

La Maquinista Terrestre y Marítima, una empresa pionera de la industrialització barcelonina

Albert Pérez i Núñez

Barcelona Quaderns d'Història, 11 (2004)

La indústria de transformacions metàl·liques neix amb els primers passos de la industrialització.¹ De fet, la reparació o reposició de peces desgastades o avariades de la maquinària tèxtil, sector predominant en la primera fase del procés industrialitzador a Catalunya, va ser la primera activitat a què es va dedicar la naixent indústria metal·lúrgica. De seguida li va seguir la producció i reparació d'elements motors, tant per al sector tèxtil com per a d'altres aplicacions. A Barcelona els primers tallers mecànics s'instal·len, en el primer terç del segle XIX, al Raval, formant un barri industrial travessat, a manera d'eix, pel carrer de Tallers.

Una mica més avall per la Rambla, Manuel Lerena, Nicolau Tous, Joan Güell, Jaume Ricart i Manuel Serra fundaren el 1838 la *Sociedad Anónima La Barcelonesa*, dedicada a la reparació de maquinària, la fabricació de peces de recanvi i la fosa del ferro, que es va ubicar a l'antic convent desamortitzat dels caputxins. El 1841 s'instal·la en un altre convent desamortitzat, el de Sant Agustí, al carrer de Sant Pau, i es converteix en la societat comanditària *Tous, Ascacíbar y Compañía*. Aquesta societat inicia la fabricació de maquinària de tota mena i peces de fosa, aprofitant una conjuntura aranzelària favorable. Tornant al carrer Tallers, hi trobem instal·lada des del 1844 una altra factoria mecànica, la de *Valentín Esparó y Consocios*, dedicada a les mateixes activitats que l'anterior. S'havia creat a partir de l'adquisició per part d'aquest empresari dels tallers de la família Bonaplata, estava dedicada a la fabricació i reparació de maquinària no només tèxtil, sinó també d'altres branques de la indústria, i anunciava que estava disposada a fabricar material ferroviari. A partir de la meitat del segle es fa evident que dues

1. Sobre els orígens de *La Maquinista*, vegeu Alberto DEL CASTILLO, *La Maquinista Terrestre y Marítima, personaje histórico (1855-1955)*, Barcelona, Seix Barral, 1955; *La Maquinista Terrestre y Marítima. 125 aniversari, 1855-1980*, Barcelona, La Maquinista Terrestre y Marítima SA, 1980; «Una empresa cumple 100 años. La Maquinista Terrestre y Marítima, S.A.», *MeTaM*, 20, Ed. Asociación de ex-Aprendices MTM, any V, octubre 1955 (número extraordinari).

empreses de dimensions reduïdes i que a més han de competir l'una amb l'altra, amb els altres tallers de maquinària de Barcelona –el *Nuevo Vulcano* i *Alexander y Hermanos*– i amb la prestigiosa empresa sevillana *Portilla & White*, no podien assumir les necessitats cada cop més grans d'un mercat en expansió i d'una industrialització que, a poc a poc i amb greus desequilibris i mancances, es va consolidant. El 14 de setembre de 1855 aquests dos tallers –*Tous, Ascacibar y Compañía* i *Valentín Esparó y Consocios*– es fusionen i funden la societat anònima *La Maquinista Terrestre y Marítima*, amb un capital social de vint milions de rals, distribuïts en cinc mil accions de quatre mil rals cadascuna. L'article segon dels estatuts de la nova societat proclama: «El objeto de la Sociedad será la fundición de metales, construcción de buques, calderas, máquinas de vapor terrestres y marítimas, locomotoras para caminos de hierro, motores hidráulicos, transmisiones de movimiento, máquinas para hilados, tegidos y estampados y todas las demás clases de máquinas que se crean convenientes, utilizando al efecto las fábricas que actualmente poseen, pudiendo establecer otras ó trasladar las actuales á otros puntos en el caso de ser conveniente á la Sociedad y de acordarlo la Junta general de accionistas».² L'empresa, doncs, vol abastar tots els rams de la indústria de transformació metàl·lica, però encara no es planteja la construcció d'estructures metàl·liques.

La Maquinista es troba ja des dels primers anys amb seriosos problemes de competència amb la indústria més desenvolupada d'altres països. La política comercial³ del moment fa que s'afavoreixi la importació de maquinària, mentre que es grava l'entrada de primeres matèries. Canviar aquesta situació es convertirà en una obsessió per a *La Maquinista* i un element vital per a la seva supervivència. A la documentació de l'empresa apareix repetidament la preocupació per aquesta qüestió. Com a mostra citem una de les primeres referències a les gestions fetes davant els poders polítics, gestions que es repetiran al llarg de tota la història de l'empresa:⁴

