

Miguel Ángel de Quevedo, los barcelonnettes y la construcción de la fábrica Santa Rosa

BERNARDO GARCÍA DÍAZ*

INTRODUCCIÓN

MIGUEL ÁNGEL DE QUEVEDO Y ZUBIETA ocupa un lugar en la historia del México del siglo XX, como el padre de la ingeniería forestal mexicana y como pionero de la ecología por su interés en la conservación y protección de los bosques en el país. Popularmente se le conocería en vida como el “Apóstol del Árbol”, apelativo que estuvo relacionado con su trayectoria profesional, y que de hecho oficialmente se lo otorgaron en 1930 los asistentes al Primer Congreso Forestal celebrado en México.¹ En una fecha tan temprana como 1901, durante un congreso nacional, representando a Jalisco, llamaría a reflexionar sobre la urgencia de relacionar la distribución del agua y la existencia de bosques y el papel regulador que éstos tenían. Desde entonces, con determinación y tesón admirable, nunca dejaría de lado su cruzada a favor de la foresta mexicana. Después de la Revolución y con el cambio de régimen, en 1922 creó y dirigió la Sociedad Forestal Mexicana, al mismo tiempo que impulsó la celebración anual de la Fiesta del Día del Árbol, y un año más tarde fundó la revista *México Forestal* para promover la protección forestal del sistema orográfico. Una década más tarde, cuando estuvo encargado del Departamento Autónomo Forestal en el sexenio del general Lázaro Cárdenas del Río, promovió la creación de 34 parques nacionales a lo largo de todo el territorio mexicano.²

* Dirigir correspondencia al Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales, Universidad Veracruzana, Diego Leño 8, C. P. 91000, Centro, Xalapa, Veracruz, México, tel. (01) (228) 8124719, e-mail: begarcia@gmail.com.

¹ La bibliografía sobre la obra de Miguel Ángel de Quevedo es amplia y todo indica que seguirá creciendo. En mi caso he podido consultar BOYER, 2007; CUCHI ESPADA, 1998; PÉREZ BERTRUY, 2009; PRADO, 1936; CORTEZ NOYOLA, 2009. Sin embargo, me han sido particularmente útiles los ensayos de CASALS COSTA, 1996, CASALS COSTA, 2012a; CASALS COSTA, 2012b.

² Un autor que ha seguido pormenorizadamente su trayectoria es el catalán Vicente Casals, quien lo considera un ingeniero ecológico, un técnico sorprendentemente moderno: “En diferentes textos abordó la cuestión

No obstante, su carrera profesional no se circunscribe a sus afanes y logros en el campo de la conservación forestal. Su diligente activismo se desplegó por más de cincuenta años de su longeva vida —pues el ingeniero tapatío alcanzó la venerable edad de 84 años—, en una trayectoria que se singularizó, además, por ser notable lo mismo durante el antiguo régimen del Porfiriato que en el nuevo que comenzó a surgir después de la década armada de 1910-1920. Sin embargo, su cruzada precursora por los bosques ha contribuido, por su misma relevancia, a obscurecer otras facetas relevantes del ingeniero civil, formado en el contexto del crecimiento económico del Porfiriato.

Uno de los aspectos menos conocidos, y pocas veces tratados en profundidad, es el de su participación en la modernización de la industria textil en el estado de Veracruz.³ En el territorio del estado costero, en sus tierras intermedias, en el piedemonte del valle de Orizaba, se desarrolló uno de los procesos industrializadores más relevantes de la era porfirista. Aquí nos interesa abordar la intervención del ingeniero de Miguel Ángel de Quevedo en la construcción de la gran fábrica Santa Rosa, que fue iniciada en 1896 por la Compañía Industrial Veracruzana (CIVSA), sociedad anónima integrada por varias negociaciones francesas, propiedad de comerciantes originarios de Barcelonnette, población alpina incrustada en un valle muy cercano al Piamonte italiano.

UN INGENIERO CONSTRUCTOR DEL PORFIRIATO

Miguel Ángel de Quevedo y Zubieta nació en Guadalajara en 1862, en el seno de una familia acomodada y de rancio abolengo que descendía

de la relación de los recursos renovables y no renovables (o de *stock*, como dicen los actuales economistas ecológicos), en una visión creemos que cercana a lo que se ha llamado modernamente ingeniería ecológica”. Así, plantea que para el ingeniero, preocupado por el tema de los recursos, es fundamental la distinción entre aquéllos que “únicamente desempeñan un papel económico”, como los minerales, de aquéllos que desempeñan “un papel biológico”, entre los que se encuentran los recursos hidráulicos y forestales “que tienen además la particularidad de ser constantemente renovables por la misma acción de la naturaleza”. A los primeros debe aplicarse “la economía del más completo aprovechamiento sin desperdicios onerosos”, mientras que a los segundos, indispensables para la vida, la salud y el bienestar, “no deben tratarse bajo el solo concepto de su mayor aprovechamiento con el mínimo gasto y trabajo sino que se impone la necesidad de asegurar ante todo su indefinida conservación”. CASALS COSTA, 2012a, p. 18.

