

La industria de construcciones mecánicas en Cataluña: el Arsenal Civil de Barcelona

● MARTÍN RODRIGO
Universitat Pompeu Fabra (Barcelona)

Si algo caracterizaba la industria de construcciones mecánicas en la Catalunya del XIX era su escasa capacidad productiva. Según Jordi Nadal, la aparente paradoja entre el intenso desarrollo de las industrias de bienes de consumo y la limitada presencia de las industrias de bienes de equipo en el Principado se explica por un problema de costes vinculado a la política arancelaria del período: en el caso que nos ocupa, las tarifas que gravaban en España la importación de maquinaria extranjera eran sensiblemente inferiores a las que se aplicaban sobre las materias primas necesarias para la producción de maquinaria en el país. Además, la lejanía de los centros siderúrgicos peninsulares, así como el bajo rendimiento relativo de la mano de obra asalariada en Catalunya (en términos internacionales), acabaron por ennegrecer el panorama¹.

No obstante las dificultades, fueron varias las compañías del Principado que se dedicaron a la construcción de maquinaria de muy diversos tipos. Los talleres de Valentín Esparó, los de Tous Ascacibar y Cía (unidos después bajo la razón social de La Maquinista Terrestre y Marítima), los de Nuevo Vulcano, Alexander Hermanos, Material para Ferrocarriles y Construcciones, y los de Planas y Cía son, probablemente, los ejemplos más relevantes. A pesar de los estudios cada vez más numerosos sobre algunas de esas firmas industriales, e incluso de algún intento de síntesis realizado sobre el sector de las construcciones mecánicas puede afirmarse que, en general, nuestro conocimiento sobre el mismo está todavía poblado por numerosas lagunas². El objetivo de las páginas que si-

1. Nadal (1991) y (1992), pp. 142-154.

2. La firma más conocida es La Maquinista Terrestre y Marítima, de la que contamos con diferentes trabajos, como los de Del Castillo (1955), Escribano (1982) y (1986); y Rivera (s.f.). Tanto de la Maquinista como de otras firmas del sector, dan también abundantes referencias Cabana (1992) y Riera (1993). Como intentos de síntesis del sector cabe destacar los de Nadal (1991), pp. 173-195; y (1992), pp. 142-154.

guen es cubrir una de esas lagunas: la que hace referencia a una empresa de construcciones mecánicas ubicada en las playas de Barcelona, el Arsenal Civil.

Alejandro Wohlguemuth

El origen del Arsenal Civil responde a la iniciativa de Alejandro Wohlguemuth, Ingeniero Civil de Artes y Manufacturas nacido en Bélgica pero diplomado en París, que optó por instalarse en Barcelona tras culminar sus estudios. Mediada la década de 1870 Wohlguemuth se ofrecía desde su despacho particular de la céntrica Rambla para la «venta e instalación de toda clase de máquinas y material de fábrica de gas, filatura y tejido, de algodón, lana, yute [y] lino... [para la realización de] estudios, planos y presupuestos para instalaciones y reformas de fábricas», así como para instalar «hornos, calderas, máquinas de vapor y transmisiones privilegiadas y garantizadas por un consumo mínimo de carbón»³. Precisamente con objeto de dar curso al negocio, Wohlguemuth se asoció en 1879 con el mecánico Teodoro Allard y con el fundidor Alejandro Jannuaire constituyendo A. Jannuaire Allard y Cía, una sociedad impulsada por el deseo de «reunir y explotar en beneficio común los conocimientos teóricos y prácticos que poseen los [tres] comparecientes en el arte de la fundición de metales y construcciones mecánicas» y cuyo taller ubicaron en la barcelonesa calle de Vilà i Vilà. No se trataba, sin embargo, de una sociedad entre iguales, y así el ingeniero belga acaparó los cargos de Director Industrial y Facultativo, así como el manejo de la contabilidad de la nueva firma; además, mientras que prohibía a sus dos consocios dedicarse a otros negocios, él se reservaba la «completa facultad de seguirse dedicando a sus trabajos y profesión de ingeniero, con absoluta independencia de la compañía»⁴.

Como ha señalado Francesc Cabana, Wohlguemuth quiso ampliar años después las actividades del taller para convertirlo en una factoría naval⁵. En efecto, el ingeniero belga decidió ampliar su «casa constructora establecida hace largos años en Barcelona» y disponerla «a ofrecer sus servicios al Estado para la construcción de la escuadra votada en Cortes» en junio 1886, movido por la esperanza de contratar con el Ministerio de Marina algunos de los buques contemplados en la famosa Ley de la Escuadra. Recogiendo, en cierta medida, un proyecto similar propuesto un año antes por Isidro Bertran, Wohlguemuth hacía gala de un optimismo desmesurado al asegurar que la inversión inicial (que cifraba en 12'5 millones de pesetas) quedaría muy pronto amortizada⁶.

Secundado por el también ingeniero Francisco Pascual Puig, vecino del Masnou, en una subasta celebrada por las autoridades de Marina el 30 de junio de 1886 Wohlguemuth

3. Carta de A. Wohlguemuth a Sres. Asbert Soucheron y Cía, en Barcelona a 25 de mayo de 1877. Información facilitada amablemente por Raimon Soler.

4. Archivo Histórico de Protocolos de Barcelona [en adelante, AHPB], José Falp, 1879, 2ª parte, 24-III-1879, fols. 885-891. La referencia al domicilio de la fundición, así como a la nacionalidad de Wohlguemuth, en: Cabana (1992), pp. 98-100: «*Alexandre Wohlguemuth i el seu Arsenal Civil*». Según Moreno (1990), Wohlguemuth no era belga sino alemán.