2. ANC (Arxiu Nacional de Catalunya), inventari 77, unitat d'instal·lació (a partir d'ara UD) núm. 11: *Contrata Social, Estatutos y Reglamentos de la compañía anónima titulada «La Maquinista Terrestre y Marítima»*.
3. Sobre l'evolució de la política comercial espanyola de l'època, vegeu la síntesi que apareix a Santiago RIERA, *Dels velers als vapors*, Barcelona, Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1993, cap. IV: «De l'arancel de 1869 al proteccionisme de final de segle».
4. Una mostra és la participació de *La Maquinista* en les consultes engegades per la Comisión Especial Arancelaria creada pel govern amb vista a una reforma dels drets diferencials de bandera; els resultats es van publicar el 1867: *Información sobre el derecho diferencial de bandera y sobre los de aduanas exigibles á los hierros, el carbón de piedra y los algodones, presentada al Gobierno de Su Majestad por la Comisión nombrada al efecto en el Real Decreto de 10 de noviembre de 1865*, Madrid, Imprenta Nacional, 1867, 4 vol. Trobem també anys després el director de *La Maquinista*, Josep M. Cornet i Mas, treballant a la Comisión Nacional Arancelaria: «El Director D. José M^a Cornet y Mas hizo una detallada reseña de sus trabajos en el seno de la Comisión de Reforma Arancelaria en Madrid defendiendo la elevación de las tarifas de adeudo hoy en vigor para la maquinaria en general; consiguiendo que la Comisión aprobara tarifas suficientes á defender á los constructores nacionales de la competencia extranjera. Apreciando la Junta en su justo valor lo mucho que esta modificación puede favorecer los intereses de la Sociedad, obligada hasta ahora á hacer toda clase de sacrificios en los precios de sus obras para assimilarlas en lo posible á las de los productos de la industria extranjera, felicitó al Sr. Cornet por los satisfactorios resultados que con su campa-

Debemos sin embargo añadir [a les queixes sobre els aranzels que faciliten l'entrada de maquinària estrangera i graven la de primeres matèries] que elevada por esta Sociedad una exposición al citado Sr. Ministro de Hacienda, le ha merecido benévola acogida; y que por ello, y por su pública promesa de presentar un proyecto de ley que haga cesar la libre introducción de maquinaria, materiales y efectos para ferro-carriles y obras públicas, podemos todavía confiar en días mejores para el porvenir, debemos siquiera aplazar la hora del completo desaliento, que para tantas familias proletarias lo fuera de agonía. Nuestra mente se resiste á concebir que pueda por más tiempo demorarse un cambio radical de situación, que fije de una vez la salvación completa, ó la ruina inmediata, de una industria tan trascendental hasta para dar al Estado prendas de pujanza, para asegurar á la Nación condiciones de fuerza física con que defender su independencia y ejercer en lo exterior el influjo á que está llamada por sus tradiciones, por su situación, por sus elementos actuales de progreso, por los impulsos que la agitan.

Hora es ya de que el Gobierno franca y decididamente resuelva, diga y demuestre con actos positivos si quiere que haya en el país, ó de él desaparezca, la industria particular de fundición y maquinaria, que es escuela de manos hábiles para el manejo de los motores flotantes y arsenal de lo que constituye la fuerza de agresión y de defensa en los momentos de lucha. Las naciones que la poseen en estado próspero pueden improvisar fácilmente ejércitos y escuadras. Cuerdoamente por ello obraron protegiéndolas, las que en días de prueba han asombrado al mundo por la rapidez y la extensión de sus recursos para combatir al enemigo. Por el contrario, ¡cuan inútilmente gastados resultarían los crecidos y reiterados desembolsos hechos en el ramo de guerra y en las dependencias del ministerio de marina, cuando en hostilidad declarada con extrangeros, á cuyos talleres debamos ir mendigando material, y de quienes estemos procurándonos inteligentes prácticos en tiempo de paz, nos viésemos de repente privados de tal auxilio, y no encontrásemos en nuestra patria lo indispensable para suplirlo! No, no es posible que una verdad tan patente deje de abrirse paso en las deliberaciones de nuestros hombres de Gobierno: no desesperemos de su triunfo: creamos firmemente que este se aproxima por instantes...⁵

Tanmateix, la reducció progressiva dels dividends a repartir entre els accionistes fa que els responsables de *La Maquinista* es plantegin la necessitat d'estudiar què és el que ha portat la seva empresa a aquesta situació. Amb aquesta finalitat es crea una comissió específica per treballar sobre la qüestió, un instrument que

ña se han obtenido» (*Libro de Actas de la Junta de Gobierno* (a partir d'ara, LAJGOV), núm. 3, sessió 21-XI-1890, pàg. 287). Sobre les nombroses activitats d'aquest prolífic personatge en la defensa de la política proteccionista, tant des de la seva posició de directiu de *La Maquinista* com des de l'Associació d'Enginyers Industrials de Barcelona o com a diputat a Corts, vegeu Albert PÉREZ i Rosa GIRALT, *Josep Maria Cornet i Mas, enginyer i polític*, Barcelona, Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1994.

5. *Libro de Actas de la Junta General de Accionistas* (a partir d'ara, LAJGA) núm. 1, sessió 11-VI-1864, pàg. 68-69.

La Maquinista utilitzarà molt sovint. En el seu informe, la comissió exposa amb gran claredat les causes que determinen la situació:

A juicio de la misma [Junta de Govern], y de acuerdo con una externa y razonada Memoria que le ha presentado la dirección, son cinco los motivos capitales que ocasionan nuestra decadencia, a saber: 1º y principalmente: las condiciones de nuestro arancel, las cuales nos colocan en una situación muchísimo peor que la del libre-cambio, por cuanto las primeras materias como el hierro, carbón, etc. que nos sirven para confeccionar las máquinas, pagan fuertísimos derechos, mientras que las mismas máquinas procedentes del extranjero pagan muy pocos, y aún éstos se eluden en su mayor parte. 2º En la decadencia de la industria y de la riqueza pública en general. 3º En el establecimiento de pequeñas fundiciones que sin necesidad de personal científico se dedican aquí y en otras provincias al trabajo de modelage y otros á precios económicos; y aunque muchas de estas fundiciones se han arruinado, y es posible que otras de las que existen sigan el mismo camino, no por esto dejan de subsistir para nosotros los efectos de la competencia. 4º En haber suspendido el Gobierno los trabajos que se hacían para la marina de guerra. 5º Y finalmente, en la notable decadencia de la marina de vapor catalana, dos de cuyas sociedades tienen sus vapores amarrados en el puerto, y las otras, junto con las demás de España, verifican casi todas sus reparaciones en el extranjero, en perjuicio de la industria en general, y de la nuestra en particular. De todas estas causas, la más radical, y por consiguiente de más importancia consiste en nuestro fatal sistema arancelario. Esta Sociedad ha trabajado un año tras otro para obtener una conveniente modificación, ha mandado comisiones á Madrid, ha solicitado y obtenido entrevistas de los Ministros, se ha presentado ante las informaciones arancelarias, ha repartido Memorias, y, en resumen, ha trabajado incesantemente para obtener justicia. En sus trabajos ha sido alentada varias veces por esperanzas y ofrecimientos de un arreglo equitativo, pero aquellas han ido desapareciendo una tras otra, y ante la inutilidad de tantos esfuerzos el ánimo se abate y la desconfianza en el porvenir se apodera de nosotros. La Junta mira con pesar esta situación, no tanto por el menoscabo que sufren los intereses de los Accionistas en general (entre los cuales se cuentan sus individuos por fuertes sumas) como por el sentimiento que les causa la perspectiva de ver desaparecer de Cataluña su primer establecimiento de maquinaria, acreditado en toda España por sus productos, y entre la marina de guerra por sus excelentes máquinas de vapor; y aún más, principalmente porque pueden quedar en la calle de ochocientas á mil familias que han ocupado en distintas ocasiones sus vastos talleres...⁶

Davant d'aquesta situació fins i tot es plantegen la dissolució de la societat si les pèrdues arribessin a representar un terç del capital social,⁷ així com l'adopció d'una política d'austeritat en tots els àmbits: reducció de deutes, venda d'estocs i

6. LAJGA, núm. 1, sessió 21-VI-1867, pàg. 118.

7. Es proposa incloure-ho en els estatuts. LAJGA núm. 1, sessió 4-VII-1867, pàg. 130.

d'efectes sense ús, cobrament de deutes i seguiment de morosos. Així, la Junta de Govern ordena a la Direcció que:

en razón de las difíciles circunstancias que dominan el mercado, procure en adelante no contratar trabajos sin conocer o informarse de antemano de las seguridades de pago que ofrezcan los compradores; y de que se dedique con ahinco al cobro y extinción de las deudas atrasadas, sin consideraciones de ninguna especie, dando cuenta con frecuencia á la Junta de Gobierno de lo que vaya adelantando en este importantísimo concepto.⁸

Alhora, l'empresa pren consciència de la necessitat de diversificar la producció per intentar assolir més quota de mercat i afermar la seva situació econòmica:

La Junta y la Comisión se han ocupado también de si sería conveniente la transformación de nuestros talleres á otras industrias, pero se han detenido ante la distribución especial de los mismos y ante la escasa fuerza de nuestros motores, lo que nos privaría de practicar con resultados ventajosos una variación [...]. [Tanmateix] se recomienda á la Dirección que se ocupe con decisión y energía ...que estudie si entre las diferentes industrias de ferretería y carpintería aplicadas á los ferro-carriles y á otros ramos habría alguna que conviniese ensayar, y que es este caso presente sus propuestas á la Junta de Gobierno...⁹

Una mostra de la prevenció amb què *La Maquinista* prendrà el treball amb possibles nous clients se'ns manifesta en les explicacions que dona la direcció respecte de la participació l'any 1869 en el concurs convocat per la *Compañía de los Ferrocarriles de Zaragoza a Pamplona y Barcelona* per a la construcció de diversos ponts:

Seguidamente la Dirección puso en conocimiento de la Junta de Gobierno que en virtud de un anuncio de la Compañía de los ferro-carriles de Zaragoza á Pamplona y Barcelona invitando á que por todo el presente mes se le presenten proposiciones para la construcción de un gran puente de hierro para atravesar el río Ebro á la inmediación de Zaragoza en el ramal de empalme de los indicados ferro-carriles; había formado sus proyectos, planos y condiciones facultativas y económicas para realizar esta importante obra; y deseando que la Junta de Gobierno tuviese conocimiento de la parte económica de este proyecto y manifestase su opinión respecto de si es o no conveniente, para la mayor seguridad y garantía de la Dirección, puesto que la Compañía de los ferro-carriles indica en su programa que dará la preferencia al proponente que ofrezca los plazos más largos para el cobro de dicha obra; la Dirección manifestó que intentaba proponer estos plazos en dos períodos en la forma siguiente:

40 %, o sean 2/5 del valor de la obra, durante el término de su construcción.

8. LAJGA, núm. 2, sessió 22-VI-1868, pàg. 7.

9. LAJGOV, núm. 2, sessió extraordinària 1-VII-1867, pàg. 42-45.

60 %, o sean los 3/5 restantes, cobradero en tres años.

La Junta de Gobierno oyó con satisfacción las esplicaciones que preceden, y espuso que atendida la importancia de esta obra y el renombre que adquirirá esta Cia. si le es adjudicada, creía conveniente que se hiciese el sacrificio de dar este respiro á la Empresa de los ferro-carriles para verificar su pago, tomando de su parte la Dirección todas las garantías posibles que asegurasen la realización del cobro.

