRIAL

ECONOMÍA Y EMPRESA

37

Año XVII
2008·2



J. MORENO, *Tecnología, empresa y mercado en la fabri-*

cación española de galletas.

P. PASCUAL, *La industria del cobre en España. I. De 1900 a*

1975. J. L. RAMOS

GOROSTIZA, *Reformismo social y*

“ciudad-jardín” en España.

J.L. LOUBET, *El automóvil en Francia y la globalización*

NOTAS DE INVESTIGACIÓN · RECENSIONES



HISTORIA INDUSTRIAL

ECONOMÍA Y EMPRESA

37
Año XVII
2008·2

Publicacions i Edicions



UNIVERSITAT DE BARCELONA





37

SUMARIO

ARTÍCULOS

- Tecnología, empresa y mercado en la fabricación española de galletas (1790-1939)* 15
JAVIER MORENO LÁZARO

- La industria del cobre en España I. De 1900 a 1975* 57
PERE PASCUAL DOMÉNECH

- El descontento frente a la ciudad industrial: reformismo social y “ciudad jardín” en España, 1900-1923* 85
JOSÉ LUIS RAMOS GOROSTIZA

- El automóvil en Francia y la globalización. El caso de PSA Peugeot Citroën y de Renault* 123
JEAN-LOUIS LOUBET

NOTA DE INVESTIGACIÓN

- Los mayoristas de provincias en la comercialización de tejidos catalanes (1850-1930)* 155
MARC PRAT SABARTÉS

NOTA BIBLIOGRÁFICA

- Las estadísticas históricas de Andalucía* 181
ANDRÉS SÁNCHEZ PICÓN

RESEÑAS

- Xoan Carmona Badía (coord.), *Empresarios de Galicia* 195
por Pablo Díaz Morlán

Antonio de Vittorio (coord.), <i>Luigi de Rosa e la Storia Economica</i>	199
por Gaspar Feliu	
Fernando Carnero, <i>Economía y banca en Canarias. El sistema financiero en el primer capitalismo, c. 1850-1936</i>	207
por José Luis García Ruiz	
F. Nadal, L. Urteaga, J. L. Muro, <i>El territori dels geòmetres. Cartografia parcel·laria dels municipis de la província de Barcelona (1845-1895)</i>	211
por Enric Tello y Lluís Parcerissas	
Celia Lozano López de Medrano, <i>Ideología, política y realidad económica en la formación profesional industrial española (1857-1936)</i>	217
por Víctor Heredia Flores	
Marco Moroni (ed.), <i>Lo sviluppo locale. Storia, economia e sociologia</i> y Marco Moroni, <i>Alle origini dello sviluppo locale. Le radici storiche della Terza Italia</i>	221
por Antonio Parejo	
J. Azagra Ros, P. Chorén Rodríguez, F. J. Goerlich Gisbert y M. Mas Ivars (dirs.), <i>La localización de la población española sobre el territorio: un siglo de cambios. Un estudio basado en series homogéneas (1900-2001)</i>	223
por Juan Antonio Cebrián de Miguel	
Victoria de Grazia, <i>Irresistible Empire: America's Advance through 20th Century Europe</i>	231
por Jacqueline McGlade	

La industria del cobre en España I. De 1900 a 1975*

● PERE PASCUAL DOMÈNECH¹
Universitat de Barcelona

En el transcurso del último cuarto del siglo XIX, España llegó a encabezar el ranking mundial de países productores y exportadores de mineral cobrizo (las piritas onubenses)² y, a lo largo del XX, ha pasado a depender, de manera creciente, de importaciones de minerales y de concentrados de cobre. Este estudio tiene por objeto establecer: 1. El tránsito de la exportación de mineral y de concentrados cobrizos al desarrollo de la metalúrgica autóctona y, por tanto, de la producción de semielaborados de cobre. 2. La problemática que representó para esta industria el desarme de la protección arancelaria y fiscal exigido por el ingreso de España en la CEE, así como las pautas de su reconversión para conseguir su subsistencia. 3. Las transformaciones que dicha actividad experimentó a raíz del impacto de la adhesión española al mercado común europeo y los rasgos que la caracterizan en la actualidad. Este proceso tuvo lugar en unas circunstancias que diferenciaban la industria española del cobre de la de otros países europeos (véase el gráfico 1). En este sentido, en 1981 se recordó que la aceptación de la política comercial europea respecto a las importaciones de concentrados y de cobre afinado y refinado podía ocasionar mayores trastornos, porque España, “a diferencia de todos los restantes países de Europa Occidental, extrae de su suelo

* En este número de la Revista de Historia Industrial se publica la primera parte del artículo que Pere Pascual ha realizado sobre la industria del cobre en España, que cubre los años 1900-1975. En el próximo número se publicará la segunda parte, correspondiente al período 1975-2000. Por ello, la Bibliografía general y el Apéndice se incluirán al final de esta segunda parte, en el número 38 de la Revista.

1. Este artículo constituye una síntesis de una parte del estudio elaborado por Jordi Nadal y Pere Pascual, *La Farga Lacambra (1808-2000)* obra inédita en dos volúmenes actualmente en proceso de revisión y de publicación. El mismo es deudor de las útiles sugerencias formuladas por sus evaluadores –que han posibilitado mejorar su forma y su fondo– y de las valiosas informaciones que nos ha proporcionado sobre la situación actual de la industria de semielaborados de cobre en España el señor Oriol Guixà Arderiu, consejero delegado de La Farga Lacambra, S.A.U.

2. Schmitz (1979), pp. 61-78 y Nadal, pp. 42-52.

Fecha de recepción: Noviembre de 2007

Versión definitiva: Mayo de 2008

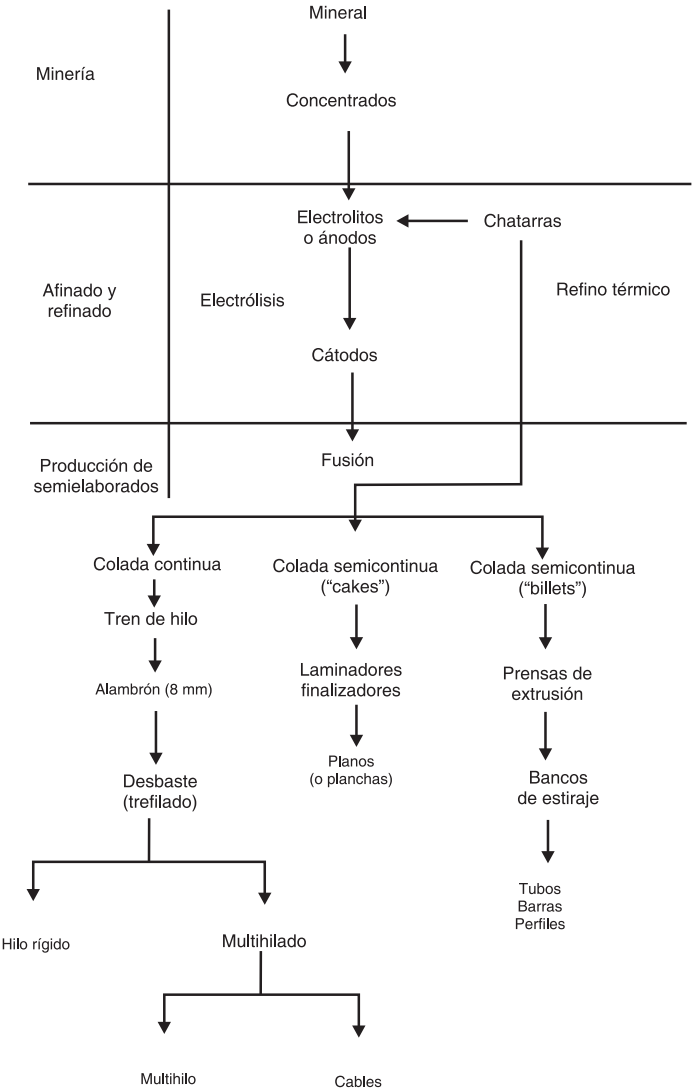
Revista de Historia Industrial

N.º 37. Año XVII. 2008. 2.

una fracción importante de su consumo de cobre, o beneficia notables cantidades de residuos cobrizos, [y] no puede contemplar con indiferencia el hundimiento de una industria que, independientemente de su carácter estratégico, es de vital importancia para la economía nacional...”³.

GRÁFICO 1

ESQUEMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA INDUSTRIA DE LAMINADOS DE COBRE Y DE SUS ALEACIONES



3. Unicobre, *Memoria explicativa sobre la situación del sector español de semitransformados de cobre y sus aleaciones*, fechada en Madrid en abril de 1981, p. 113.

1. El desarrollo de la metalurgia del cobre (1901-1973)

El crecimiento del consumo español de cobre estuvo condicionado por el retraso económico relativo que padeció el país y por el difícil arranque del proceso de industrialización durante el segundo tercio del siglo XIX⁴. Pese a ello, los datos disponibles muestran que durante la segunda mitad del ochocientos, la evolución del consumo aparente per cápita de este metal experimentó un aumento apreciable: pasó de alrededor de 0,1 kg, entre 1860 y 1879, a unos 0,3 kg durante el periodo 1890-1909 (véase el cuadro 1). En el curso del siglo XX, el consumo de cobre registró dos fases de crecimiento rápido: la primera, entre 1910 y 1929 cuando pasó de 0,3 a 0,9 kg per cápita; y la segunda a lo largo de los años comprendidos entre 1950 y 1969 en los que aumentó de 0,9 a 4,2 kg. Estos dos periodos se hallan separados por una larga etapa –que se inscribe entre 1930 y 1949–, en el curso de la cual el consumo experimentó, primero, una desaceleración a causa de la depresión de los años treinta y, después, un hundimiento debido a la nefasta política económica del primer franquismo.