5. Cabana (1992).

6. Wohlguemuth (1886). Sobre el proyecto anterior, v. Bertran (1885).

arrebató a Navegación e Industria (léase, Nuevo Vulcano) y a La Maquinista la construcción de «tres juegos de calderas tipo Pelicano con sus chimeneas, piezas de respeto y demás accesorios» que entregó antes de acabar ese año⁷. Las cosas pintaban bien, y el ingeniero belga recibió permiso, en septiembre de 1886, para edificar el taller de construcción de cascos, primera de las edificaciones que constituyen su proyectado Arsenal Civil en las barcelonesas playas de Casa Antúnez⁸. Un lugar privilegiado para la construcción naval, donde se fundarían años más tarde los astilleros Burell y Cía (1895), los astilleros Cardona (1914), los astilleros Minguell (1916) y los astilleros B.B.G. (1919)⁹.

En una conferencia organizada por el Ateneo Barcelonés con motivo de la Exposición Universal de Barcelona de 1888, el que fuera Director de la Escuela Oficial de Náutica de la capital catalana, José Ricart y Giralt, destacaba la iniciativa de «nuestro consocio don Alejandro Wohlguemut, activo industrial que merece todas nuestras simpatías, pues aunque extranjero, se afana como sabéis para levantar una verdadera factoría de construcción naval moderna en nuestra costa»; según Ricart y Giralt, en toda la Exposición no había más referencias a las «máquinas marítimas nacionales... [que] los planos de la pequeña maquineta de triple expansión del *Cóndor*»¹⁰. Sin embargo, las loas de Ricart y Giralt no se tradujeron en pedidos, y así Wohlguemuth no consiguió hacerse más que con la construcción de la *pequeña maquineta* del *Cóndor* (botada en diciembre de 1887) y de las tres calderas a que he hecho referencia; un tipo de manufactura elemental que si suponían un hito para la empresa era, precisamente, por el atraso que en este tipo de construcciones había en el país. Por otro lado, amén de la construcción de maquinaria naval, en el taller siguieron realizándose trabajos de fundición de metales, haciéndose cargo, por ejemplo, de la construcción de la base de la columna del monumento barcelonés a Colón, así como del grupo escultórico que corona la cascada del Parque de la Ciudadela.

La falta de pedidos de la Armada situó a la factoría Wohlguemuth en una encrucijada crítica: tres años después de su inicio, la viabilidad económica del proyecto estaba seriamente amenazada, especialmente, en relación a la incapacidad de amortizar la inversión realizada y de encontrar fuentes de financiación para culminar el proyecto. La principal naviera de la matrícula de Barcelona, la Compañía Trasatlántica, mostró entonces un marcado interés por la factoría de Casa Antúnez. No en vano, a finales de los años 1880 la propia Trasatlántica estaba completando el complejo industrial que había desarrollado en la bahía de Cádiz añadiéndole unos astilleros en las playas de Matagorda¹¹. En abril de 1890, la Trasatlántica contrató con el ingeniero belga la construcción en su factoría de la maquinaria del primer vapor construido en las nuevas atarazanas de Matagorda, el *Joaquín del Piélagó*¹². La naviera no se limitó, sin embargo, a servirle pedidos. De entrada, debie-

7. AHPB, José María Vives y Mendoza, 1886, 3ª parte, 23-VIII-1886, fols. 2539-2551. Las calderas fueron presupuestadas en apenas 61.837 pesetas.

8. *Arsenal Civil: quan...* (1996). Otro trabajo similar, basado también en recopilar fotocopias de materiales diferentes y recortes de prensa sobre el Arsenal Civil, en Baños (1995).

9. García (1997).

10. *Conferencias dadas...* (1890), pp. 309-324.

11. Romero (1998); Houpt, Ortiz-Villajos (1998) y Rodrigo (1998).

12. Biblioteca de Temas Gaditanos, Compañía Trasatlántica, *Vapor Joaquín Piélagó. Resumen de la cuenta de costo y comparación con el de un buque igual construido en Inglaterra. Cádiz, 28*

ron financiar la propia construcción de la máquina del buque; además (y paralelamente) entablaron conversaciones directas con Wohlgemuth para comprarle la factoría. Las negociaciones culminaron en otoño de 1891 y así, el 11 de noviembre, pudo constituirse la sociedad anónima Arsenal Civil de Barcelona¹³.

La memoria que los administradores de la Trasatlántica presentaron a la Junta de Accionistas de diciembre de 1891 resume el proceso de constitución de la nueva compañía: «El propósito de facilitar la construcción de las máquinas del *Joaquín del Piélagos* en un establecimiento nacional, nos impuso la necesidad de prestar algunas cantidades al que elegimos, viniendo como consecuencia de esos anticipos, a representar nuestra Compañía una parte del Capital de la Sociedad que ha sustituido a dicho establecimiento en la nueva organización que recientemente se le ha dado»¹⁴. Con un capital inicial de 1.250.000 pesetas, los socios fundadores del Arsenal Civil fueron la Compañía Trasatlántica, por un lado, y, por otro, el propio presidente de la naviera, Claudio López Bru, segundo marqués de Comillas. El objeto social de la nueva empresa no era otro que «dedicarse a la fundición y construcción de máquinas, buques y demás trabajos análogos en hierro y otros metales». Para ello, compraron los talleres construidos por Wohlgemuth así como el solar donde se ubicaba la Factoría¹⁵.

Llega la Compañía Trasatlántica

Tras tomar posesión del establecimiento, la Trasatlántica desplazó rápidamente a Wohlgemuth de la dirección técnica, colocando en su lugar al ingeniero Enrique Satrústegui Barrie, segundo Barón de Satrústegui, nombrado Administrador Gerente de la Factoría. Éste se vio auxiliado por el también ingeniero Juan Brunet Alsina que, además, actuó como Secretario de la reducida Junta de Gobierno de la nueva sociedad; en la misma les acompañaban Antonio Satrústegui Barrie, Severino Izaguirre y Emeterio Alcobé (que ejerció como Presidente). Estos dos últimos conformaban, además, la Comisión Delegada del Arsenal Civil, organismo que completaba el organigrama de la empresa y cuya labor se limitaba a fiscalizar el trabajo de los hermanos Satrústegui y de Brunet, en los que recaía la dirección facultativa de la firma constructora¹⁶.