El Sr. Pons manifestó que en el caso de que la proposición de esta Sociedad fuese aceptada, sería entonces necesario tomar todas las precauciones posibles, informándose de la situación de la Cia de los ferro-carriles, y asesorándose de Letrados para saber si la acción de esta Sociedad sería espedita, indiscutible y ejecutiva si, en caso de incumplimiento por parte de aquella de los plazos y forma de pago estipulados, se consignase en escritura pública que La Maquinista sería considerada como acreedora refraccionaria ó de dominio del puente, de cuyo dominio no debería desprenderse hasta tanto que hubiese percibido el importe total de la obra.

La Dirección espuso que si la obra fuese adjudicada á esta sociedad, procuraría entonces obtener todas las seguridades y garantías posibles, informándose de la situación de la Cia de los ferro-carriles, y sentadas las bases y forma del cobro de la obra, presentaría el borrador de la Escritura a la Junta de Gobierno para su examen antes de firmarla...¹⁰

El 1870 s'introdueix un canvi en els estatuts de l'empresa per obrir legalment la possibilitat de dedicar-se a altres activitats. La liquidació dels tallers dels carrers de Sant Pau i Tallers, al Raval, i la instal·lació definitiva de *La Maquinista* a la Barceloneta permetran, a més, poder-se dedicar a obres de molta més envergadura. Així, a l'article segon dels estatuts de l'empresa s'afegiria que «también podrá dedicarse á cualquier otra industria, si así se acordase en Junta General por el mismo número de votos anteriormente espresado [3/4 parts de les accions] y a propuesta también de la Junta de Gobierno y Dirección».¹¹ És en aquests convulsos anys del Sexenni Democràtic quan es plantegen noves perspectives de treball, com la possibilitat, que no es materialitzarà encara, de construir locomotores,¹² o la consecució del contracte per a la construcció dels ponts de la línia de ferrocarril de Sant Joan de les Abadesses.¹³ Els problemes per cobrar aquesta comanda s'allargaran durant uns anys i els llibres d'actes de la societat recullen tot el procés.

Així s'inicia la construcció d'estructures metàl·liques de tota mena. Per fer-hi front, es fa una inversió força important en maquinària i s'amplien els espais de

10. LAJGOV, núm. 2, sessió 16-VII-1869, pàg. 132-133. Va ser tan gran la prevenció de l'empresa que no tenim constància de la construcció de cap d'aquests ponts. En tot cas, només hem trobat pistes d'un, però no ho podem afirmar amb certesa.

11. ANC, Inv. 77, UI1: *Estatutos y reglamento de la Sociedad Anónima titulada La Maquinista Terrestre y Marítima de Barcelona, aprobados en Junta general extraordinaria, celebrada en 21 de Febrero de 1870 y consignados en escritura pública ante el notario de este colegio D. Hermenegildo Martí y Ferrer en 14 de Marzo de dicho año.*

12. LAJGOV, núm. 2, sessió 5-I-1870, pàg. 147.

13. LAJGOV, núm. 2, sessió 29-XII-1871, pàg. 242.

la factoria de la Barceloneta. Sembla, però, per la documentació trobada, que *La Maquinista* va assumir aquesta nova producció sense gaire entusiasme. En tot moment afirmen que la seva vocació com a empresa és la fabricació de maquinària, i que si han hagut de dedicar-se a la construcció de ponts i altres estructures metàl·liques ha estat més per una qüestió de prestigi que de rendibilitat econòmica. De fet, el 1865 ja es criticava a la direcció de l'empresa que no s'hagués participat en cap obra d'aquest gènere:

La Dirección tiene completa falta de tacto, puesto que jamás se ven publicar artículos en los periódicos que pongan en evidencia alguna obra de importancia que haya salido de nuestros talleres; y es sabido que siempre produce buen efecto en el público cuando se le anuncia la realización, en los establecimientos nacionales, de cualquier obra notable. Por la misma causa deploró que no se hubiese hecho, en ocasión oportuna, algún trabajo importante como el techo del Gran Teatro del Liceo, el puente de hierro sobre el río Besós ú otra análoga, aunque no se hubiese ganado, pues estas obras dan mucha gloria al taller que las realiza, y son un estímulo para confiarle trabajos.¹⁴

Al llarg d'aquests anys ens trobem amb repetides queixes sobre els minsos resultats econòmics de l'empresa. La política aranzelària és vista com la principal responsable de la crisi permanent del sector de transformacions metàl·liques:

En resumen, esta Junta de Gobierno tiene el sentimiento de manifestar a los Sres. Accionistas que la situación económica que atraviesa La Maquinista Terrestre y Marítima continúa siendo desfavorable por circunstancias superiores á la voluntad de la Dirección y Junta de Gobierno, conservando la íntima convicción de que cuantos esfuerzos se hagan para mejorar este triste estado, serán más o menos estériles, mientras el Gobierno de la Nación no se decida resuelta y francamente á ampararnos y protegernos. Muy lejos de suceder así, continuamos oprimidos dentro de un sistema que grava con un derecho de 30 á 80 % las principales materias que consuminos, mientras la maquinaria de mayor importancia introducida del extranjero, adeuda tan solo un derecho de balanza de 2! [...] ...así se explica la situación angustiosa que atravesamos, así se explica como con grandes talleres, con medios poderosos y con recursos suficientes para emprender grandes construcciones, tengamos que ir mendigando de puerta en puerta reparaciones y trabajos de detall; así se explica como, pudiendo dar ocupación a más de 1500 operarios, nos vemos obligados a quitar el trabajo a más de dos terceras partes; así se explica como nuestros mejores amigos, los clientes más antiguos de nuestro establecimiento, los que saben y conocen lo que producimos, y como producimos, se ven forzados a dirigir sus pedidos a Inglaterra, Francia y Bélgica; así se explica, en fin, como hasta alguno de los más fuertes Accionistas de esta Sociedad se ha encontrado recientemente en la precisión de hacer un importante pedido á nuestros favorecidos rivales extranjeros, no en busca de mejor maquinaria, sino en cambio de una baratura que nos arrebatan los Aranceles vigentes.