El panorama que presentaba la industria metalúrgica española del cobre en vísperas de la primera guerra mundial no podía ser más desolador. Por lo que a los laminados se refiere, sólo subsistía alguno de los establecimientos constituidos durante el siglo XIX, como los de Francesc Lacambra, en Cataluña, o de Pradera Hermanos, en el País Vasco, que utilizaban tecnologías obsoletas⁵. Paradójicamente, esto sucedía en un país que todavía contaba con unas reservas enormes de minerales de cobre (fundamentalmente piritas ferrocobrizas) en la provincia de Huelva, riqueza minera que pusieron en explotación grandes empresas extranjeras y que exportaron masivamente entre 1870 i 1930⁶. Esta situación experimentó un cambio radical en el curso de la segunda mitad del siglo XX, porque mientras que la exportación de piritas decayó a partir de 1930 –por efecto del agotamiento de los principales yacimientos: Río Tinto, Tharsis, La Zarza...–, el desarrollo de la metalurgia española del cobre obligó a incrementar, de manera

4. Nadal (1975), *passim* y Pascual y Sudrià (2002), pp. 203-241. Las estimaciones disponibles indican que, en 1850, el PIB per cápita español equivalía al 76 %, aproximadamente, del que tenían el conjunto de países que a finales del siglo XX constituían la Unión Europea y que en 1900, la posición relativa de la economía del país había empeorado. En esta época, el producto per cápita español oscilaba en torno al 65 % del que tenían, de forma agregada, los mencionados países [Cf. Carreras y Tafunell (2003), pp. 46-49 y apéndices].

5. La Farga Lacambra inició la producción de laminados de cobre en 1853 (ANC, fondo La Farga Lacambra, caja 87, *1850...*, libro que contiene anotaciones contables relativas a la producción de este establecimiento entre 1853 i 1860) y la casa Pradera Hnos. lo hizo en 1858 (*Información sobre el derecho diferencial de bandera y sobre los de aduanas exigibles a los hierros, el carbón de piedra y los algodones [...]. Tomo I. Derecho diferencial de bandera*. Madrid: Imprenta Nacional, 1867, pp. 145-146).

6. Cf. Cheeklan (1967) y Harvey (1981), *passim*, y Nadal (1975), pp. 105-109 y Nadal (1992), pp. 36-52.

CUADRO 1**EVOLUCIÓN DEL CONSUMO APARENTE DE COBRE PER CÁPITA
EN ESPAÑA (1860-1979)**

	(1) Consumo aparente de cobre (tm)	(2) Población (miles de habitantes)	(2/1) Consumo per cápita (kg)	Tasa de crecimiento anual
1860-1869	1.499,2	15.893	0,094	
1870-1879	1.874,2	16.466	0,114	1,94
1880-1889	4.478,2	17.275	0,259	8,55
1890-1899	5.511,9	18.118	0,304	1,61
1900-1909	5.597,4	19.119	0,293	-0,36
1910-1919	8.688,1	20.470	0,424	3,76
1920-1929	21.138,3	22.193	0,952	8,42
1930-1939	26.928,0	24.011	1,121	2,06
1940-1949	23.850,8	26.702	0,893	-2,80
1950-1959	46.858,4	28.942	1,619	6,13
1960-1969	133.674,3	31.763	4,208	10,02

Fuentes: Roser Nicolau, "Población, salud y actividad" y Albert Carreras, "Industria", en A. Carreras y X. Tafunell (coords), *Estadísticas históricas de España. I. Siglos XIX-XX*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005, pp. 124-126 y 419-421.

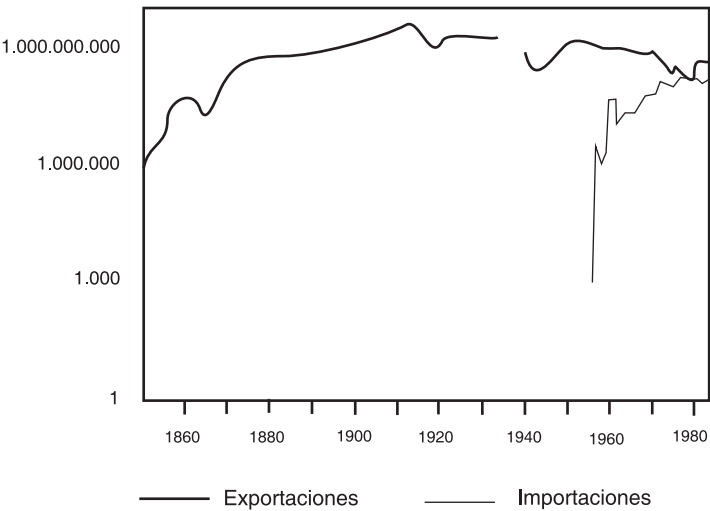
progresiva, la importación de menas cupríferas a partir de la década de 1940 (véase el cuadro 2 y el gráfico 2).

Paralelamente, España efectuó grandes exportaciones de concentrados de cobre en forma de "cáscara" y de matas –obtenidos por vía hidrometalúrgica o térmica– que eran afinados y refinados en los países que disponían de importantes industrias metalúrgicas del cobre y que tenían unos niveles elevados de consumo interno de este metal. La exportación de estos concentrados aumentó acusadamente hasta finales del siglo XIX; posteriormente, tendió a decrecer; y por último, a partir de la década de 1930, pasó a tener un papel marginal en las exportaciones españolas. Por contra, la importación de matas y de "cáscara" registró un incremento notable durante los años 1920 y una expansión muy acusada a partir de la década de los sesenta. Por efecto de dichos movimientos de signo opuesto de las exportaciones y de las importaciones, a partir de la década de 1940, el país pasó a experimentar crecientes importaciones netas de concentrados de cobre (véase el cuadro 3 y el gráfico 3). Este cambio de signo de la balanza constituye una evidencia empírica, no sólo del progresivo agotamiento de los yacimientos andaluces, sino también (y sobre todo) de la expansión registrada por la metalurgia española del cobre a partir de los años de la primera guerra mundial.

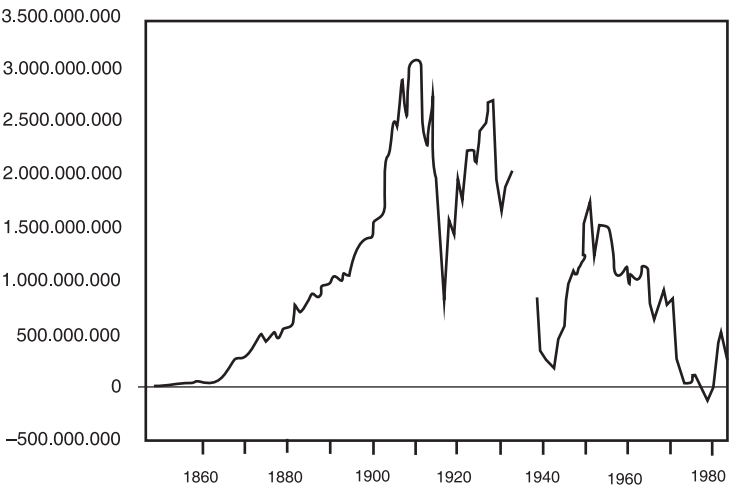
GRÁFICO 2

**COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES DE COBRE Y PIRITAS FERROCOBRIZAS
(1851-1983) (EN KILOGRAMOS)**

1. Evolución de las importaciones y de las exportaciones



2. Evolución de las exportaciones netas



CUADRO 2

**EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE MINERALES
DE COBRE Y DE PIRITAS FERROCOBRIZAS Y DE HIERRO (1851-1980)
(EN KG, MEDIANAS ANUALES)**

	(1) Exportaciones	(2) Importaciones	(1-2) Exportaciones netas
1851-1860	15.908.235	25.451	15.882.783
1861-1870	53.472.869	5.520	53.467.349
1871-1880	380.402.505		380.402.505
1881-1890	699.805.124		699.805.124
1891-1900	1.087.821.070		1.087.821.070
1901-1910	2.053.685.094		2.053.685.094
1911-1920	2.249.827.804		2.249.827.804
1921-1930	2.227.797.900	140	2.227.797.760
1931-1940 (*)	1.688.734.200	3.200	1.688.731.000
1941-1950	676.128.300	500.000	675.628.300
1951-1960	1.413.078.081	5.691.062	1.407.387.019
1961-1970	984.353.362	38.932.686	945.420.676
1971-1980	335.131.900	155.575.540	179.556.360

(*) La mediana anual se ha obtenido sobre el movimiento de seis años debido a la carencia de datos relativos al cuatrienio de 1935-39.

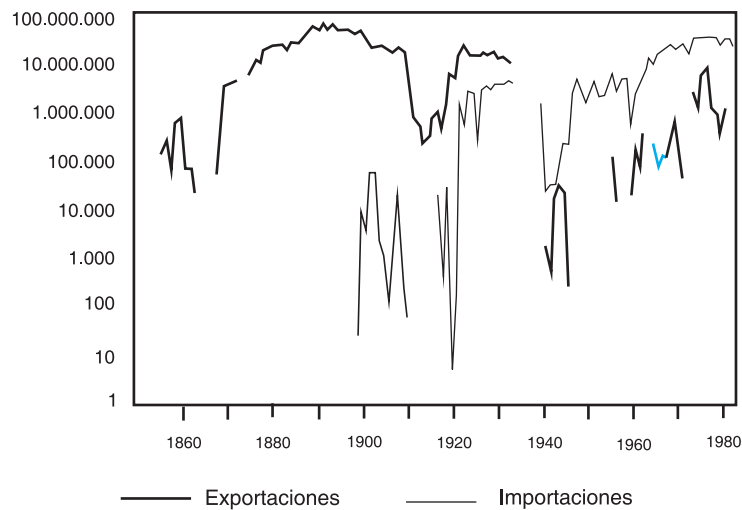
Fuentes: *Estadística[s] del Comercio Exterior...*, publicadas por la Dirección General de Aduanas.