Ingenieros como su padre, los hermanos Enrique y Antonio Satrústegui Barrie eran hijos de Patricio Satrústegui Bris. Este empresario vasco había compartido negocios en

de junio de 1892. La construcción del *Joaquín del Piélagos* permitió a la Trasatlántica realizar una campaña publicitaria de sus instalaciones industriales, con descripciones elogiosas de las cualidades del nuevo vapor como las que aparecieron en todos los números de la *Revista de Navegación y Comercio* a partir del número 38 (30-VI-1892) y, especialmente, en el número extraordinario de 20-I-1893 dedicado íntegramente al mismo.

13. Arxiu Nacional de Catalunya [en adelante, ANC], Fondo Güell-Comillas, 2.1.1.

14. *Memoria presentada por la Compañía Trasatlántica en la Junta General Ordinaria de Accionistas de 30 de diciembre de 1891*.

15. AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1893, 5ª parte, 30-IX-1893, fols. 3703-3724.

16. AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1893, 4ª parte, 26-VII-1893, fols. 2930-2957; 1894, 2ª parte, 11-IV-1894, fol. 1410 y ss. ANC, Fondo Güell-Comillas, 1.1.2.

Santiago de Cuba con el primer marqués de Comillas, con el cual fundó (tras su regreso a la península) la naviera A. López y Cía, transformada en Compañía Trasatlántica en 1881. La juventud de los hermanos Satrústegui no fue óbice para su incorporación al equipo directivo del recién creado Arsenal Civil: al ser nombrado Administrador Gerente de la factoría, Enrique contaba sólo 25 años mientras que su hermano Antonio apenas sumaba 24. A partir de sus relaciones con la red Comillas, Enrique Satrústegui actuó en diferentes compañías y entidades vinculadas a la corporación Comillas: se incorporó a los Consejos de Administración de la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte [en adelante, Norte] (en 1896), de la Trasatlántica (en 1904) y de la Sociedad Española de Construcción Naval (en 1908), firma de la que llegó a ser Secretario¹⁷. Participó, además, en las Juntas Centrales de la Liga Marítima Española (grupo de presión acaudillado, entre otros, por el segundo marqués de Comillas); formó parte de diferentes instituciones como el Consejo Superior de Emigración o la Comisión del Ministerio de Fomento establecida en 1909 para desarrollar la Ley de Comunicaciones Marítimas; participó en la fundación de la Compañía General Española de África (en 1914), de la Compañía Franco-Española del Ferrocarril de Tánger a Fez (en 1916) y de la Sociedad de Electrificación Industrial (en 1919); como colofón, cabe señalar que Enrique fue uno de los cinco miembros del reducido Consejo de Administración de la familiar Banca López Bru, creada en 1920.

Las relaciones de su hermano Antonio Satrústegui con la familia López no eran menos estrechas: en 1892 Antonio se casó con Isabel López Díaz de Quijano, prima carnal del segundo marqués de Comillas; ocho años después, en 1900, compraba, en nombre de Claudio, la mina de antracita Isabel en Villanueva de la Peña (Palencia)¹⁸. Por otro lado, Emeterio Alcobé (Presidente del Arsenal Civil) era entonces vice-gerente de la Sociedad Hullera Española, firma minera presidida por el marqués de Comillas, cuyo gerente era Santiago López Díaz de Quijano, cuñado de Antonio Satrústegui. De origen humilde, Alcobé pasó de trabajar como empleado del Crédito Mercantil a situarse como Administrador particular de los primeros marqueses de Comillas, cuyos intereses representó en diversas firmas (entre ellas en el Arsenal Civil). Por su parte, Severino Izaguirre había actuado como socio de la firma consignataria de la Trasatlántica en Barcelona (D. Ripol y Cía) hasta que se incorporó, en 1885, como sub-Administrador Gerente de la naviera.

Al parecer, durante un tiempo Alejandro Wohlguemuth colaboró con la Dirección técnica del establecimiento, aunque en marzo de 1893 optó por retirarse de la compañía: en esa fecha otorgó poderes a Juan Brunet Alsina para que, en su nombre, pudiese «solicitar y pedir la liquidación de cualquier crédito o cuentas, ya por razón de material de aduanas, ya por cualquier otro concepto»¹⁹. Poco sabemos de las razones que explican el divorcio

17. Una visión en profundidad sobre el conglomerado empresarial Comillas y las empresas que lo integraban, en Rodrigo (en prensa).

18. No obstante, fue su hermano pequeño Jorge (ingeniero como él) quién actuó como Director de las minas palentinas a partir de su puesta en marcha, en 1901. Poco después, Jorge Satrústegui Barrie ejerció como vocal de la Hullera Nacional (entidad filial de la Liga Marítima Española instituida para conseguir protección arancelaria al carbón español). Al constituirse en 1909 la sociedad Carbonera Española (también en Palencia) el menor de los Satrústegui pasó a ser su Director-Gerente. Además, en 1916 se incorporó a la Junta de Gobierno de la Compañía Trasatlántica.

19. AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1893, 2ª parte, 27-III-1893, fols. 1320-1323.

entre la Trasatlántica y el ingeniero belga, y menos aún de su posterior trayectoria; tan sólo consta la aseveración de Cabana que afirma que, al acabar el siglo, Wohlguemuth «instaló un despacho de ingeniería conjuntamente con el ingeniero Brunet, que le había apoyado»²⁰.