14. LAJGA, núm. 1, sessió 7-VI-1865, pàg. 78.

Con la sencilla manifestación de estos hechos, los Sres. Accionistas comprenderán perfectamente como a pesar de los grandes elementos de vida y de producción que encierra nuestra Sociedad, pudiendo prestar su eficaz auxilio á las principales Industrias del país, y estando llamada á ser poderoso agente de nuestra marina de guerra y mercante, escasamente pueda remunerar á los Accionistas con un dividendo de 2% sobre cerca de un millar de duros de capital desembolsado. ¡Triste recompensa, por cierto, para los que hemos empleado nuestros capitales en una Empresa de tan manifiesta utilidad para la Nación, si tuviéramos que renunciar á la esperanza de que un día el Gobierno nos ha de dispensar esa protección que con tanta justicia reclamamos!¹⁵

A aquests problemes s'afegiran al llarg de 1871 la vaga de set setmanes que s'iniciarà l'1 d'agost i la paralizzació forçosa dels treballs per l'epidèmia de tifus icteroides a la Barceloneta, de tal manera que els beneficis continuaren sent del tot minsos. Tanmateix, la venda dels terrenys del carrer Tallers i una reducció substancial del capital social, així com l'augment de les comandes, tot i que «a juicio de la Junta de Gobierno y de la Dirección, proviene en gran parte del estado anormal de la vecina Francia, a causa de la guerra con Prusia»,¹⁶ faran que sembli que la situació de l'empresa es remunta. Però en aquests anys, políticament inestables i socialment conflictius, *La Maquinista* no se n'acaba de sortir. No serà fins a la Restauració borbònica que les perspectives econòmiques milloraran. Alhora, s'aconsegueixen les primeres comandes de l'Estat, i s'inicia la construcció d'una obra que representarà la consagració de *La Maquinista* com a empresa líder en el sector de la construcció metàl·lica: el mercat del Born de Barcelona. A més d'aquest, l'empresa construirà els mercats barcelonins més significatius: els de Sant Antoni, Hostafrancs, la Barceloneta, la Concepció i la Llibertat, situat aquest en el llavors municipi independent de Gràcia. *La Maquinista* n'obté prestigi i fama, però no gaires beneficis. Els documents de l'empresa mostren la lentitud amb què l'Ajuntament va pagar les obres.

Fins aquí l'evolució de *La Maquinista* en els anys que abasta aquest Congrés. Anys de feblesa, d'introducció en un mercat dèbil i amb unes estructures de funcionament que dificultaven la marxa d'una empresa com la que ens ocupa. Val a dir a tall de conclusió que les grans obres de *La Maquinista* són posteriors a aquests anys, i pertanyen al període en què finalment es consolida com la principal empresa de transformacions metal·lúrgiques del país. Pel que fa a construccions metàl·liques, l'empresa barcelonina va produir tota mena d'elements de ferro, tant estructurals com ornamentals, que es poden trobar en moltíssimes de les estacions ferroviàries espanyoles i en tota mena d'edificis, tant públics com privats. El ferro, imatge i material paradigmàtics de la revolució industrial, s'escampava així pertot arreu. Alhora, va construir cobertes metàl·liques senceres. L'exemple més notori és la coberta de la nova estació de França de Barcelona,¹⁷ construïda amb motiu de l'Exposició Universal de 1929. Tot i que s'escapa del

15. LAJGA, núm. 2, sessió 13-VI-1870, pàg. 105-107.

16. LAJGA, núm. 2, sessió 16-VI-1872, pàg. 144.

17. Vegeu Rosa GIRALT i Albert PÉREZ, *Dos paisatges industrials de Barcelona: les estacions del Nord i de França*, Barcelona, Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1992.

nostre marc temporal, no ens podem estar d'esmentar-la, ja que és el darrer exemple europeu de gran coberta metàl·lica pròpia de l'època daurada del ferrocarril de vapor. Pel que fa als ponts de carretera i ferrocarril fins al 1940, data de construcció del pont ferroviari sobre el Llobregat al Prat, cal dir que l'empresa en va construir 740, que portaren el bram de la locomotora i el brogit del creixent trànsit rodat per tota la geografia espanyola. Elements portuaris com grues i dics flotants,¹⁸ material mòbil per a ferrocarril, sobretot locomotores¹⁹ i vaixells de vapor,²⁰ tant mercants com, principalment, vaixells de guerra construïts sota comanda estatal, s'afegeixen al catàleg d'obres de *La Maquinista*.