El hecho de que las empresas británicas que explotaban los ricos yacimientos de piritas cobrizas del sudeste español optasen por exportar el mineral de leyes elevadas y por beneficiar los de baja ley para obtener matas y “cáscara” de cobre, que también exportaban, determinó que la producción española de cobre afinado y refinado fuera exigua durante la segunda mitad del siglo XIX. Las exportaciones netas de cobre afinado fueron de poca consideración entre 1851 y 1900. La situación cambió a partir de 1901 cuando Rio Tinto Co decidió instalar convertidores en las minas con objeto de afinar la “cáscara” y las matas producidas, que hasta entonces se habían enviado a la fundición que la empresa poseía en Cwm Avon, en las proximidades del puerto británico de Swansea. Esta sociedad adoptó tal decisión a raíz de que la utilización de los convertidores para afinar los concentrados de cobre posibilitó un gran ahorro de combustible, lo cual anuló la ventaja comparativa que tradicionalmente había supuesto localizar la fase de afinado –muy intensiva en consumo de carbón– en las proximidades de los yacimientos hulleros galeses⁷. Ello implicó que a partir de 1901 se iniciara la

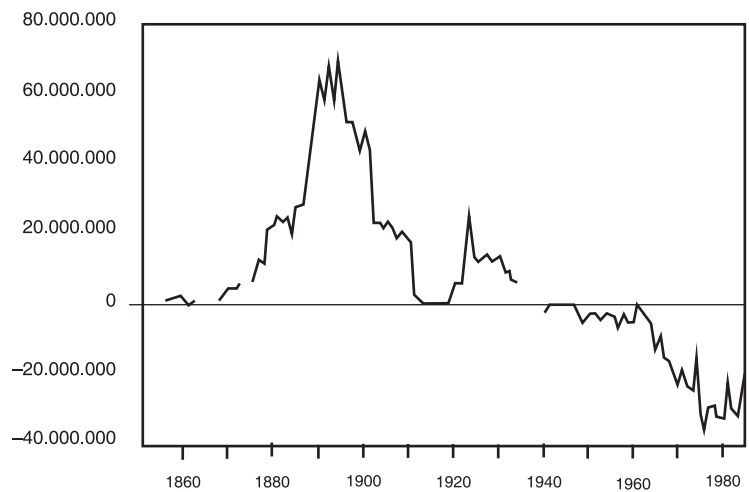
GRÁFICO 3

COMERCIO EXTERIOR DE CONCENTRADOS DE COBRE (MATAS Y “CÁSCARA”) Y DE CENIZAS CUPRÍFERAS (1851-1983) (EN KILOGRAMOS)

1. Evolución de las importaciones y de las exportaciones



2. Evolución de las exportaciones netas



CUADRO 3

EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE CONCENTRADOS DE COBRE (EN MATAS Y “CÁSCARA”) Y DE CENIZAS COBRIZAS (1851-1980) (EN KG, MEDIANAS ANUALES)

	(1) Exportaciones	(2) Importaciones	(1-2) Exportaciones netas
1851-1860	205.702		205.702
1861-1870	455.276		455.276
1871-1880	8.808.051		8.808.051
1881-1890	33.595.617		33.595.617
1891-1900	55.188.436	1.610	55.186.825
1901-1910	22.983.672	14.423	22.969.249
1911-1920	1.378.234	5.195	1.373.039
1921-1930	15.376.053	1.981.393	13.394.660
1931-1940 (*)	9.040.580	3.340.540	5.700.040
1941-1950	7.917	1.195.642	-1.187.725
1951-1960	16.125	3.278.692	-3.262.566
1961-1970	223.090	12.550.585	-12.327.495
1971-1980	1.964.900	28.985.501	-27.020.601

(*) La mediana anual se ha obtenido sobre el movimiento de seis años por carencia de datos relativos al cuatrienio de 1935-39.

Fuentes: *Estadística[s] del Comercio Exterior...*, publicadas por la Dirección General de Aduanas.

producción española de cobre “blister”, que cabe identificar plenamente con la de la compañía de Río Tinto. Este cambio determinó que las exportaciones españolas de cobre afinado se situaran, entre 1901 y 1930, en cotas elevadas, mientras descendían las de matas y “cáscara” de cobre. Sin embargo, a partir de la década de 1920, el comportamiento de las exportaciones netas de cobre afinado, refinado y viejo evidencia –como las de concentrados de cobre– el desarrollo de la demanda interna relacionada con el arranque de la industria autóctona de laminados de cobre⁸. Posteriormente, desde la década de 1950, la expansión de la metalurgia española del cobre, unida al agotamiento de los yacimientos cobrizos del país, determinaron que las importaciones netas de este metal registraran un crecimiento muy notable (véase el cuadro 4 y el gráfico 4).

7. Cf. Harvey (1981), p. 157.

8. El desarrollo de esta industria tuvo un punto de inflexión muy acusado a raíz de la especial coyuntura que se registró durante los años de la primera guerra mundial, Cf. García Delgado y Roldan (1974), *passim*, y Fontana y Nadal (1980), pp. 95-107.

CUADRO 4**EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE COBRE AFINADO, REFINADO Y VIEJO (1851-1980) (EN KG, MEDIANAS ANUALES)**

	(1) Exportaciones	(2) Importaciones	(1-2) Exportaciones netas
1851-1860	570.310	217.283	353.027
1861-1870	1.953.971	593.450	1.360.521
1871-1880	511.114	1.038.866	-527.751
1881-1890	451.730	416.002	35.728
1891-1900	756.014	68.896	687.118
1901-1910	10.641.138	151.876	10.489.261
1911-1920	15.041.461	960.704	14.080.756
1921-1930	10.405.560	3.166.233	7.239.327
1931-1940 (*)	1.504.480	331.880	1.172.600
1941-1950	10.212	2.981.075	-2.970.863
1951-1960	486.095	11.937.625	-11.451.530
1961-1970	15.090.204	50.225.980	-35.135.776
1971-1980	28.657.437	64.617.383	-35.959.945

(*) La mediana anual se ha obtenido sobre el movimiento de seis años por carencia de datos relativos al cuatrienio de 1935-39.

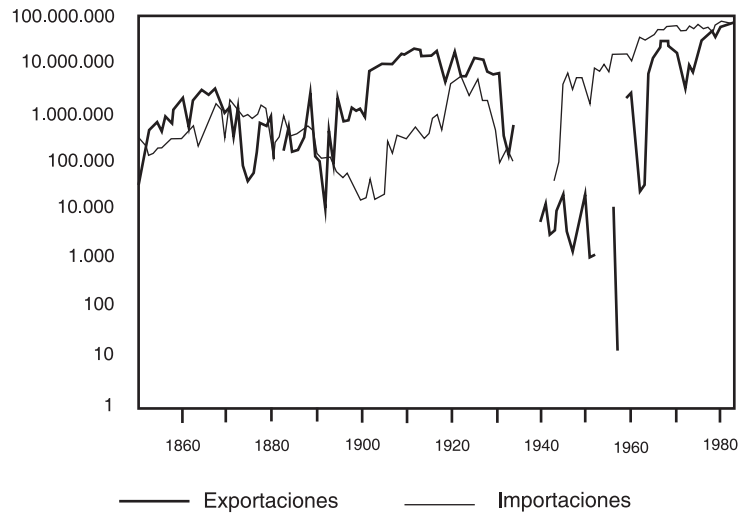
Fuentes: *Estadística[s] del Comercio Exterior...*, publicadas por la Dirección General de Aduanas.

En el curso de las seis décadas comprendidas entre 1851 y 1910, España se convirtió en un país exportador de grandes cantidades de menas, de matas y de “cáscara” y de cobre afinado, mientras que, paradójicamente, se agudizaba su dependencia de importaciones netas de laminados de cobre –en forma de planchas, barras y tiras, tubos, hilo y cable...– y de cobre obrado en piezas y objetos diversos hasta 1930 (véase el cuadro 5 y el gráfico 5). Es más, las importaciones netas de cobre y de sus aleaciones fueron muy superiores a lo que se infiere del comercio exterior de laminados, porque el país efectuó, paralelamente, crecientes importaciones de este metal incorporado a la maquinaria de todo tipo comprada en el exterior: máquinas de vapor, locomotoras, vapores marítimos y, a partir de finales del siglo XIX, de material eléctrico (dinamos, alternadores, motores, transformadores...). Si fuera posible establecer de manera satisfactoria el cobre contenido en dichos bienes de equipo y material de transporte, la dependencia española de importaciones netas de laminados de cobre se elevaría de manera muy considerable. En definitiva, España no dispuso nunca de una industria metalúrgica suficientemente desarrollada para cubrir la demanda interna de laminados de cobre, y la situación se agravó, sin duda, durante la segunda mitad

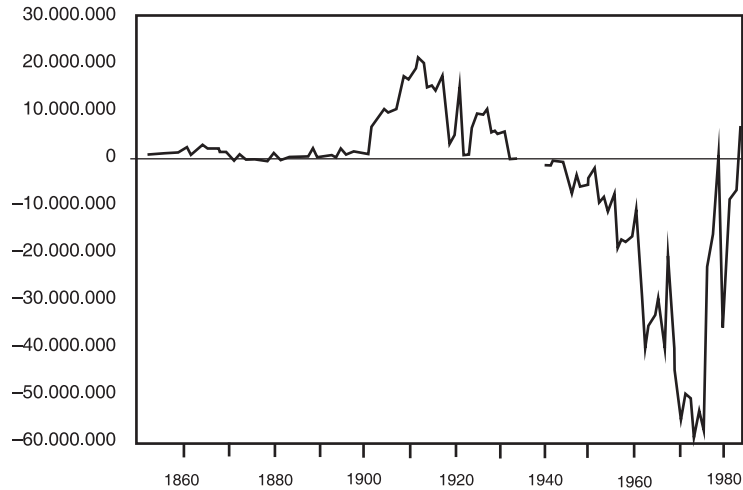
GRÁFICO 4

COMERCIO EXTERIOR DE COBRE AFINADO, REFINADO Y VIEJO (1851-1983)
(EN KILOGRAMOS)