Las obras del Arsenal Civil

La Trasatlántica proporcionó la inyección de capital necesaria para ampliar las instalaciones de Casa Antúnez hasta convertirlas en una verdadera factoría de construcciones mecánicas. Apenas 14 meses después de la creación de la sociedad Arsenal Civil de Barcelona, en enero de 1893, las instalaciones en Casa Antúnez, ubicadas «en las playas del Llobregat a 3.500 metros en línea recta de la boca del puerto de Barcelona, contenían varios edificios destinados a las diferentes secciones en que se dividen los trabajos... El edificio principal, construido de ladrillo, hierro y madera, consta de tres naves adosadas... Una de las naves está destinada a calderería y fragua, y las otras dos a maquinaria y ajuste, carpintería y sala de trazados. Un patio separa este edificio del de fundición... Las gradas cubiertas y el edificio de galvanización son construcciones ligeras... Ultimamente se ha construido un edificio para carpintería y modelos y en breve se hará el destinado para almacén general y otro para oficinas técnicas y administrativas». En general, sus terrenos sumaban entonces 210.000 metros cuadrados, de los que 14.860 estaban cercados y más de 10.000 estaban construidos²¹.

Tras el cambio de propietarios, los pedidos al Arsenal Civil empezaron a multiplicarse. Para el éxito de una empresa de esas características, la pericia técnica fue una condición necesaria pero no imprescindible; de mayor importancia resultaron las relaciones de sus propietarios con el poder político y, especialmente, la demanda surgida por otras compañías del grupo empresarial Comillas. Poco después, sus nuevos gestores consiguieron contratar con la Marina otras dos cañoneras, nombradas Aguila y Cuervo, encomendadas a la dirección técnica de los hermanos Satrustegui²². Las pruebas de la cañonera Aguila tuvieron lugar en Barcelona el 20 de abril de 1892: se trataba de una pequeña embarcación de apenas 27 metros de eslora, con casco de acero galvanizado y que podía alcanzar una velocidad de diez millas por hora²³. Con posterioridad, en los talleres del Arsenal Civil se realizaron asimismo las calderas y máquinas de vapor para otros buques de la Armada, como el Argos, el Otolora, el Samar y el Panay²⁴.

En manos de la Trasatlántica, el Arsenal Civil no se limitó al ramo de la construcción naval, sino que intentó especializarse, igualmente, en la construcción de material ferroviario. En noviembre de 1893, sus administradores anunciaban que la factoría se dedicaba a la

20. Cabana (1992), p. 100.

21. Revista de Navegación y Comercio, núm. 113, 15-I-1893, pp. 23-26.

22. Moreno (1990).

23. Revista de Navegación y Comercio, n.º 92, 20-V-1892.

24. Publicado por la Revista Tecnológica-Industrial, vol. 30, marzo de 1897 y recogido en *Arsenal Civil: quan...* (1996).

construcción y reparación de «locomotoras y material para ferrocarriles y tranvías»²⁵. No obstante, mientras que apenas les llegaron demandas de material móvil sí fueron capaces de absorber pedidos de material fijo. Así, al dar publicidad, en 1897, al trabajo realizado en los años anteriores, el Arsenal Civil realizó el apartado *Material para Ferrocarriles* en el que incluían «cambios de vía, placas giratorias, carros transbordadores, puentes, tinglados, grúas, etc. para los ferrocarriles de Manresa a Berga, S. Feliu de Guíxols a Olot y de Olot a Gerona; asimismo mucho material para... [la Compañía del ferrocarril del] Norte de España» (de la cual era vicepresidente Claudio López Bru)²⁶. Como muestra de esos contratos ferroviarios nos sirve la información recogida en el requerimiento de Enrique Sarrástegui a Gerardo Rodes, en relación al material contratado por el Ferrocarril Económico de Olot a Gerona: «además del puente sobre el río Güell, 10 discos de señales y 2 gruas hidráulicas, tenemos terminado y en disposición de entrega en nuestros talleres el puente sobre el río Ter, uno de cuyos tramos hemos remitido ya a Gerona, los demás puentes y pontones están ya montados sobre la vía, como Vd. sabe, y la construcción del resto del material fijo de vía necesario para la apertura está adelantado para entregarlo a los plazos fijados»²⁷.

Cabe señalar que, tal como le había sucedido a La Maquinista o a los talleres de Alexander Hermanos, la escasez de pedidos de construcción de maquinaria empujó al Arsenal Civil a dedicarse a las construcciones metálicas, un tipo de producto con un valor añadido inferior; un proceso diversificador inducido por la parvedad de la demanda. De esa forma, además de los contratos con las compañías ferroviarias, consta que el Arsenal Civil recibió el encargo de la construcción de numerosos puentes, repartidos por toda la geografía peninsular, como el que salvaba el río Sil, en el trazado de la carretera de Castro-Caldelas a Quiroga, en Lugo²⁸; o como el puente metálico para cruzar el Ebro, en Tortosa. No obstante, buena parte de los pedidos a la factoría de Casa Antúnez vinieron de la Trasatlántica y de otras empresas de la corporación Comillas: no sólo de la compañía ferroviaria Norte sino también de la Sociedad Hullera Española y, especialmente, de la Compañía General de Tabacos de Filipinas. En general, desde la constitución del Arsenal Civil sus administradores recibieron numerosos encargos de empresas e instituciones que operaban en el archipiélago filipino. A lo largo de 1892 construyeron 6 barcazas de acero para servicio de la Compañía Trasatlántica en Manila, cuatro grandes almacenes con entramado metálico para Tabacos de Filipinas, así como una casa metálica (de 400 metros cuadrados) con sus dependencias para el director de la fábrica de azúcar de dicha compañía, también en la capital filipina. Además, recibieron el encargo de una grúa-draga para el archipiélago y de calderas y motores para la Sociedad de Luz Eléctrica en Manila²⁹.