Tanmateix, *La Maquinista* no ha estat només una referència obligada en el sector industrial català i espanyol per les seves produccions, o per la seva importància en els moviments socials barcelonins durant tota la seva història, sinó que també va passar a formar part de l'imaginari col·lectiu des dels inicis de la seva activitat. Josep Anselm Clavé li va dedicar una composició el 1867:

L'aurora del progrés
Manumitint esclaus,
Lo estigma de la gleba
De nostres fronts borrà.
En lo banquet del món
Avuy l'obrer ja hi cap;
Los trovadors pregonan
Las glorias del treball.
Progrés, virtud y amor
Es nostre lema sant;
Soldats som de la industria,
Soldats som de la pau.

Fons per a l'estudi de *La Maquinista Terrestre y Marítima*. Els fons de l'Arxiu Nacional de Catalunya

El fons documental de *La Maquinista Terrestre y Marítima* es conserva a l'Arxiu Nacional de Catalunya.²¹ Es tracta d'un fons riquíssim, que conté documentació des dels orígens de l'empresa fins als seus darrers moments. El fons ja ha estat treballat sovint i ha permès la redacció d'obres que han posat al descobert una part important del nostre passat industrial. Tanmateix, el fons no està ni de bon tros exhaurit i permet una recerca extensa i intensa. També presenta pro-

18. Vegeu Francesc Xavier BARCA i Xavier MORENO, *El dic flotant i deposant del port de Barcelona. Construcció i posada en funcionament*, Barcelona, Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1993.

19. Santiago RIERA, *Quan el vapor movia els trens. La fabricació de locomotores per La Maquinista Terrestre y Marítima*, Barcelona, Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1998.

20. Santiago RIERA, *Dels velers als vapors*, Barcelona, Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1993.

21. AHN, inventari 77, *La Maquinista Terrestre y Marítima*.

bles: el fons encara no està completament inventariat, i l'inventari fet encara no s'ha informatitzat del tot. També caldria sistematitzar les categories que s'han fet servir per classificar la documentació, de manera que l'investigador pugui saber ràpidament què hi ha i on és. El problema és, encara, saber què tenim, on és, i què manca o què s'ha perdut.

La documentació consultada ha estat també diversa. El material que té més avançat el procés d'inventari són els expedients tècnics. Aquest recullen la documentació tècnica que va generar cadascun dels projectes de l'empresa, tant els que es van realitzar com els que no. El que es troba en cada expedient no és sempre el mateix: hi ha expedients més complets que altres. Hi predominen els plànols i memòries, gràfics i esborranys, així com pressupostos, moltes vegades provisionals. D'aquests expedients cal destacar les memòries descriptives, els contractes i plecs facultatius (menys freqüents). Les memòries aporten una descripció completa i exhaustiva de l'obra projectada i una extensa sèrie de càlculs matemàtics que demostren numèricament el que s'afirma a la part textual. Moltes vegades sembla que les memòries seguien un patró fix. És a dir, totes les memòries són idèntiques pel que fa a l'estructura i fins i tot a la redacció, tot i que varien, lògicament, les dades concretes de cada obra. Això demostra que la participació en concursos d'adjudicació d'obres i la redacció de les memòries corresponents era una cosa absolutament habitual i rutinària per a *La Maquinista*. El volum de documentació d'aquest tipus ens permet fer-nos una idea de l'abast del treball que va desenvolupar la companyia, tot i que no sempre els projectes s'arribaven a materialitzar. Sovint les memòries estan acompanyades de pressupostos provisionals de les construccions.

Els plecs facultatius resulten molt interessants perquè recullen les condicions que regien els concursos d'adjudicació i que havia de complir l'empresa que finalment construïa l'obra. En aquests plecs es detallen fil per randa cadascun dels elements de l'obra, materials, resistències, sistemes de treball, obligacions del contractista, terminis de pagament i d'entrega, i un llarg etcètera que inclou tota mena de detalls. Els plecs facultatius ens permeten veure, doncs, el grau d'exigència dels clients tant pel que fa a qüestions econòmiques com d'organització del treball. Quan constatem que algunes de les obres a les quals fan referència aquests plecs es van construir o fabricar efectivament, ens adonem de les possibilitats reals de les empreses del país per fer front a aquests criteris de qualitat. Tanmateix, un plec facultatiu és un document previ a la construcció o fabricació: cal prendre, doncs, les dades que proporciona amb la precaució necessària, en el sentit que és possible que no reflecteixi la realitat final de l'obra, ja que en examinar la diversa documentació ens hem pogut adonar que al llarg del procés de construcció o producció, des de la fase de projecte fins a l'entrega definitiva, les condicions poden variar i, de fet, varien en algun cas substancialment, tant pel que fa a aspectes econòmics, com als terminis d'entrega o fins i tot als materials emprats, i ja no cal dir pel que fa als terminis de cobrament, en què sovint hi ha retards molt considerables, d'anys fins i tot.

Una documentació que ens serviria per contrastar i verificar les dades proporcionades pels plecs facultatius són els contractes. Malauradament, no s'inclouen en els expedients tècnics. De fet, en els expedients consultats només se n'han trobat alguns, molt pocs, cosa que mostra clarament que els contractes no es

guardaven juntament amb la documentació tècnica. Quan es troben, els contractes apareixen signats per l'enginyer en cap de la companyia ferroviària o de l'administració pública titular de l'obra (Ministeri de Foment, diputacions provincials...) i per l'enginyer de *La Maquinista* responsable del projecte.

Ens hem trobat amb el problema que entre aquests expedients no hi ha tots els projectes que va desenvolupar l'empresa. És a dir: ens consta que *La Maquinista* va construir unes determinades obres de les quals no es troba l'expedient tècnic, de tal manera que ens en manca tota la documentació tècnica;²² també sorgeix el problema dels expedients que han perdut una part del material que contenien o que recullen un material tan exigü que difícilment permet l'estudi de l'obra a què es refereixen.