1. Evolución de las importaciones y de las exportaciones



2. Evolución de las exportaciones netas



CUADRO 5

EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE LAMINADOS DE COBRE (1851-1980) (a) (EN KG. MEDIANAS ANUALES)

	(1) Exportaciones	(2) Importaciones	(1-2) Exportaciones netas
1851-1860	36.252	368.536	-332.283
1861-1870	57.670	384.368	-326.697
1871-1880	152.068	810.375	-658.307
1881-1890	97.994	1.691.515	-1.593.521
1891-1900	335.205	4.519.295	-4.184.090
1901-1910	153.766	5.148.687	-4.994.921
1911-1920	1.158.698	5.107.297	-3.948.599
1921-1930	127.341	4.946.333	-4.818.992
1931-1940 (b)	123.358	1.393.791	-1.270.433
1941-1950	375.049	1.266.443	-891.393
1951-1960	463.149	1.335.964	-872.814
1961-1970	4.213.276	10.576.780	-6.363.504
1971-1980	29.517.482	29.692.249	-174.766

(a) Se trata del comercio exterior de planchas, tubos, barras y tiras, hilo y cable, piezas y objetos elaborados de cobre y sus aleaciones. Para establecer los totales importados y exportados entre 1851 y 1922, se ha agregado al movimiento consignado en la clase 2 el relativo a diversos sectores que eran beneficiarios de desgravaciones arancelarias incluido en apartados especiales: "material para ferrocarriles", "material para vapores marítimos", material adquirido por el Estado (con destino al ejército y a la marina de guerra)... y también el tráfico relativo a los Depósitos comerciales. De otro lado, el arancel de 1891 desagregó el comercio de laminados de cobre y sus aleaciones (clase 2) del de cables y conductores eléctricos y máquinas y piezas de cobre (clase 11); a partir de 1922, el movimiento de laminados quedó inscrito en la clase IV, y el de cables y conductores eléctricos y máquinas y piezas de cobre, en la V, partidas 532-533, 603 y 640; y a partir de 1960, el de laminados se recoge en la partida 74 y el de cables y conductores eléctricos, en la 85-23. En la confección de las series, esto ha obligado a agregar, desde 1891, al movimiento de laminados consignado en la clase o partida específica el de cables y conductores eléctricos y máquinas y piezas de cobre incluido en los otros apartados que acabamos de precisar.

(b) La mediana anual se ha obtenido sobre el movimiento de seis años por carencia de datos relativos al cuatrienio de 1935-39.

Fuentes: *Estadística[s] del Comercio Exterior...*, publicadas por la Dirección General de Aduanas.

del ochocientos a raíz del cierre de la fábrica estatal de Jubia⁹ y del declive de las “fargues” tradicionales. Esta situación comenzó a cambiar a partir de los años de la primera guerra mundial, puesto que el desarrollo de la industria metalúrgica cobrizo autóctona posibilitó frenar la fuerte expansión experimentada por las importaciones netas de laminados y de cobre obrado entre 1871 y 1920 y, a par-

9. Carmona y Nadal (2005), pp. 109-112.

tir de la década de 1930, sustituir —con alguna excepción, como el retroceso registrado durante los años sesenta— dicha dependencia de importaciones. En suma, la evolución del comercio exterior sugiere que España consiguió desarrollar su industria de laminados de cobre durante las primeras décadas del siglo XX, precisamente cuando el país perdió su posición de liderazgo mundial por lo que respecta a la producción de menas cobrizas y de concentrados de cobre. En este periodo, la industria española de semielaborados de cobre alcanzó un desarrollo considerable, puesto que a las empresas subsistentes del ochocientos (Lacambra y Pradera) se sumaron las de Eduardo Earle (1894), ubicada en Lejona (Vizcaya); Sociedad Industrial Asturiana “Santa Bárbara” (1895), ubicada en Lugones (Asturias)¹⁰; Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas (1917), en Córdoba¹¹; Metales y Platería Ribera, S.A. (1924), en Barcelona; Agustín Iza y Cía., en Burceña (Bilbao), como más importantes (véase el mapa 1)¹².

Por tanto, el desarrollo de esta industria tuvo lugar a partir de los años en los que el consumo per cápita español de cobre inició la acusada tendencia alcista que ha mantenido a lo largo del siglo XX, a excepción de las décadas de 1900-1909 y de 1940-1949 (véase el cuadro 1). El crecimiento del consumo de cobre estuvo, a su vez, estrechamente relacionado con el avance del proceso de electrificación¹³, muy intensivo en consumo de este metal debido a sus grandes cualidades como conductor eléctrico. El cobre, no solamente se utiliza en grandes cantidades en cables e hilos para la conducción de la energía desde las centrales de producción hasta los lugares de consumo —viviendas privadas, locales públicos, fábricas y talleres, medios de transporte electrificados...—, sino también en forma de placas, tiras o filamentos en la fabricación de toda clase de material eléctrico: dinamos, alternadores, transformadores, motores, enchufes, interruptores, lámparas, aparatos electrodomésticos, electrónica del automóvil, aparatos telefónicos, telegráficos y radiofónicos y, en suma, de toda especie de aparatos electrodomésticos. Los datos sobre la estructura sectorial del consumo de laminados de

10. *Anuario financiero y de sociedades anónimas de España 1922*. Madrid: [s.i.], 1922, p. 418.

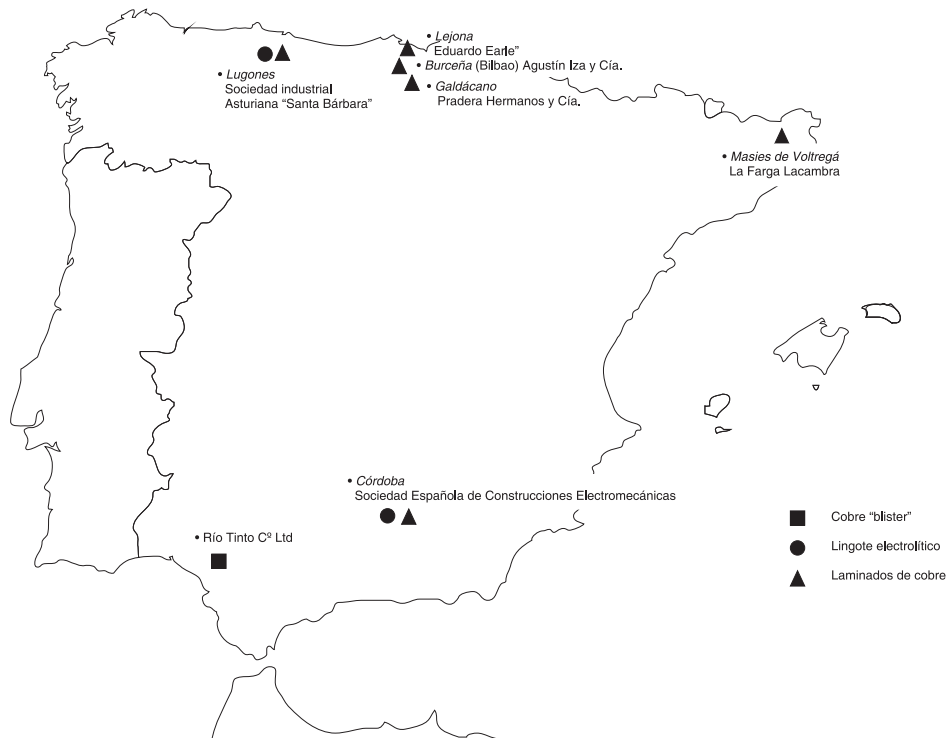
11. Sarmiento (1992), pp. 22-25. Véase también al respecto: Smith (1920), pp. 112-113 y López-Morell (2005), pp. 298-328.

12. Cf. Guillermo Pradera y Altolaguirre, *Estudio y defensa arancelaria de las industrias derivadas del cobre y de sus aleaciones...* Madrid: Espasa-Calpe, 1928, p. 14 y Francisco Lacambra Lacambra, *La industria del cobre en España...* [s.l.; s.i.; s.a.], pp. 437-439 (folleto conservado en ANC, fondo La Farga Lacambra, caja 556). Una de las empresas históricas de esta industria, la Cía. Metalúrgica de San Juan de Alcaraz —constituida en 1846— quebró en 1913 y, después de un largo periodo de inactividad, fue puesta de nuevo en explotación en 1933, bajo la denominación de Industria Metalúrgica de San Juan de Alcaraz. Pero a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, ha subsistido en una situación de total marginalidad dentro del sector español de laminados de cobre y de sus aleaciones (www.dipualba.es/municipios/Riópar, *Fábricas de San Juan de Alcaraz*).

13. Cf. sobre el proceso de electrificación en España: Smith (1920), Sintés y Vidal (1933) y Sudrià (1987), *passim*.

MAPA 1

LOCALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DEL COBRE A FINALES DE LA DÉCADA DE 1920



cobre relativos a 1980 son harto elocuentes de su elevada dependencia, en todos los países, de la industria de material eléctrico, ya sea directa o indirectamente (véase el cuadro 6).