En enero de 1893 la Comisión Delegada de la firma constructora tomó el acuerdo de «nombrar Agente General del Arsenal Civil de Barcelona en las Islas Filipinas a la Com-

25. Revista de Navegación y Comercio, núm. 123, 15-XI-1893.

26. Publicado por la Revista Tecnológica-Industrial, vol. 30, marzo de 1897 y recogido en *Arsenal Civil: quan...* (1996).

27. AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1893, 6ª parte, 20-XII-1893, fols. 4853-4857.

28. AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1894, 3ª parte, 16-V-1894, fol. 1958 y ss. Su agente en Galicia era el ingeniero Esteban Sala Corbera, seguramente promotor de los puentes que el Arsenal Civil construyó en Taboada, Fagina, San Pedro y Abatán.

29. Revista de Navegación y Comercio, núm. 113, 15-I-1893, pp. 23-26.

pañía General de Tabacos de Filipinas»³⁰. Merced a las gestiones de la empresa tabacalera, el Arsenal Civil se adjudicó el «concurso celebrado con el objeto de dotar a la dársena de Subic-Olongapó de un completo material de dragado», compuesto de una draga, cuatro gánguiles y un vapor remolcador, botado en Barcelona en diciembre de 1897³¹. Recibieron, además, el encargo de «dragas para los puertos de Ilo-Ilo y Manila... tinglados en el puerto de Manila... y una cúpula giratoria para el Observatorio que los RR.PP. Jesuitas tienen en Manila»³². Construyeron, asimismo, las máquinas del *vaporcito Padre Capitán* dedicado al «servicio de remolcador del tren de descargas en Manila» de la Compañía Trasatlántica (en 1893), así como las máquinas y el casco del vapor *Eduardo Pelayo* (en 1894), encargado por Tabacos de Filipinas para la comunicación interior entre las islas Visayas³³. Un año después entregaron la máquina del *Isidoro Pons*, construido en Cádiz también por encargo de la firma tabacalera.

El ejemplo de los encargos filipinos ilustra muy bien la complementariedad entre las diversas empresas de la corporación Comillas. Como se ha visto, entre las obras emprendidas en la Factoría de Casa Antúnez cabe destacar los encargos tanto de la Trasatlántica como de Tabacos de Filipinas (firmas presididas por el marqués de Comillas); y además, material para la Refinería Colonial de Badalona (firma transformadora de azúcar, de la cual Claudio López Bru era socio comanditario), así como inmuebles para edificios en la Guinea Española (donde la Trasatlántica tenía factorías comerciales y explotaciones agrarias). El Arsenal Civil se benefició, asimismo, del negocio carbonífero de Asturias. En efecto, en 1893 la Compañía Trasatlántica informaba a su accionistas haber convenido «con las Sociedades Hullera Española [presidida igualmente por Claudio López Bru] y Arsenal Civil de Barcelona la construcción de un buque carbonero que se empleará en el transporte de los carbones de la Hullera»³⁴. Años después, el propio Arsenal Civil destacaba haber construido las calderas y máquinas de dicho buque, bautizado simplemente como *Carbonero número 10*. Asimismo, y como complemento a los Astilleros de la Trasatlántica en Matagorda (Cádiz), en Casa Antúnez se construyeron varios remolcadores completos para los puertos de Barcelona y Cádiz. Por último, en sus talleres se fabricó en 1893 una caldera para el vapor *Ardanaz*, comprado tres años antes por el marqués de Comillas para transportar (entre 1890 y 1896) el carbón extraído en las minas de Asturias³⁵.

30. AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1893, 1ª parte, 25-I-1893, fol. 217 y ss.

31. Revista de Navegación y Comercio, núm. 224, 28-II-1898, pp. 81-83: «Se compone este tren de limpia del vapor remolcador ... de cuatro gánguiles de una capacidad total en las cántaras de 500 toneladas, y una draga con formas a propósito para la navegación por mar, y motor a hélice que imprimirá al aparato una velocidad de seis millas por hora».

32. *Arsenal Civil: quan...* (1996).

33. González (1981).

34. *Memoria presentada por la Compañía Trasatlántica en la Junta General ordinaria de Accionistas el 30 de diciembre de 1893*.

35. Sobre el vapor *Ardanaz*, v: AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1890, 1ª parte, 10-I-1890, fol. 127 y ss. La información sobre la nueva caldera construida en el Arsenal Civil en: Revista de Navegación y Comercio, 15-IV-1893, núm. 116, pp. 149-151. En otoño de 1890, desde la administración de las minas de Aller informaban a su director Félix Parent: «continuamos la descarga del material recibido por Ardanaz con toda actividad», v. HUNOSA, Archivo de la Sociedad Hullera Española, Actividades económicas, O.3, contabilidad, 1890. Su venta en: AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1896, 2ª parte, 21-III-1896, fol. 1337 y ss.

En diciembre de 1891, la Junta de Obras del Puerto de Barcelona acabó de redactar un primer Pliego de Condiciones mediante el cual pretendía licitar la construcción de un dique flotante y deponente del tipo Clark & Stanfield en la ciudad condal. El Arsenal Civil aspiró, entonces, a adjudicarse esa notable obra por la vía de hacerse con la patente de invención (o más exactamente, de introducción) en España, y por cinco años, de ese sistema de construcción de diques. Así, en julio de 1892, la firma constructora solicitó dicha patente, a la que accedió la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio apenas un mes más tarde. Sin embargo, los trámites preceptivos se demoraron hasta tal punto que hasta el 16 de abril de 1894 no se falló el concurso.