Per intentar esmenar aquestes mancances es pot recórrer a un altre tipus de documentació. Ens referim al que es denomina papers de l'empresa. A la base de dades informatitzada que recull aquesta informació, base encara molt incompleta perquè tot just se n'està començant la indexació, s'han establert 57 tipus de documents diferents que abasten tots els camps d'activitat de l'empresa. D'aquests, s'han consultat els llibres d'actes de diversos organismes rectors de l'empresa. *La Maquinista Terrestre y Marítima* estava regida per una direcció²³ formada per una, dues o tres persones, segons el moment, que responia davant la junta de govern, òrgan executiu de la societat; aquest retia comptes un cop l'any de manera ordinària a la junta general d'accionistes. S'han consultat els llibres d'actes d'aquest dos òrgans col·legiats de l'empresa i també uns Informes de la Junta de Govern que aquesta elevava a la reunió anual de la junta general d'accionistes. Aquests informes, presentats per mandat estatutari, recullen una informació molt apamada, referida a balanç, repartiment de dividends, nomenaments de càrrecs, operacions i informacions diverses (poques), que s'entregava als accionistes a tall d'informe anual²⁴ per discutir-lo a la junta general ordinària d'accionistes.

22. Com a exemple podem parlar del cas dels mercats de ferro de Barcelona. *La Maquinista Terrestre y Marítima* va construir alguns dels mercats més representatius de la ciutat, com els del Born, Sant Antoni, la Barceloneta, Hostafrancs, la Concepció i la Llibertat, aquest últim en el llavors municipi independent de Gràcia. No existeixen els expedients tècnics d'aquests mercats, de tal manera que la prova documental de la seva construcció per part de *La Maquinista* s'ha hagut de buscar en documentació d'una altra mena, com ara els llibres d'actes i els llibres de recopilacions dels quals parlarem més endavant. Això és un exemple de la precaució que cal prendre amb les fonts. Si només féssim cas dels expedients tècnics, que constitueixen la documentació del fons de *La Maquinista* que ha estat completament inventariada per l'ANC, la recerca quedaria coixa. Val a dir que és una llàstima que s'hagin perdut els expedients d'uns edificis tan representatius de la construcció amb ferro i de la seva incidència en la ciutat contemporània.

23. No hem trobat les actes de les reunions de la direcció. En algun lloc se n'esmenta l'existència, però com que una gran part dels papers d'empresa encara estan per catalogar no podem saber si s'han conservat. Fóra un material interessantíssim de consultar.

24. Com a curiositat cal esmentar que l'any econòmic de *La Maquinista Terrestre y Marítima* anava del 15 de març al 14 del mateix mes de l'any següent. Per exemple, el primer informe consultat en aquesta recerca es titula així: *Informe de la Junta de Gobierno de la Sociedad Anónima La Maquinista Terrestre y Marítima de Barcelona, referente a balance y operaciones del 14º año económico, empezado en 15 de Marzo de 1869 y terminado en 14 del propio mes del año corriente* (ANC, Inv. 77, UI núm. 76, 3-VI-1870).

Els Llibres d'Actes de la Junta General d'Accionistes recullen les deliberacions d'aquest òrgan de l'empresa, tant en les seves reunions ordinàries anuals com en les extraordinàries. La informació que proporcionen és força generalista, però aquestes actes ens permeten tenir una visió de conjunt de la marxa de *La Maquinista* –atès que és en aquesta junta on s'aprova el balanç– i de les preocupacions de la societat, centrades en la qüestió aranzelària. Amb aquesta documentació es podria fer un seguiment de les vicissituds de la política comercial espanyola de l'època i del debat entre proteccionisme i lliurecanvisme que va presidir l'evolució de la indústria i del pensament econòmic en el nostre país en el període que ens ocupa, i encara més enllà.

Els Llibres d'Actes de la Junta de Govern ens proporcionen una informació molt interessant. La junta de govern de *La Maquinista*, en la qual participaven els seus membres i els directors de l'empresa, es reunia de manera ordinària aproximadament cada quinze dies. Les reunions extraordinàries tenien lloc quan ho requeria la situació. Són dignes d'esmentar les sessions extraordinàries celebrades amb ocasió de la visita d'algun dignatari, com la del rei Amadeu I²⁵ o la del president de la I República,²⁶ que mostren com, independentment del règim polític imperant, *La Maquinista Terrestre y Marítima* intentà sempre aconseguir un tracte de favor en qüestions aranzelàries.

Els temes que es tractaven en aquestes juntes de govern eren molt diversos: preparació de la junta general, successions d'accions, estat de comptes, inventari, informacions diverses sobre les gestions encarregades als directors o a les diverses comissions que es creen (gestions sobre contractes o concursos, comissions de política aranzelària, gestió de morosos...), política de personal, etc. Però a més s'informa, sobretot a partir del llibre número 3, de les comandes efectuades a l'empresa en el període que va de sessió a sessió de la junta, de tal manera que ens permet verificar quins projectes es van contractar i realitzar efectivament.

Una altra font documental consultada han estat els llibres de recopilacions. Aquesta és una documentació comptable que recull les feines fetes i cobrades client per client. Serveixen per veure l'amplíssim ventall de productes que oferia *La Maquinista Terrestre y Marítima*. El nombre i varietat de clients que treballaren amb l'empresa és molt grans: indústries tèxtils, metal·lúrgiques, mecàniques, companyies de ferrocarril, tota mena d'empreses, Casa de la Moneda, caixes d'estalvis i bancs, ajuntaments, diputacions, ministeris, altres institucions, particulars de tot Catalunya, Espanya i algun d'estranger. Entre els clients trobem fins i tot, com a dada curiosa, diversos convents de monges.