El hecho de no disponer de una serie histórica de la producción española de laminados de cobre dificulta establecer, con precisión, si ésta se desarrolló en paralelo a la evolución del consumo. Entre 1853 y 2000, la producción de La Farga Lacambra —una de las empresas relevantes de la metalurgia española del cobre— parece confirmar que, a grandes rasgos, la evolución del consumo español se corresponde con la que registró la fabricación autóctona de laminados de cobre y sus aleaciones a lo largo de dicho periodo (véase el cuadro 7 y el gráfico 6). Entre dichas variables, existen sólo dos puntos de discrepancia. En primer lugar, la tendencia al crecimiento del consumo iniciada durante la década de los años de 1950 contrasta con el retroceso de la producción de dicha empresa. En segundo lugar, la ligera caída del consumo durante el quinquenio de 1976-80 no se corresponde con el hundimiento de la producción de La Farga en estos años. En ambos casos, estas

CUADRO 6

**DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL CONSUMO DE LAMINANOS DE
COBRE Y DE SUS ALEACIONES EN DIVERSOS PAÍSES EN TORNO A
1980 (EN PORCENTAJES)**

	España	Alemania	Francia	Reino Unido	EE. UU.	Japón
Industria eléctrica	46,3	45,7	53,6	44,2	43,1	50,9
Construcción	15,9	17,6	14,7	20,7	17,8	8,9
Material de transporte	9,1	13,3	8,9	8,6	11,0	18,7
Maquinaria	19,2	16,9	16,2	19,8	19,3	15,4
Bienes de consumo duradero y diversos	9,5	6,5	6,6	6,7	8,8	6,1
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Unicobre, Memoria explicativa sobre la situación del sector español de semitransformados de cobre y sus aleaciones, fechada en Madrid en abril de 1981, p. 52.

disparidades se explican por problemas específicos que afectaron la actividad de dicha empresa. La primera de estas desviaciones se debe al hundimiento de la demanda de planchas para hogares de locomotoras –un producto en el que esta factoría estaba altamente especializada– a lo largo de los años 1950 y por las dificultades que encontró para conseguir, de inmediato, una mayor cuota en el mercado de conductores eléctricos. La segunda es atribuible a la situación de quiebra que afectó a La Farga Lacambra a partir de 1976, que implicó el hundimiento de su producción, a consecuencia de lo cual estuvo a punto de perecer.

La serie relativa al consumo aparente evidencia con mayor nitidez la depresión de la década de los años cuarenta del pasado siglo. En el transcurso del periodo comprendido entre 1939 y 1959, la industria del cobre padeció los efectos de: 1) la intervención de los precios –condicionada, además, por la obsesión del gobierno por ahogar a Rio Tinto Co–¹⁴; 2) el control estatal de la distribución (a través de “cupos”) del lingote y de las chatarras de cobre disponibles; 3) el déficit permanente y considerable de estas primeras materias, combustibles, energía eléctrica, piezas de recambio, etc. a causa de la carencia crónica de capacidad importadora¹⁵. El resultado de dicha política fue, indefectiblemente, que las empresas del sector sólo aprovecharan una proporción reducida de su capacidad productiva y que todo ello incidiera muy negativamente sobre la productividad y la rentabilidad de la metalurgia del cobre. Sin embargo, dichos fragores autárquicos propiciaron la formación de dos industrias dedicadas al afinado de cobre

14. Cf. Gómez Mendoza (1994), *passim*.

15. Sobre la política económica y la evolución de la economía española durante el franquismo, véanse San Roman (1999), Catalan (1995), Donges (1976) y González (1979), *passim*.

CUADRO 7

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO APARENTE ESPAÑOL DE COBRE Y DE
LA PRODUCCIÓN DE LAMINADOS DE COBRE DE LA FARGA
LACAMBRA (1853-2000) (EN KG. PROMEDIOS ANUALES,
ÍNDICES BASE 100 = $\bar{x}$, 1900-1909)

	(1) Consumo aparente español de cobre (*)	Índice	(2) Producción de La Farga Lacambra	Índice	2 100/1
1853-1859	1.424.714	25,5	128.247	54,2	9,00
1860-1869	1.499.200	26,8	229.122	96,8	15,28
1870-1879	1.874.200	33,5	260.722	110,1	13,91
1880-1889	4.478.200	82,8	213.761	90,3	3,82
1890-1899	5.511.900	98,5	253.630	107,1	4,60
1900-1909	5.597.400	100,0	236.717	100,0	4,23
1910-1919	8.688.100	155,2	676.358	285,7	7,78
1920-1929	21.138.300	377,6	1.228.688	519,1	5,81
1930-1939	26.928.000	481,1	1.016.982	429,6	3,78
1940-1949	23.850.800	426,1	1.203.161	508,3	5,04
1950-1959	46.858.400	837,1	1.003.281	423,8	2,14
1960-1969	133.674.300	2.388,1	5.590.582	2.361,7	4,18
1970-1979	290.734.600	5.194,1	11.476.795	4.848,3	3,95
1980-1989			14.223.593	6.008,7	
1990-1999			42.812.200	18.085,8	

(*) Esta serie se ha obtenido, al parecer, mediante los datos de las producciones españolas de minerales cobrizos y de cobre "blister" y del comercio exterior de minerales, concentrados, cobre afinado y viejo y laminados de cobre.

Fuentes: Véase apéndice 1.

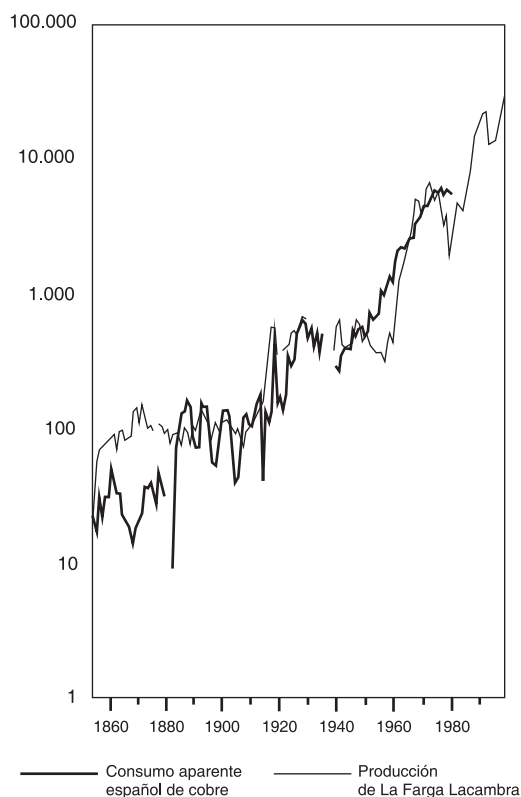
por electrólisis: Electrólisis del Cobre, S.A. (Ecsa), constituida en Barcelona en 1941, e Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S.A. (Indumetal), surgida en Bilbao en 1944, aunque tuvo su origen en una empresa anterior¹⁶. La primera (Electrólisis del Cobre) la presidió Joaquim Ribera Barnola –que también estaba al frente de otra empresa catalana del sector: Metales y Platería Ribera, S.A.– y levantó una planta en Palencia y obtuvo la concesión de la mina Concepción, en el término de Almoester la Real (Huelva)¹⁷. La segunda (Indumetal) tenía la fun-

16. *Anuario financiero que comprende el historial de los valores públicos y de sociedades anónimas de España [...] 1948-49*. Bilbao: [s.i.], [s.a.], pp. 450 y 483. Indumetal surgió de la reconstitución de la sociedad Refinerías Metalúrgicas Lipperheide y Guzmán, S.A. escriturada en 1929.

17. *Anuario financiero y de sociedades anónimas de España [...] Año 1970-1971*. Madrid: Sopec, [s.a.], p. 967 y Pinedo Vara (1963), p. 81.

GRÁFICO 6

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO APARENTE ESPAÑOL DE COBRE Y DE LA PRODUCCIÓN DE LAMINADOS DE COBRE POR LA FARGA LACAMBRA (1853-2000)
(ÍNDICES BASE 100 = $\bar{x}$ 1900-1909)



dición en el País Vasco y adquirió (y explotó) la mina Admirable y su grupo, localizada en el término de Castillo de las Guardas (Sevilla)¹⁸. Posteriormente, cuando se empezaba a entrever que la larga depresión del primer franquismo estaba llegando a su fin, el 29 de octubre de 1955 se constituyó Cobre Electrolítico y Metales, S.A. (Ceymsa), también dedicada a la producción de cobre refinado por medio de electrólisis y localizada en Gijón¹⁹.

El crecimiento de la producción industrial española tendió a acelerarse a lo largo de la década de 1950 en el contexto de una vacilante desactivación de la

18. *Anuario financiero y de sociedades anónimas de España [...]. Año 1970-1971*, op. cit., p. 1104 y Pinedo Vara (1963), p. 81.

19. *Anuario financiero y de sociedades anónimas de España [...]. Año 1970-71*, op. cit., p. 1052.

política de intervención y de un incremento precario de la capacidad importadora que posibilitó aligerar, en alguna medida, el déficit crónico de disponibilidades de materias primas, recambios y combustibles. Posteriormente, el Plan de Estabilización de 1959 comportó un proceso de liberalización de la economía española, la cual se vio favorecida por el periodo de prosperidad que atravesaron los países de Europa occidental. Ello propició las elevadas tasas de crecimiento económico de los años sesenta identificados como los del “desarrollo”. El rápido incremento del producto industrial registrado durante este periodo²⁰ se explica por la conjunción de: 1) la desaparición del obstáculo que tradicionalmente había supuesto el sector exterior –al limitar la capacidad importadora–; 2) el intenso aumento de la productividad, derivado de una elevada inversión; 3) la fuerte expansión de la demanda interna relacionada con los aumentos de los salarios reales. En dicho contexto, la industria española del cobre experimentó, también, una notable expansión. La producción de mineral cobrizo tendió a crecer en cifras absolutas hasta el quinquenio de 1981-85, aun cuando, paralelamente, cayó en relación a la mundial. Por contra, la de cobre afinado aumentó, de manera significativa, su peso en relación a la producción mundial. La de cobre refinado experimentó un comportamiento parecido. En el transcurso del quinquenio de 1956-60, la producción española de cobre afinado era equivalente al 0,38 % de la producción mundial, y en el de 1971-75, había alcanzado el 1,28%. La de refinado equivalía, en el primero de dichos quinquenios, al 0,87 % de la producción mundial, y en el segundo, había pasado a representar el 1,42 % (véase el cuadro 8). Este cambio se explica, de un lado, por el acusado retroceso de las exportaciones de mineral y, del otro, por el aumento de las importaciones netas de concentrados de cobre (matas y “cáscara”) y de chatarras de cobre registrado a partir de comienzos de la década de 1960 (véanse los cuadros 2, 3 y 4). Entre tanto, nuevas empresas dedicadas a la fabricación de laminados de cobre y sus aleaciones se unieron a las que ya existían antes de la guerra civil: Industrias Beroa, S.A., constituida en 1940 y localizada en Arechavaleta (Guipúzcoa)²¹; Hijos de Juan Garay, S.A., una empresa metalúrgica ubicada en Oñate (Guipúzcoa) activa desde 1921 y que a partir de mediados de los años cincuenta se dedicó a producir semielaborados de cobre²²; La Metalúrgica Vascongada, un pequeño establecimiento localizado en Bilbao; y Fundición y Acabados del Cobre, S.A., fundada en 1961 y ubicada en Santa Perpètua de la Mogoda (Barcelona)²³.