El Arsenal Civil no solamente no pudo hacer valer su patente, sino que perdió el concurso ante la oferta común de La Maquinista Terrestre y Marítima y la firma británica Clark & Stanfield, inventora del nuevo sistema³⁶. A pesar del litigio planteado por Enrique Sartrústegui, en tanto que Administrador-Gerente del Arsenal Civil, La Maquinista acabó por hacerse definitivamente con la concesión de la obra³⁷. No obstante, como compensación, el Arsenal Civil recibió en octubre de 1895 «por la suma íntegra de su presupuesto de contrata», es decir, por 423.754 pesetas, la concesión por parte de la Junta de Obras del Puerto de la construcción de los tableros metálicos que acompañaban los careneros del susodicho dique. Poco después, en la factoría de Casa Antúnez fabricaron dichos tableros, entregando puntualmente los tableros metálicos a finales de 1899³⁸. Ese fue, probablemente, el último gran encargo del Arsenal Civil.

Crisis y liquidación

Si bien algún autor ha afirmado que «el Arsenal Civil de Barcelona desapareció a mediados de la década de los noventa»³⁹, lo cierto es que el establecimiento de Casa Antúnez se mantuvo activo hasta 1900. No obstante, en la coyuntura del cambio de siglo, las dificultades que atravesaba la factoría barcelonesa acabaron aconsejando su cierre. Una inspección municipal descubrió, en junio de 1900, la existencia en las instalaciones del Arsenal Civil de cuatro generadores de vapor, aunque sus administradores sólo habían legalizado tres. La respuesta que su director facultativo, Juan Brunet, ofreció a título de excusa ilustra muy bien el decaimiento productivo de la Factoría: «de los cuatro generadores uno sólo está en funcionamiento, estando otro, hace ya bastante tiempo, retirado de servicio y puesto a la venta con otra maquinaria de estos talleres»⁴⁰.

36. Barca; Moreno (1993). De las tres opciones presentadas, la más cara era la del Arsenal Civil de Barcelona: 3.023.000 pesetas frente a los 2.716.900 pesetas de la oferta de La Maquinista Terrestre y Marítima y los 2.563.999 pesetas de la oferta de Material para Ferrocarriles y Construcciones.

37. Buena parte del litigio se puede seguir en: Archivo del Puerto de Barcelona, proyectos, carpetas 41 y 138.

38. *Memoria sobre el estado y adelanto de las obras del Puerto de Barcelona durante el año 1900*. AHPB, Luis Gonzaga Soler y Pla, 1896, 4ª parte, 11-VIII-1896, fols. 3383-3386.

39. Moreno (1990: 64). Esta apreciación choca con la de Cabana (1992: 100) que sitúa justamente en 1895 «el momento de la máxima expansión» del Arsenal Civil.

40. Expediente municipal recogido en: *Arsenal Civil: quan...* (1996).

Concebida como un complemento a los Astilleros de la Compañía Trasatlántica en Matagorda (Cádiz), cabe relacionar la crisis de la factoría barcelonesa con las dificultades que aquejaban a la instalación andaluza. De hecho, como ha señalado Jesús Romero, desde el mismo momento de la puesta en marcha de los astilleros gaditanos «los objetivos de la Compañía [Trasatlántica] se redujeron a mantener la actividad en la factoría [de Matagorda] al precio que fuera... con el objetivo de cubrir [exclusivamente] los gastos generados por los capítulos de personal y materiales»⁴¹. Dada la falta de pedidos, también la mayoría de los barcos construidos en Cádiz fueron encargados por la propia Trasatlántica; y también en Matagorda, el marqués de Comillas debió servirse de las otras empresas de la corporación para aumentar los pedidos al astillero. En total, de las 24 embarcaciones construidas en la factoría gaditana de la Trasatlántica entre 1892 y 1909 no más de seis fueron encargadas por empresas e instituciones ajenas a la corporación empresarial Comillas. Es más, solamente la construcción de tres embarcaciones pudo proporcionar beneficios netos a la naviera. De hecho, desde la botadura del *J. Aramburu* en 1902, ninguna embarcación construida en la factoría gaditana superó las 500 toneladas de registro bruto. En 1907 y 1908 no se recibió un sólo pedido ni se construyó una sola embarcación y las 14 embarcaciones menores que se botaron al mar en Matagorda entre 1909 y 1911 apenas sumaron 464 toneladas de registro bruto⁴².

El 23 de marzo de 1905 los accionistas del Arsenal Civil de Barcelona acordaron suspender definitivamente las operaciones de la sociedad, acometiendo a partir de entonces su liquidación. Diez años después estaban «vendidas casi todas las existencias, quedan[do] solamente la báscula fija y parte del mobiliario». Sin embargo, los ingresos percibidos fueron insuficientes para liquidar las deudas de la empresa; es decir, para pagar a los accionistas y a los acreedores por cuenta corriente. Entonces, como años antes, los principales accionistas del Arsenal Civil eran, por este orden, la Compañía Trasatlántica y el marqués de Comillas: en 1915, por ejemplo, la naviera acreditaba 1.750 títulos (el 70 por 100 del capital), Claudio López Bru otras 550 acciones (el 22 por 100), mientras que los 200 títulos restantes se los repartían su presidente Enrique Satrústegui Barrie, los hermanos de éste, Jorge y Patricio Satrústegui, así como José Many Comerma y Juan Monturiol (hijo de Narciso Monturiol, Juan estuvo siempre empleado en la naviera de los Comillas, donde ejerció como Contador Interino, como Sub-administrador y finalmente como Gerente).