³ Uno de los pocos que la ha tratado seriamente y a quien debo haberme llamado la atención sobre la gran importancia de Quevedo como pionero en México en el uso de la energía hidroeléctrica es Vicente Casals Costa.

de Manuel García de Quevedo, un antiguo oidor de la intendencia de Guadalajara. Después de la desaparición de su padre, quedó como cabeza de familia su hermano mayor Manuel, de profesión ingeniero. Probablemente bajo el influjo de éste, y becado por el gobierno de México, lograría estudiar en París en la prestigiosa *École National de Ponts et Chaussées*, donde se titularía en 1887. Al año siguiente retornó a su país y trabajó como ingeniero auxiliar en las trascendentales obras de desagüe del Valle de México. Estuvo en esta responsabilidad por poco tiempo, pues ya para fines de 1889 se encontraba colaborando con el empresario xalapeño Agustín Cerdán, propietario del Ferrocarril del valle de México. Quevedo participó activamente en la sustitución de la tracción animal por la tracción de vapor en esta empresa de transporte. El propio Cerdán, cuando tomó las obras de modernización y ampliación del puerto de Veracruz, lo invitó a trasladarse a la costa del Golfo de México.⁴ En este proyecto de envergadura se convertiría en el ingeniero director de la obras hasta 1892. Ésta era la primera ocasión en que se instalaba en el estado de Veracruz, entidad federativa con la cual mantuvo una larga relación, involucrándose en proyectos de diferente carácter a lo largo de más de tres décadas.

Regresó a la Ciudad de México en 1893, donde trabajó para el empresario francés, gascón, Ernesto Pugibet, propietario de la gran fábrica de tabaco El Buen Tono. Ésta era una de las dos compañías que dominaban el mercado tabacalero, puesto que en combinación con La Cigarrera Mexicana cubría 50% de la demanda nacional. Disponía de maquinaria automatizada importada de Francia, y era capaz de producir miles de millones de cigarrillos al año.⁵ Miguel Ángel de Quevedo contribuyó a la modernización de las instalaciones de la tabacalera a través de su remodelación. Además levantó más tarde, por encargo de la empresa, una iglesia y un conjunto habitacional para los empleados, que todavía sobrevive. Ernesto Pugibet había arribado a México en 1879, después de una larga estancia en Cuba, y fue el prototipo de los inmigrantes franceses que se unieron a financieros de Francia y Suiza para impulsar las inversiones en México, y uno de los organizadores de la *Société Financière pour*

⁴ CONTRERAS UTRERA, 1992.

⁵ HABER, 1992, pp. 68-71.

l'Industrie au Mexique.⁶ Pero más importante es que fue precisamente su relación con Ernesto Pugibet la que lo condujo a involucrarse y especializarse en la producción de energía hidroeléctrica, cuando la esposa del empresario francés, Guadalupe Portillo, recibió en herencia la fábrica de San Ildefonso, ubicada en el sur de la capital. Ésta era una de las pocas fábricas de lana del país que vivió en la última década del XIX una renovación de su maquinaria —traída de Francia— y un crecimiento de sus diferentes departamentos.⁷ La modernización y ampliación de la infraestructura productiva hizo necesaria una mayor potencia energética que se consiguió a partir del establecimiento de una instalación hidroeléctrica propia. Fue Miguel Ángel de Quevedo quien se encargaría del proyecto, que no era sencillo dados los exiguos recursos hídricos de que se podía disponer en el valle de México. Fue una costosa y gran obra la que se tuvo que levantar y que incluyó 35 kilómetros de canales y 18 túneles, uno de los cuales recibió el nombre de Limantour, para poder concentrar la fuerza de diferentes corrientes de agua.⁸ Después de recorrer el ingeniero Quevedo, con su teodolito portátil, las montañas del sur, encontró la posibilidad de tres caídas en el río Montealto y otras tantas en la corriente del Tlanepantla. Esto lo obligó a resolver el sincronismo eléctrico que implicaba aprovechar en una misma línea conductora la fuerza originada por diversos generadores, colocados en distancias lejanas; lo logró con la ayuda de inteligentes especialistas, como el ingeniero Emilio Pinsón.⁹ La energía obtenida llegó a alcanzar en los meses de lluvia una fuerza efectiva de hasta ocho mil caballos de fuerza, la cual representaba una potencia bastante respetable, que no sólo bastaría para mover San Ildefonso, sino que pudieron ser ofrecidos para la iluminación de la Ciudad de México.