La expansión que experimentó la industria de semielaborados de cobre en el curso de la década de los años sesenta –a pesar de la entrada de nuevas empresas y de la desaparición de alguna (véase el mapa 2)– no modificó la jerarquía que

20. Cf. Carreras (1990), pp. 65-88.

21. *Anuario financiero y de sociedades anónimas de España [...]. Año 1970-71*, op. cit., p. 1000.

22. *Ibidem*, p. 999.

23. *Ibidem*, pp. 968-969.

CUADRO 8

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL Y DE LA PRODUCCIÓN ESPAÑOLA DE MINERAL DE COBRE, DE COBRE AFINADO Y DE COBRE REFINADO (1946-2000) (EN MILES DE TM, MEDIANAS ANUALES)

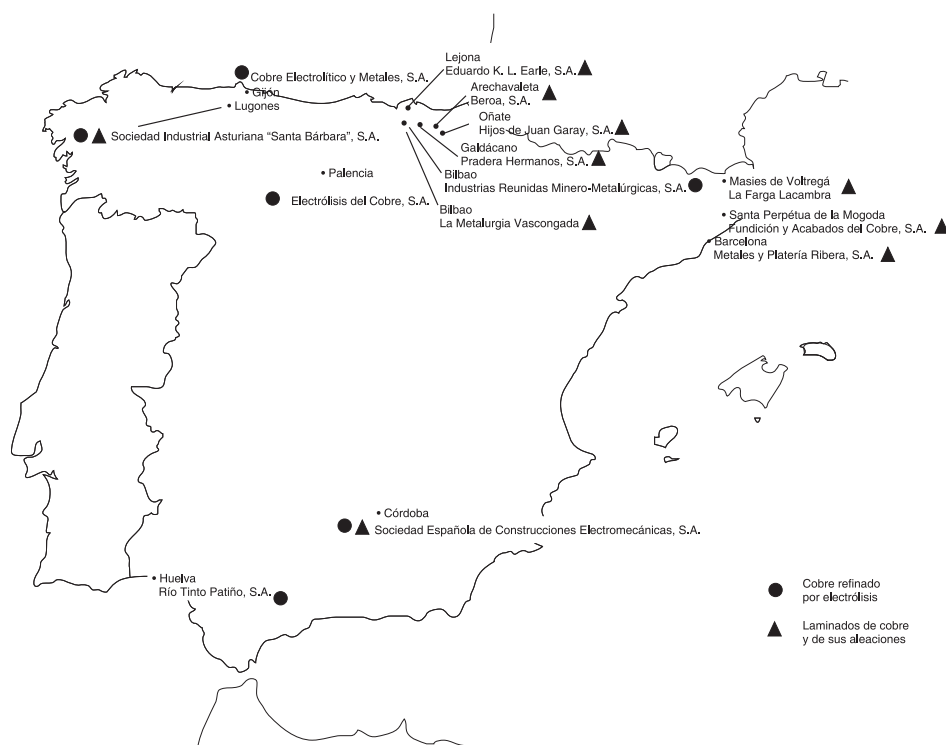
	Producción de mineral de cobre			Producción de cobre afinado			Producción de cobre refinado		
	Mundial	España	%	Mundial	España	%	Mundial	España	%
1946-1950	2.238,40	14,40	0,64	2.251,40	10,16	0,45	2.700,22	12,48	0,46
1951-1955	2.832,32	19,40	0,68	2.825,62	9,38	0,33	3.424,86	17,76	0,52
1956-1960	3.681,76	21,00	0,57	3.646,82	13,98	0,38	4.323,90	37,82	0,87
1961-1965	4.664,26	17,30	0,37	4.684,48	22,40	0,48	5.569,96	52,52	0,94
1966-1970	5.642,36	18,18	0,32	5.592,48	35,60	0,64	6.747,36	74,50	1,10
1971-1975	7.274,98	37,28	0,51	7.204,14	92,22	1,28	8.236,30	117,02	1,42
1976-1980	7.995,14	40,00	0,50	8.131,86	117,88	1,45	9.260,04	154,52	1,67
1981-1985	8.163,42	54,66	0,67	8.558,02	121,72	1,42	9.460,46	158,14	1,67
1986-1990	8.719,62	23,32	0,27	9.184,78	142,76	1,55	10.363,68	160,32	1,55
1991-1995	9.508,56	9,75	0,10	9.806,62	164,00	1,67	11.252,38	171,80	1,53
1996-2000	12.090,78	27,54	0,23	11.490,52	306,24	2,67	14.994,08	298,40	1,99

Fuentes: Christopher J. Schmitz, *World Non-Ferrous Metal Production and Prices, 1700-1976*. Londres: Frank Cass, 1979, pp. 61-78 y 209-225, para el periodo 1946-1972; 1979-80. *Statistical Yearbook*. Nueva York: United Nations, 1981, pp. 212-213 y 348, para el periodo 1973-78; *Industrial Statistics Yearbook 1982*. Vol II. Nueva York: United Nations, 1985, p. 581, para el periodo 1973-1980; 1981. *Statistical Yearbook*. Nueva York: United Nations, 1983, pp. 594-595 y 695, para el bienio 1979-80; *Industrial Statistics Yearbook 1982...* Nueva York: United Nations, 1985, pp. 11-12; 1983/84. *Statistical Yearbook*. Nueva York: United Nations, 1986, p. 717, para el cuatrienio 1980-1983; *Industrial Statistics Yearbook 1990...* Nueva York: United Nations, 1992, pp. 11-12, para el periodo 1981-1985; 1987. *Statistical Yearbook*. Nueva York: United Nations, 1986, p. 522, para el cuatrienio 1984-87; *Industrial Statistics Yearbook 1990*. Vol. II. Nueva York: United Nations, 1992, p. 601, para el periodo 1981-1990; *USGS Minerals Information. Copper Statistical Compendium*, tabla 12 "World copper mine production" (www.minerals.usgs.gov), para el periodo 1986-89; Daniel L. Edelstein, *Copper* (www.usgsmineralsinformation.com) informes sobre la industria del cobre en Estados Unidos, que contienen las producciones mundiales de mineral de cobre y de cobre afinado y refinado durante los periodos 1990-1994, 1995-1998 y 1999-2000.

existía entre las unidades de producción a finales de la década de 1920. En 1970 la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas (Secem) seguía siendo, muy destacada, la empresa líder de la industria española de laminados de cobre y de sus aleaciones con un porcentaje equivalente al 39,3% de la producción total. Venían a continuación la Sociedad Industrial Asturiana (Sia), con el 16,1%; Pradera Hermanos, S.A., 13,4%; Metales y Platería Ribera, S.A., 11,9%; Francesc Lacambra, 6,9%; Fundición y Acabados del Cobre, S.A. (Facosa), 5,5%; Eduardo K.L. Earle, S.A., 2,9%; Hijos de Juan Garay, S. A., 2,7%; Industrias Beroa, S.A., 0,9%; y La Metalúrgica Vascongada, 0,4% (véase el cuadro 9). El mencionado orden queda algo alterado si comparamos los productores de laminados de cobre con los de latón. En esta época, la fabricación de los primeros estaba totalmente decantada hacia la producción de *alambrón* y de hilo (que equivalía al 87,4% del total), y esta especialidad era acaparada por cinco empresas: Secem, que producía,

MAPA 2

LOCALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DEL COBRE A COMIENZOS DE LA DÉCADA DE 1970



aproximadamente, la mitad del volumen total, mientras que Sia, Pradera Hnos., F. Lacambra y Facosa se repartían la otra mitad. En la producción de laminados de latón y otras aleaciones, predominaban los artículos obtenidos por extrusión: barras y tubos, básicamente. La principal empresa era la barcelonesa Metales y Platería Ribera, y por volumen de producción seguían Secem, Sia, Pradera Hnos., E.K.L. Earle e Hijos de Juan Garay. En cambio, empresas importantes en la especialidad de trefilado de cobre, como Lacambra y Facosa, tenían una producción escasa o inexistente de estos artículos.