La informació dels llibres de recopilacions ens permet fer un seguiment dia a dia de cadascuna de les comandes rebudes per l'empresa. Tanmateix, hi ha algunes llacunes. Els llibres de recopilacions no són absolutament sistemàtics. Hi trobem algun buit temporal, sense que se n'hagi pogut esbrinar la causa. Alhora, constatem que ja a l'època a *La Maquinista* eren conscients tant de la necessitat de portar aquest control com de la manca de rigor amb què s'actuava en aquest aspecte:

25. *Visita de S.M. el Rey D. Amadeo 1º*. Acta de la sessió extraordinària del dia 15-IX-1871, Llibre núm. 2, pàg. 229-230.

26. *Visita del Sr. Presidente del Poder Ejecutivo de la República Española*. Acta de la sessió extraordinària del dia 19-III-1873, Llibre núm. 2, pàg. 284.

Se preguntó á la Dirección si llevaba para su régimen un libro de pedidos, en el cual se anotasen todos los encargos de trabajos que se dirigen á la Sociedad, y contestado por el Sr. de Gispert [director] que efectivamente existe dicho libro, pero que algunos de los pedidos no constan en él por ser encargos verbales que se dirigen á los contraamaestres ó á ciertos empleados de la Sección facultativa, la Junta encareció á la Dirección que se sirva llevar un Registro, en donde consten todos los pedidos y órdenes de trabajos, tanto los escritos como los verbales que se dirijan a la Sociedad, con todos los detalles y noticias posibles para la debida regularidad y conocimiento de la Dirección en asunto de tanta importancia.²⁷

Perspectives de recerca

Ara cal parlar de perspectives de treball que es plantegen. Potser el més important és tot el que queda per fer. Queda molt de material documental per revisar i estudiar si el que es vol és comprendre la contribució d'una empresa com *La Maquinista Terrestre y Marítima* al desenvolupament econòmic del país. Per exemple, no podem saber, amb el material consultat, la procedència de les primeres matèries utilitzades en la construcció dels ponts. Només hem trobat referències a la qualitat requerida del ferro, res més. Només en els llibres de recopilacions s'esmenta, i molt poques vegades, si el ferro prové de l'estranger («hierro extranjero»), però sense precisar més. Caldria trobar la documentació que fa referència a l'entrada de material, a les fonts de subministrament, a la compra de primeres matèries. O no existeix o, esperem-ho, no ha estat encara inventariada i s'amaga darrere d'alguna categoria documental poc explícita. Seria fonamental establir les relacions comercial de *La Maquinista*. Comprava ferro a la siderúrgia basca? Quan importava ferro estranger (i és un tema cabdal, al quan s'estan referint sempre, atès que la importació de primeres matèries estava més gravada per l'aranzel que l'entrada de maquinària acabada), d'on provenia? Hi havia alguna font de subministrament catalana? Quin paper tenien les ferreries del país, com *Nuestra Señora del Remedío*, dels germans Girona, o *Torras Herrería*, Can Torras dels Ferros, o la fugaç *Alexander y Hermanos*, o d'altres? Es comprava ferro brut o s'encarregava fora de l'empresa l'elaboració de peces concretes? Es cedien treballs poc especialitzats a empreses o tallers més petits? És a dir, hi havia tot un cicle de subcontractació o unes economies d'escala a l'entorn de la gran empresa? Si pretenem copsar el conjunt del sistema tècnic de la industrialització catalana, i en concret del sector metal·lúrgic, encara ens manca investigar tot aquest entramat de relacions comercials i productives.

Una altra font documental bàsica serien els contractes. Resulta molt estrany que una empresa com *La Maquinista* no arxivés acuradament els contractes que celebrava. L'estudi d'aquests contractes ens permetria verificar la producció real de l'empresa, estudiar la tipologia de clients per als quals treballava la societat, valorar-ne els aspectes econòmics, costos de producció, beneficis, etc. I, donat el detall amb què es redactaven els contractes que hem pogut veure (els inclosos

27. LAJGOV núm. 2, sessió de 12-II-1869, pàg. 106.

en els expedients tècnics), ens permetrien reconstruir la història de cadascun dels projectes. L'estudi dels contractes obriria unes perspectives d'investigació molt àmplies.

Si pretenem estudiar la contribució de *La Maquinista* al desenvolupament industrial del país cal prestar una atenció especial al procés de formació dels tècnics que hi treballaren i a tota la literatura tècnica i científica que utilitzaren a l'empresa, tant per a l'aprenentatge com per a la redacció dels projectes. Això ens permetria apropar-nos a la cultura tècnica que imperava a l'empresa en el període que s'estudia: quin tipus de llibres tècnics o manuals feien servir, a quines revistes estaven subscrits, quina informació arribava de l'estranger, etc. Aquest material, si és que s'ha conservat en els fons de l'empresa, encara no s'ha començat a catalogar. Seria imprescindible que des de les instàncies que correspongui s'impulsés el treball de catalogació i indexació del fons de *La Maquinista*. Sense aquest treball arxivístic previ no és possible una recerca rigorosa de la història d'aquesta empresa fonamental en el passat industrial del nostre país.