En este periodo, además de construir mansiones para miembros de la élite extranjera y nacional, realizaría trabajos para la generación de energía eléctrica en la fábrica textil de río Hondo, situada en la municipalidad de Tlalpan, siempre al sur de la ciudad, en el distrito de San Ángel. En la modernización de esta fábrica participarían capitales de empresarios

⁶ PÉREZ SILLER, 2004, p. 106.

⁷ BECERRIL MONTERO, 2006, p. 202.

⁸ CASALS COSTA, 2012a, p. 7.

⁹ QUEVEDO ZUBIETA, 1920, p. 332; CASALS COSTA, 2012a, p. 8.

barcelonnettes: J. Ollivier y Compañía, una de las principales accionistas de la construcción de la fábrica río Blanco en Veracruz, aportaría capital para la renovación de la fábrica; Sebastián Robert, socio gerente de la compañía, hizo traer maquinaria nueva de Estados Unidos.¹⁰ Fue muy probablemente a partir de estas relaciones con los barcelonnettes que sería invitado para dirigir la construcción de la fábrica Santa Rosa, propiedad de la CIVSA, que se comenzó a erigir a partir de 1896.

LOS BARCELONNETTES Y LA MODERNIZACIÓN TEXTIL

La CIVSA se creó en el último lustro del XIX a partir de un acuerdo entre reconocidas firmas comerciales francesas: A. Reynaud y Co., S. Robert y Co., F. Manuel y Co., Jacques y Co., propietarias de importantes almacenes distribuidores de textiles. No eran los primeros comerciantes franceses en asociarse para invertir en la industria en Orizaba, ya lo habían hecho antes, en 1889, los creadores de la Compañía Industrial de Orizaba (CIDOSA), quienes erigieron la más grande y famosa fábrica textil del Porfiriato: la Río Blanco. Gran fábrica que integró además en un solo proceso productivo a otras fábricas previamente instaladas: Cocolapan, Cerritos y San Lorenzo. El proyecto de los creadores de la CIVSA no alcanzaría las dimensiones de la CIDOSA, pero no sería menos ambicioso, pues éstos lograrían construir la que fue, en ese momento, la segunda fábrica textil del país por dimensión y capacidad tecnológica.

Durante el prolongado gobierno del general Porfirio Díaz la industria de los textiles de algodón experimentaría en México un notable proceso de crecimiento y modernización. Uno de los principales rasgos de este auge fue que estuvo marcado por una parcial monopolización de la rama del algodón, provocado por el establecimiento de unas cuantas grandes compañías anónimas. Varias de estas grandes compañías fueron precisamente de franceses, originarios del valle alpino de Barcelonnette, quienes habían acumulado notables fortunas a través del comercio, sobre todo en la segunda mitad del siglo XIX. Fue en este periodo que asistimos a un vertiginoso crecimiento de las fábricas textiles en Orizaba. La creación de

¹⁰ D'ANGLADE, 2012, pp. 237-241.

las grandes factorías no fue un hecho aislado ni fortuito, pues estaba en relación directa con la primera globalización económica moderna que vivió el planeta y que por los niveles inéditos de integración —la gran movilidad de capitales, bienes, personas e información— está considerado por algunos autores como parte de un proceso de mundialización.¹¹

En la región de Orizaba se conjugaban condiciones propicias para el levantamiento de fábricas textiles de grandes dimensiones. El valle se beneficiaba de su cercanía con el Citlaltépetl, que, gracias a sus glaciares, desempeñaba el papel de distribuidor de abundantes aguas; además la humedad de su clima permitía la confección de telas de textura más fina que las elaboradas en el clima seco del Altiplano. Las aguas del río Blanco, que descendía presuroso en torrentosas caídas en su camino hacia el mar, resultaron particularmente serviciales.