En 1917 los acreedores eran, solamente, cinco: cuatro por cuenta corriente [la Compañía Trasatlántica (800.000 pesetas), los hermanos Satrústegui (430.000 pesetas), el marqués de Comillas (260.000 pesetas) y Tabacos de Filipinas (165.000 pesetas)], más el Crédito Agrícola Catalán, a quién se adeudaban 60.000 pesetas por la compra del terreno de la factoría. En suma, las deudas del Arsenal Civil a Claudio López Bru, por uno y otro concepto, superaban las 500.000 pesetas. Por otra parte, la Trasatlántica cifraba entonces su inversión en la factoría barcelonesa en más de 1.600.000 pesetas, cantidad que no pudo recuperar. Sólo el carácter familiar del Arsenal Civil evitó que sus acreedores forzasen la bancarrota de la compañía.

41. Romero (1998).

42. Houpt; Ortiz-Villajos (1998).

CUADRO 1
BALANCES DEL ARSENAL CIVIL DE BARCELONA (1914-1919) [en pesetas]

	1914	1915	1916	1919
Activo				
Edificios	309.355,24	309.355	309.355	305.197
Mobiliario	765,03	567	417	257
Máquinas y aparatos	1.417,47	129	—	—
Terrenos	1.425.018	1.431.895	1.441.524	1.465.366
Gastos e instalación	23.520	23.520	23.520	23.520
Deudores por cuenta corriente	49.255,17	49.255	46.465	46.465
Caja	251,79	75	400	100
Liquidación de los ejercicios anteriores	1.141.144	1.141.278	1.141.409	1.142.342
Liquidación del ejercicio en curso	134,26	131	190	423
Total	2.950.861,43	2.956.207	2.963.251	2.983.756
Pasivo				
Capital	1.250.000	1.250.000	1.250.000	1.250.000
Acreedores por cuenta corriente	1.700.861,43	1.706.207	1.713.251	1.733.756
Total	2.950.861,43	2.956.207	2.963.251	2.983.756

Fuente: Arxiu Nacional de Catalunya, Fondo Güell-Comillas, 2.1.7-2.1.10.

Dado que la factoría de Casa Antúnez disponía, fundamentalmente, de los terrenos y edificios de la sociedad para hacer frente a las deudas, sus administradores se dedicaron a buscar, infructuosamente, un comprador solvente para los mismos. En el interín, arrendaron diferentes parcelas a diversos propietarios: a la Sociedad Española de Comercio Exterior, a la Sociedad Petrolífera Española, e, incluso, a diferentes agricultores para su uso como tierra de labor. Derribaron, igualmente, algún edificio cuyos restos fueron vendidos a precio de saldo a diferentes chatarreros.

El esperado comprador, no obstante, no llegó. En 1925 el Arsenal Civil seguía en situación de quiebra técnica: sus deudas ascendían a 2.709.000 pesetas (1.250.000 pesetas a los accionistas más 1.459.000 pesetas a los acreedores por cuenta corriente). La resolución final vino poco después de la mano del Consorcio del Puerto Franco de Barcelona: en noviembre de 1928 dicho consorcio ofreció su última y definitiva oferta para la expropiación forzosa de los terrenos de Casa Antúnez; una *dolorosa transacción* que los administradores del Arsenal Civil aceptaron resignadamente.

Por sus terrenos el veterano Arsenal Civil de Barcelona percibió únicamente 385.000 pesetas; de esa manera, no pudo más que cubrir un 7'5 por 100 de las deudas a los acreedores por cuenta corriente. A la Compañía Trasatlántica, por ejemplo, sólo le pudieron pagar 60.494 pesetas, cuando el saldo de su cuenta corriente ascendía a 801.554 pesetas. El valor de las acciones se dio entonces por completamente perdido; y se aceptó que la sociedad debía liquidarse ineludiblemente. Las pérdidas fueron cuantiosas, como se aprecia en el cuadro siguiente⁴³:

43. La documentación referida a la disolución del Arsenal Civil en: ANC, Fondo Güell-Comillas, 2.1.7-2.1.18. Con esa documentación se aprecia que el proceso de liquidación de la com-

CUADRO 2
BALANCE PARA LA DISOLUCIÓN DEL ARSENAL CIVIL DE BARCELONA (1929)

Activo	
Caja [Destinado a gastos de liquidación]	10.152,62 pts
Pérdidas no compensadas hasta la fecha	2.529.818,56 pts
Total	2.539.972,18 pts
Pasivo	
Capital [Totalmente perdido]	1.250.000 pts
Acreedores [No reembolsados]	
Compañía General de Tabacos de Filipinas - 154.309,95	
A. y E. de Satrustegui - 394.602,34	
Compañía Trasatlántica - 741.059,89	
	1.289.972,18 pts
Total	2.539.972,18 pts

Fuente: la misma del cuadro 1.

Terminaba en 1929 la vida de una firma industrial nacida en 1891 (o, mejor aún, en 1886). Sin embargo, únicamente entre 1892 y 1899 el Arsenal Civil alcanzó una etapa de notable esplendor. En esos años se dedicó, fundamentalmente, a la construcción naval, aunque también a la construcción de material ferroviario (básicamente fijo) y al ramo de las reparaciones de maquinaria y de las construcciones metálicas. Sólo los pedidos provenientes de diferentes firmas vinculadas al grupo empresarial Comillas (Trasatlántica, Tabacos de Filipinas, Norte, Huillera Española y Refinería Colonial de Badalona) salvaron la pervivencia de la factoría barcelonesa. Precisamente, el hecho de ser una firma sin acreedores externos a dicha corporación permitió a sus propietarios evitar la declaración de quiebra en 1905. Su liquidación se demoró durante varios lustros, hasta 1929, aunque ese largo proceso no pudo evitar ni disfrazar el fracaso económico del Arsenal Civil: finalmente, las pérdidas de la sociedad superaron los 2.500.000 pesetas.