La expansión registrada por la fabricación de laminados de cobre y de sus aleaciones a lo largo de dicho periodo comportó que en 1970, la producción autóctona cubriera, casi enteramente, el consumo interno. Se calcula que la producción española de laminados abastecía el 98,3 % del consumo aparente del país y que la dependencia de las importaciones por lo que respecta a hilo, barras y perfiles y también de chapas y bandas era de muy escasa consideración. Por contra, existía un déficit apreciable por lo que a los tubos se refiere —sobre todo

CUADRO 9

**EMPRESAS PRODUCTORAS Y ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN
ESPAÑOLA DE LAMINADOS DE COBRE Y DE SUS ALEACIONES EN
1970 (EN TM)**

	Hilo	Barras	Laminados diversos	Tubos	Total	%
Cobre						
Hijos de Juan Garay, S.A.		74			72	0,1
Eduardo K.L. Earle, S.A.		1	116	54	171	0,2
La Metalúrgica Vascongada		134		103	237	0,3
Industrias Beroa, S.A.			757		757	0,8
Metales y Platería Ribera, S.A.		92	194	622	908	1,0
Fundición y Acabados del Cobre, S.A.	6.688	792			7.480	8,4
Francesc Lacambra	8.642	77	446	170	9.335	10,5
Pradera Hermanos, S.A.	9.280	592	720	2.265	12.857	14,4
Sociedad Industrial Asturiana	12.521	907	628		14.056	15,8
SECEM	40.839	679	1.178	632	43.328	48,6
Total	77.970	3.348	4.039	3.846	89.203	100,0
En porcentajes	87,4	3,8	4,5	4,3	100,0	
Aleaciones						
Fundición y Acabados del Cobre, S.A.					0	0,0
Francesc Lacambra			111	8	119	0,2
La Metalúrgica Vascongada	2	224		26	252	0,5
Industrias Beroa, S.A.			436		436	0,9
Hijos de Juan Garay, S.A.		3.432		157	3.589	7,5
Eduardo K.L. Earle, S.A.		397	2.123	1.315	3.835	8,0
Pradera Hermanos, S.A.	911	3.505	333	789	5.538	11,6
Sociedad Industrial Asturiana		2.892	5.189		8.081	16,9
SECEM	1.383	4.973	4.149	110	10.615	22,1
Metales y Platería Ribera, S.A.		9.541	5.391	542	15.474	32,3
Total	2.296	24.964	17.732	2.947	47.939	100,0
En porcentajes	4,8	52,1	37,0	6,1	100,0	
Cobre y aleaciones						
La Metalúrgica Vascongada	2	358		129	489	0,4
Industrias Beroa, S. A.			1.193		1.193	0,9
Hijos de Juan Garay, S. A.		3.506		157	3.663	2,7
Eduardo K.L. Earle, S. A.		398	2.239	1.369	4.006	2,9
Fundición y Acabados del Cobre, S. A.	6.688	792			7.480	5,5
Francesc Lacambra	8.642	77	557	178	9.454	6,9
Metales y Platería Ribera, S.A.		9.633	5.585	1.164	16.382	11,9
Pradera Hermanos, S. A.	10.191	4.097	1.053	3.054	18.395	13,4
Sociedad Industrial Asturiana	12.521	3.799	5.817		22.137	16,1
SECEM	42.222	5.652	5.327	742	53.943	39,3
Total	80.266	28.312	21.771	6.793	137.142	100,0
En porcentajes	58,5	20,6	15,9	5,0	100,0	

Fuente: ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., información remitida por Eduardo Serra Sabater (de Unicobre) a Francesc Lacambra, fechada en Madrid el 15 de diciembre de 1972.

CUADRO 10**CONSUMO APARENTE ESPAÑOL DE LAMINADOS DE COBRE Y SUS ALEACIONES EN 1970 (EN TM)**

	(1)	(2)	(3)	(4) (1 + 2 - 3)	1 · 100/4 Prod/CAP
	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente	
Cobre					
Hilo, barras y perfiles	77.162	1.609	1.558	77.213	99,93
Chapas y bandas	4.469	395	12	4.852	92,10
Tubos	4.043	610	213	4.440	91,05
Total	85.674	2.614	1.783	86.505	99,03
Aleaciones					
Hilo, barras y perfiles	25.190	871	247	25.814	97,58
Chapas y bandas	18.048	655	713	17.990	100,32
Tubos	3.498	1.065	182	4.381	79,84
Total	46.736	2.591	1.142	48.185	96,99
Total cobre y aleaciones					
Hilo, barras y perfiles	102.352	2.480	1.805	103.027	99,34
Chapas y bandas	22.517	1.050	725	22.842	98,57
Tubos	7.541	1.675	395	8.821	85,48
Total	132.410	5.205	2.925	134.690	98,30

Fuente: ANC, fondo La Farga, caja s.i., información remitida por la Asociación Española de Fabricantes de Semiproduktos de Cobre a Francesc Lacambra, fechada en Madrid el 15 de julio de 1971.

de latón y otras aleaciones—, puesto que las fábricas del país sólo producían alrededor del 85 % del consumo en toneladas de este artículo (véase el cuadro 10). Por tanto, después de una larga trayectoria —que se inició en la segunda mitad del siglo XVIII—, la industria española de semielaborados de cobre había alcanzado, por primera vez, una capacidad productiva que hacía entrever el final de la crónica situación de dependencia de las importaciones de laminados de cobre y sus aleaciones (véase el cuadro 5).

Sin embargo, el consumo español aparente per cápita era relativamente bajo respecto al de los países avanzados y altamente industrializados. En 1971 el consumo per cápita se cifraba, en Suiza, en 16,05 kg; en la R.F. de Alemania, en 13,87; en Estados Unidos, en 11,49; en Japón y en el Reino Unido, por encima de 10; en Francia y en Bélgica, era superior a 8; y en Holanda y en Italia, a 7. El consumo de España se estimaba en 3,81 kg per cápita (véase el cuadro 11). En esta época, era previsible que el desarrollo industrial del país acortara distancias respecto a los países avanzados —como había sucedido a lo largo de la década precedente— y que el consumo per cápita

ta español de laminados de cobre y sus aleaciones aumentara más rápidamente que el de los mencionados países. La expectativa de un rápido crecimiento de la demanda interna parecía augurar que la industria española del cobre se hallaba ante una gran oportunidad. Pero dicha probabilidad se conjugaba con la existencia de retos que comportaban que el futuro se presentara lleno de riesgos para las empresas del sector. Esta industria experimentó, a lo largo de los años sesenta, considerables incrementos de productividad (véase el apéndice 2 y el gráfico 9), pero sus progresos se realizaron al amparo de una protección muy elevada. Entre tanto, el imparable proceso de unificación del mercado europeo auspiciado por la afirmación de la CEE determinaba que dicha situación no se podía prolongar demasiado tiempo²⁴. Ello planteaba la exigencia de abordar un proceso de reestructuración empresarial orientado a alcanzar mayores cotas de productividad, que exigiría elevadas inversiones. En segundo lugar, era inevitable (y urgente) proceder a dismantelar el marco institucional del tardofranquismo –en diversas vertientes y, sobre todo, en la del ordenamiento del mercado laboral–, pero ello significaba aceptar las incertidumbres de la apertura de un proceso de transición política hacia una democracia representativa una vez desaparecido el dictador.

La recesión del periodo 1968-70, relacionada con la política monetaria antiinflacionista –que causó un súbito aumento del tipo de interés– provocó serios problemas al sector industrial español, cuyas empresas habían hecho, en general, un uso desmedido del crédito. En esta coyuntura, La Farga Lacambra hizo suspensión de pagos (en 1969), y la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas (Secem) quedó sumida en una situación financiera auténticamente crítica. En 1971, el Banco de Bilbao –accionista mayoritario de dicha sociedad– se mostró proclive a aceptar una oferta de compra de sus acciones procedente de la multinacional norteamericana ITT²⁵. El entonces ministro de Industria, José M. López de Letona, decidió intervenir. El Sindicato Nacional del Metal convocó (el 18 de agosto de 1971) a las empresas de la industria del cobre “para darles cuenta de los deseos del Ministerio de que las empresas nacionales se hicieran cargo de la principal transformadora de España, SECEM, que atravesaba un momento económico muy grave...”. Los empresarios llamados a participar en esta operación manifestaron que eran conscientes de la existencia de una “imperiosa necesidad de ordenación que tiene esta industria...” y se mostraron

24. Viñas, Viñuela, Eguidazu, Pulgar y Florensa (1979), III, pp. 1233 y 1243, estimaron que en 1970, la metalurgia de metales no ferrosos gozaba de una protección nominal del 12,9 % y efectiva del 69,1 % y la de material eléctrico, del 26,9 y del 81,8 %, respectivamente.

25. Unicobre, *Memoria explicativa sobre la situación del sector español de semitransformadores de cobre y sus aleaciones*, fechada en Madrid en abril de 1981, p. 12, consignó que: “No existe participación estatal en el Subsector, así como tampoco capital extranjero, pese al intento de introducción del grupo norteamericano ITT en el año 1970 que no llegó a materializarse por la intervención del Ministerio de Industria...”.

CUADRO 11

CONSUMO APARENTE PER CÁPITA DE LAMINADOS DE COBRE Y SUS ALEACIONES EN VARIOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS EN 1971

	(1) Consumo aparente (tm)	(2) Población (miles habitantes)	(1/2) Consumo aparente per cápita (kg)
Suiza	101.800	6.343	16,05
R.F. Alemania	825.100	59.500	13,87
Estados Unidos	2.386.100	207.661	11,49
Japón	1.125.700	105.677	10,65
Gran Bretaña	566.200	55.928	10,12
Escandinavia (*)	210.400	21.576	9,75
Francia	453.000	51.251	8,84
Bélgica	83.500	9.673	8,63
Holanda	100.700	13.194	7,63
Italia	386.700	54.073	7,15
Austria	47.000	7.501	6,27
España	130.100	34.190	3,81
	6.416.300	626.567	10,24

(*) Total agregado de Dinamarca, Noruega, Suecia y Finlandia.

Fuentes: ANC, fondo La Farga, caja s.i., "Table 2. Apparent Domestic Consumption of Copper and Copper Alloy [...] Year 1971..." información remitida por la Asociación Española de Fabricantes de Semiproduitos de Cobre a Francesc Lacambra y Angus Maddison. *The World Economy. A millennial perspective*. París: OECD, 2001, pp. 268-271 y 292 por lo que respecta a la población de los diferentes países.

dispuestos “a estudiar seriamente una reestructuración del Sector...”²⁶. Esta urgencia venía determinada por la necesidad de afrontar el reto de la creación de una zona de libre cambio entre España y los países de la CEE, concebida como un paso imprescindible para la futura integración en el mercado común europeo²⁷. Esto auspició que Río Tinto Patiño, S.A. y las empresas refinadoras y

26. ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., *Compra de acciones de Secem por el sector del cobre...*, documento fechado el 22 de marzo de 1972, que tenía como destinatario el Ministerio de Industria.

27. ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., *Acta de la reunión celebrada el día 9 de febrero de 1973 [...] por el Grupo de Empresas productoras y semitransformadoras de Cobre...*, en la que se debatió esta cuestión. La posición de los industriales de la metalurgia del cobre consideraron al respecto que era conveniente “fijarse una meta más ambiciosa [...] llegar a la plena integración de España en la Comunidad, en lugar de detenerse en la simple creación de una Zona de Libre Cambio...”, porque dicha alternativa tenía inconvenientes y “no permite aprovechar todas las ventajas que se derivan del hecho de pertenecer a un área económica supranacional...” (ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., *Sector del Cobre. Propuestas de actuación con vistas a la negociación de un acuerdo entre España y la Comunidad Europea para la creación de una Zona de Libre Cambio...*).

CUADRO 12

DISTRIBUCIÓN DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECÁNICAS A RAÍZ DEL PACTO DE COMPRAVENTA DE ACCIONES FORMALIZADO EN 1972 ENTRE EL GRUPO DE EMPRESAS DEL SECTOR DEL COBRE, RÍO TINTO PATIÑO, S.A. Y EL BANCO DE BILBAO

	Número de acciones	%
1. Grupo de empresas del sector del cobre		
Pradera Hermanos, S.A.	116.552	11,59
Sociedad Industrial Asturiana Santa Bárbara, S.A.	116.552	11,59
Metales y Platería Ribera, S.A.	106.144	10,56
Fundición y Acabados del Cobre, S.A.	24.975	2,48
Francesc Lacambra Lacambra	23.726	2,36
Hijos de Juan Garay, S.A.	18.731	1,86
Electrólisis del Cobre, S.A.	10.052	1,00
Industrias Reunidas Minero Metalúrgicas, S.A.	10.052	1,00
Cobre Electrolítico y Metales, S.A.	10.052	1,00
Eduardo K.L. Earle, S.A.	8.325	0,83
Industrias Beroa, S.A.	1.040	0,10
La Metalurgia Vascongada	208	0,02
Total	446.409	44,40
2. Río Tinto Patiño, S.A.	416.253	41,41
3. Otros accionistas		
Banco de Bilbao	124.742	12,41
Resto	17.808	1,77
Total acciones de la SECEM	1.005.212	100,00

Fuente: ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., *Acta de la reunión celebrada por las agrupaciones de 'Producción de Cobre' y 'Fabricantes de semielaborados de cobre y sus aleaciones' el día 21 de marzo de 1972 en los locales de este Sindicato Nacional del Metal...*

productoras de laminados de cobre se comprometieran (en marzo de 1972) con el Banco de Bilbao a comprar la Secem (véase el cuadro 12).

Esta decisión estuvo precedida por el acuerdo adoptado (en agosto de 1971) por las empresas productoras de *alambrón* y trefilados para formalizar un pacto colusorio con objeto de compensar, vía precios, posibles recesiones del consumo interior. En mayo de 1972, las cinco empresas implicadas en este acuerdo aprobaron la cuota de mercado de que dispondría cada una de ellas a raíz de la contingentación del mercado de dichos productos (véase el cuadro 13). Esta iniciativa resultó de gran utilidad para el Ministerio de Industria en el despliegue de una

política industrial que tenía como uno de sus objetivos frenar la penetración del capital extranjero en la metalurgia del cobre, dado que se trataba de una de las industrias que se consideraba estratégicamente importante mantener bajo control del capital autóctono. Evidentemente, ello exigía abordar su reestructuración (y concentración) con objeto de que las empresas subsistentes adquirieran unas dimensiones y unos niveles de productividad que les permitieran afrontar, con garantías, la reducción de los niveles de protección. En suma, en el Ministerio se impuso la convicción de que ésta era la mejor vía para realizar dicha reestructuración –con un mínimo de costes económicos y políticos y, sobre todo, de conflictos laborales– e impulsó que el cártel formalizado por los fabricantes de *alambrón* y trefilados se hiciera extensivo a todas las empresas productoras de semielaborados de cobre y de sus aleaciones.

Esta política fue arropada fervorosamente por las grandes empresas de la industria del cobre, que mantenían la expectativa de que tal colusión les había de favorecer en sumo grado. En este contexto, el gobierno dispuso que todas las empresas elaboraran planes de reconversión; para llevarlos a cabo, ofreció apoyo financiero (subvenciones y créditos) en el marco del “stock” de medidas de política industrial utilizadas en la época: sectores preferentes, acción concertada, desgravaciones fiscales, programas de reestructuración de plantillas...²⁸. En el acto de asumir este compromiso, Carlos Pérez de Bricio –entonces director general de Industria– efectuó la siguiente declaración de intenciones: “el Sector del Cobre es en la actualidad totalmente nacional; que ha habido de trabajar mucho y realizar muchos sacrificios para conservar esta característica en unos momentos en que hubo grave peligro de perderla y que su Dirección General tratará por todos los medios de que no se internacionalice ninguna Empresa, a no ser que sea esa la voluntad conjunta del Sector...”²⁹. Esta política naufragó en el curso del primer semestre de 1973 debido, en primer lugar, a que uno de los fabricantes de semielaborados (E. Earle) se negó rotundamente a aceptar la cuota de mercado que se le asignaba en el pacto de contingentación³⁰. En segundo lugar, porque algunos productores de *alambrón* –como F. Lacambra y Facosa– se resistían a aceptar la imposición de que se dejaría de producir *alambrón* térmico (obtenido de chatarras) para producirlo enteramente a partir de cátodos, es decir, electrolítico³¹. En

28. ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., *Acta de la reunión de la Comisión Negociadora de SECEM, celebrada en Madrid, el día 7 de marzo de 1973...*

29. *Ibidem*.

30. ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., *Acta de la reunión celebrada por las Empresas semitransformadoras de cobre, en los locales de SECEM, de Madrid, el día 20 de marzo de 1973...*

31. ANC, fondo La Farga Lacambra, caja s.i., *Bases del acuerdo de fabricantes de alambrón...*, elaboradas durante el primer semestre de 1972. Las diferencias en torno al incumplimiento de los acuerdos sobre dicha cuestión se pusieron, finalmente, de manifiesto en la reunión que los fabricantes celebraron los días 9 i 10 de abril de 1973 (*Acta de la reunión de fabricantes de Alambrón e hilos de cobre celebrada en el Hotel Rey D. Jaime, de Castelldefels, el día 9 de Abril de 1973 y en el Hotel Diplomatic, de Barcelona, el día 10 del mismo mes...*)

ello había un conflicto de intereses entre Río Tinto Patiño, Secem y Sia, que producían cobre electrolítico, y las empresas catalanas (Lacambra y Facosa) que fundamentaban su competitividad en el aprovechamiento de la elevada oferta de chatarras existente en Cataluña, a causa de que en la región se concentraba un porcentaje muy elevado de la producción española de cables y conductores eléctricos. Y por último, la colusión formalizada por los productores de *alambrón* y trefilados entró definitivamente en crisis a raíz de que Facosa estableció un acuerdo con los pequeños productores de cables y conductores eléctricos, según el cual éstos se comprometieron a efectuar todas sus compras a dicha empresa a cambio de obtener un descuento respecto a los precios establecidos en el acuerdo de contingentación. Estas disidencias determinaron la ruptura de dicho cártel a partir de finales de agosto de 1973 e implicaron la quiebra de la política de reconversión de la industria del cobre impulsada por López de Letona. El convenio de compra de la Secem no se llegó materializar, y el proceso de reestructuración para resistir el “shock” del inevitable desarme arancelario que se avecinaba quedó en suspenso. El único objetivo alcanzado por la política ministerial fue evitar que la Secem –sobre la que había de bascular todo ulterior intento de reconversión– pasara a manos del capital extranjero.



The copper industry in Spain. 1. From 1900 to 1975

ABSTRACT

This paper analyses the development of copper industry in Spain during the twentieth century. It describes the evolution of mineral, concentrates, copper and copper scraps foreign trade between 1851 and 1980, and shows that Spain, which was an important exporter of copper mineral and concentrates during the nineteenth century, ended up depending on increasing net imports of copper concentrates, metal and scraps throughout the twentieth century. In addition, the paper shows that was due to domestic demand growth, which was the result of the appearance of an industry of copper (and its alloys) refining and rolling, thanks to high tariff protection. The paper describes its evolution, its localisation, and the productive capacity that it reached in 1970. Finally, the paper describes the policy of restructuring of this sector, which was conceived at the end of Francoism –when J. M. López de Letona was the Minister of Industry– in order to increase its productivity and to cope with the challenge associated to the future Spanish incorporation to the EEC, and indicates the reasons for the failure of this first attempt of rationalisation of the Industry.

KEY WORDS: Industrialisation, Copper industry, Industry policy, Spain.



La industria del cobre en España. 1. De 1900 a 1975

RESUMEN

Este artículo trata del desarrollo de la metalurgia del cobre en España en el transcurso del siglo XX. El mismo precisa la evolución del comercio exterior de mineral, de concentrados y de cobre y chatarras de este metal entre 1851 y 1980 y muestra que España pasó de ser un importante exportador de mineral cuprífero y de concentrados de cobre en el transcurso del siglo XIX a depender de crecientes importaciones netas de concentrados y de cobre nuevo y de chatarras a lo largo del siglo XX. Pone de manifiesto, además, que ello se debió al desarrollo de la demanda interna; que esto dio lugar a la aparición –al amparo de una elevada protección arancelaria– de una industria de afinado y de laminados de cobre y de sus aleaciones; y detalla su evolución, su localización y la capacidad productiva que la misma había alcanzado en 1970. Para terminar, describe la política de reestructuración del sector concebida a finales del franquismo –cuando J. M. López de Letona ocupaba el ministerio de Industria– con objeto de incrementar su productividad y hacer frente al reto que había de significar la adhesión de España a la CEE, así como las causas del fracaso de este primer intento de reconversión.

PALABRAS CLAVE: Industrialización, Metalurgia del cobre, Política industrial, España.