En Orizaba existían varios ríos de montaña de corrientes rápidas y alterados por desniveles, no en balde la etimología de su antiguo nombre, Ahuilizapan, significaba precisamente “la de las aguas alegres”. Si ya desde la primera parte del siglo XIX, y aun antes, se pudo disponer de la energía gratuita que brindaban las numerosas corrientes, y a orillas de los ríos se instalaron manufacturas e industrias como la Cocolapan (1839), en la nueva fase de uso y producción de energía eléctrica la potencialidad del valle se acrecentó. Los flujos que descendían hacia las tierras bajas a través de una topografía accidentada, caracterizada por los desniveles que provocaban caídas, pudieron ser entonces más intensamente explotados. Las viejas y pesadas ruedas hidráulicas —en Cocolapan existía una de nueve metros de diámetro—, fueron sustituidas por aparatos que habían ganado notablemente en potencia. Además, con el perfeccionamiento de la conducción de energía a larga distancia y a través de cables, las fábricas textiles pudieron utilizar exhaustivamente las corrientes fluviales y aprovechar las mismas aguas dos veces, río arriba y río abajo de sus instalaciones. Más en general, de acuerdo a Dawn Keremitsis, si las primeras etapas de la industrialización mexicana habían sido obstaculizadas por la escasez

¹¹ Para la industrialización de la región de Orizaba en el Porfiriato, véanse GARCÍA DÍAZ y GÓMEZ GALVARRIATO, 2007, pp. 73-135. Para la historia de los barcelonnettes, véanse GALINDO, 2013; GAMBOA OJEDA, 2008; GÓMEZ GALVARRIATO-FREER, 2016.

de recursos naturales como el carbón mineral, la producción de vapor encontró que lo que antes habían sido inconvenientes (terrenos montañosos, grandes caídas de agua en lugar de ríos apacibles) se convirtieron en ventajas. México estaba mejor dotado, concluye, para la fase de la Revolución industrial que hacía uso de la electricidad y no del vapor como en el periodo anterior.¹²

Además, el ferrocarril permitía explotar la condición intermedia del distrito entre el puerto de Veracruz, lugar en que se concentraba el algodón proveniente del sur de los Estados Unidos —antes de que comenzara el auge algodonnero de la región norteña de La Laguna— y la maquinaria y diferentes insumos para la industria, y el populoso Altiplano, gran centro de consumo y distribución de los textiles hacia el resto del país. En la Ciudad de México se encontraba el principal mercado mexicano, que por sí solo representaba 52% del consumo nacional de textiles entre 1898 y 1911.¹³

Los franceses entraron de lleno en la industria textil advirtiendo claramente que se había convertido en un lucrativo negocio, y no sólo por la política proteccionista que el régimen de Porfirio Díaz proporcionó, sino por los propios cambios tecnológicos que estaba viviendo la industria y la revolución en los transportes y comunicaciones: ferrocarril y telégrafos. Las mutaciones tecnológicas tenían que ver con la introducción de telares y husos de alta velocidad que producían ahorros súbitos, y con la utilización de energía eléctrica. En cambio, el apoyo más importante que ofreció el gobierno fue la protección arancelaria que imponía un gravamen de no menos de 100% a los productos textiles provenientes del exterior, creando con ello un mercado para la producción local.

Verdaderamente era redituable fabricar géneros de algodón con sistemas modernos en México en el último cuarto del XIX. El país importaba gran cantidad de textiles: en 1872, 58% del valor de las importaciones mexicanas era de telas y este porcentaje se mantuvo igual en el decenio siguiente. Estas compras se volverían cada vez más caras con la depreciación de la plata y del peso a partir de 1884. Si a ello se aúna un sistema

¹² KEREMITSIS, 1973, pp. 99-100.

¹³ D'ANGLADE, 2012, p. 238.

tarifario que se pondría en marcha a partir de 1891 para proteger a las industrias domésticas y obtener crecientes ingresos públicos, se pueden entender mejor las posibilidades para las nuevas industrias que pronto se encontraron en rápido crecimiento.¹⁴

En 1888, *Le Courrier Français*, publicación de la Ciudad de México, hizo notar perspicazmente la oportunidad que representaba producir textiles en fábricas modernas en México. Este vocero de la colonia francesa invitaría en sus páginas a los fabricantes de maquinaria de las industrializadas regiones de Alsacia y Lorena a instalar una industria con la perfección y la organización económica que existía en Francia, y señalaba “que no sería difícil rivalizar con las viejas fábricas” establecidas en el país.¹⁵ Sin embargo, no fueron los industriales europeos, los ingenieros y los técnicos, quienes encabezarían la modernización de la industria, sino los comerciantes. Lo cual no resulta extraño, puesto que, como Aurora Gómez Galvarriato señala, en un país como México sólo ellos eran los que podían reunir el considerable monto de capital que se necesitaba —agrupándose en sociedades anónimas—, además de que tenían a su favor una muy eficiente red de distribución y comercialización, fundamental en un país todavía no industrializado. Esta red, el conocimiento de ella y de su potencial desarrollo, era aún más relevante que el conocimiento del funcionamiento industrial; éste finalmente se podría comprar o adquirir paulatinamente de manera menos costosa y complicada que la acumulación de la información y la práctica comercial, que ya para 1890 tenían atesorada los barcelonnettes en el comercio por buena parte del país. En efecto, para ellos fue un salto el meterse de industriales, que no dejaría de representar dificultades, pues no poseían ni la experiencia ni las competencias técnicas necesarias. Pero en absoluto fue un salto al vacío pues pudieron disponer de la sólida experiencia industrial inglesa, y también francesa, en la manufactura de textiles ahí donde fue necesario. Las propias casas de comisión —*Le maison d'achats*, fundada por ellos en el “viejo continente”— les sirvieron de intermediarias para absorber la amplia experiencia industrial europea y poder adquirir tecnologías creadas y perfeccionadas del otro lado del Atlántico.