BIBLIOGRAFÍA

- ABDALLAH, Omar; MARTÍNEZ, Juan Isaac, RODRÍGUEZ, Víctor y RODRÍGUEZ, Inés (1996), *Arsenal Civil: quan a la marina de Sants es construïen i uvaraven vaixells (1886-1893)*, trabajo de investigación del Instituto de Enseñanza Secundaria Lluís Vives. Profesor tutor: F. Xavier Pardo de Campos.
- BAÑOS SORIA, Julio (1995), *Industria naval en España. El Arsenal Civil de Barcelona en la playa de Can Tunis (1887-1927)*, colección de recortes de prensa y documentos fotocopiados, Centre de Documentació Històrica Montjuïc-La Marina.
- BARCA SALOM, Francesc Xavier y MORENO RICO, Xavier (1993), *El dic flotant i deposant del port de Barcelona. Construcció i posada en funcionament*, Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya, Barcelona.

pañía fue más complejo de lo que apunta Cabana (1992), p. 100: «L'empresa passarà —sembla— a les mans de la Societat de Construcció Naval».

- BERTRAN MARISTANY, Isidro (1885), *Anteproyecto de un Arsenal Civil en Barcelona con almacenes generales, diques secos y talleres de construcción naval que trata de fundar su propietario D. ... Memoria descriptiva*.
- CABANA VANCELLS, Francesc (1992), «Fàbriques i empresaris. Els protagonistes de la Revolució Industrial a Catalunya», *Enciclopèdia Catalana*, vol. I, Barcelona.
- DEL CASTILLO YURRITA, Alberto (1955), *La Maquinista Terrestre y Marítima, personaje histórico (1855-1955)*, Seix Barral Hermanos, Barcelona.
- Conferencias dadas en el Ateneo Barcelonés relativas a la Exposición Universal de Barcelona (1890)*, Tipolitografía de Busquets y Vidal, Barcelona.
- ESCRIBANO, Alfredo (1982), *La Maquinista Terrestre y marítima: 1856-1976*, Tesina de Licenciatura, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- (1986), «La Maquinista Terrestre y Marítima», *Recerques*, n.º 18, pp. 141-160.
- GARCÍA DOMINGO, Enric (1997), «La construcción naval a Can Tunis, en VV.AA., *Sants i la seva Marina al llarg de la història Barcelona*, pp. 103-110.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, Rafael (1981), «La última Compañía de Filipinas», *Revista General de Marina*, marzo, pp. 47-59.
- HOUPT, Stefan y ORTIZ VILLAJOS, José M^a (1998), *Astilleros españoles, 1872-1998. La construcción naval en España*, Lid, Madrid.
- MORENO RICO, Javier (1990), «Las cañoneras Cóndor, Aguila y Cuervo y la construcción naval catalana en el siglo XIX», *Revista de Historia Naval*, n.º 30, pp. 59-64.
- NADAL OLLER, Jordi (1975), *El fracaso de la revolución industrial en España*, Ariel, Barcelona.
- (1991), «La metal-lúrgia», en F. CABANA (coord.), *Història Econòmica de la Catalunya Contemporània*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, pp. 159-202.
- (1992), «Cataluña, la fábrica de España. La formación de la industria moderna en Cataluña», en J. NADAL, *Moler, tejer y fundir. Estudios de historia industrial* [ed. original de 1985], Ariel, Barcelona, pp. 84-154.
- Revista de Navegación y Comercio, 1889-1901*.
- RIERA I TUÈBOLS, Santiago (1993), *Dels velers als vapors*, Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya, Barcelona.
- RIVERA CARREIRAS, Luis (s.f.), *Historia de la Maquinista Terrestre y Marítima: sus orígenes, nacimiento y evolución a lo largo del siglo XIX*, Memoria de Doctorado, Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona.
- RODRIGO Y ALHARILLA, Martín (1998), «Entre Barcelona, Cádiz y Ultramar: la Compañía Transatlántica (1862-1932)», en VV.AA., *Catalunya y Andalucía en el siglo XIX*, Fundació Gresol, Cornellà, pp. 105-126.
- (en prensa), *Los Marqueses de Comillas, Antonio y Claudio López (1817-1925)*, Lid, Madrid.
- ROMERO GONZÁLEZ, Jesús (1998), «El astillero gaditano de la Transatlántica: un caso de inversión industrial catalana en Andalucía», en VV.AA., *Catalunya y Andalucía en el siglo XIX*, Fundació Gresol, Cornellà, pp. 127-139.
- WOHLGUEMUTH, Alejandro (1886), *Arsenal Civil de Barcelona*, Barcelona.



The Mechanical Construction Industry in Catalonia: the «Arsenal Civil» of Barcelona

ABSTRACT

This paper analyzes the foundation, development, and dissolution of a machine construction company located on the shores of the Catalan capital: the Arsenal Civil de Barcelona. This monographic study focuses on a firm, founded in 1886 as a naval construction company that was forced to diversify production in order to avoid paralysis. It analyzes its limitations, and production and commercial strategies through this case study of the machinery construction sector during the late nineteenth and early twentieth centuries.

KEY WORDS: Mechanical Engineering Industry, Business History, Catalan Industrialisation.



La industria de construcciones mecánicas en Cataluña: el Arsenal Civil de Barcelona

RESUMEN

El trabajo analiza la fundación, el desarrollo y la liquidación de una empresa de construcciones mecánicas ubicada en las playas de la capital catalana: el Arsenal Civil de Barcelona. Se trata de un estudio monográfico sobre una firma creada inicialmente en 1886 como una empresa de construcción naval, que, sin embargo, se vió obligada a diversificar su producción para evitar la parálisis. Analiza las limitaciones a las que se enfrentó, así como sus estrategias productivas y de comercialización, y ofrece un estudio de caso para mejorar nuestro conocimiento sobre el ramo de las industrias de maquinaria en los años finales del siglo XIX y primeros del XX.

PALABRAS CLAVE: Industria metal-mecánica, Historia empresarial, Industrialización catalana.