¹⁴ HABER, 2010, p. 420.

¹⁵ *Le Courrier Français*, 3 de septiembre de 1888, cit. en GÓMEZ GALVARRIATO-FREER, 2008, pp. 189-213.

Este fenómeno de inversión creciente en nuevas industrias no sería exclusivo del ramo textil pues otros comerciantes que antes importaban productos manufacturados astutamente comprendieron las potencialidades que representaban un mercado en relativa expansión y la protección comercial implícita. Rápidamente comenzaron a levantar plantas cerveceras, cigarreras (este fue el caso del mencionado Ernesto Pugibet), y de otras manufacturas como el papel y el jabón, y en un segundo momento invertirían inclusive en el cemento y en el acero.¹⁶

Si los comerciantes pudieron sacar ventaja del negocio en los textiles, fue porque eran de los contados hombres de negocios que tenían la capacidad financiera para hacerlo. En este periodo, para abrir una empresa de dimensiones respetables y modernas que tuviera posibilidades de ganancias sostenidas, se requería hacer una inversión cuantiosa de varios millones de pesos. El monto necesario era considerable, pues además de los costos de la maquinaria, se necesitaban fondos para el embarque de la misma, los seguros de tránsito y los salarios de los armadores extranjeros que deberían instalar la maquinaria, además de comenzar a operarla. A éstos se agregan los considerables gastos de construcción de la fábrica y de las plantas hidroeléctricas, que comenzaron a operar a partir de la década de 1890. Los gastos añadidos elevaban el costo de establecer una fábrica 59% por encima del costo de instalar una fábrica similar en Inglaterra.¹⁷

Fue en noviembre de 1896 cuando se constituyó la Compañía Industrial Veracruzana con la participación ya señalada de diferentes casas comerciales, propiedad de barcelonnettes. El principal accionista fue Alexander Reynaud, un inmigrante que llegó a México en 1858. Sería en la Ciudad de México donde dio sus primeros pasos en el comercio; inició sus actividades en la negociación Los Dos Mundos, y más tarde se empleó con Edouardo Gassier —un paisano suyo, por supuesto— con quien hizo su aprendizaje dentro del nuevo giro de ropa. Más tarde ya fue responsable de una tienda en la que trabajaban doce empleados.

En 1861 fue fundada la negociación Fábricas de Francia, por parte de Aimé Gassier y de Honore Reynaud. Alejandro Reynaud trabajó con ellos

¹⁶ HABER, 1992, p. 413.

¹⁷ HABER, 1992, pp. 85-87 y HABER, 2010, 417-418.

y obtuvo buenas ganancias y ya para 1863 pudo volverse socio de este comercio. Logró hacer buenos negocios como, por ejemplo, viajar a Morelia y comprar mercancía al contado procedente del extranjero, por vía Cabo de Hornos, que por el alza de precios por la Guerra de Secesión de Estados Unidos había aumentado su valor extraordinariamente. En 1875 viajó a Francia y se casó con Amélie Gassier, un matrimonio atinado que le permitió integrarse a la gran familia de empresarios Gassier, fundadores entre otras negociaciones en México de las Fábricas de Francia. Retirado de los negocios en México, habiendo acumulado una fortuna respetable en tan sólo dieciséis años, se involucró en la vida política del valle de Barcelonnette y fue elegido por los republicanos de Saint Paul como consejero general de ese cantón.¹⁸

No obstante, en 1887 regresaría con más ímpetu a los negocios mexicanos, pues entonces fundó Las Fábricas Universales como gran almacén de venta de telas y novedades al mayoreo y menudeo. Y nueve años más tarde, para abastecer su tienda de varias líneas de tela, se convirtió en el impulsor de la construcción de la fábrica Santa Rosa y en el socio principal de la compañía que la fundó. En este mismo año inauguró en París una *maison d'achats* para exportar mercancía directamente de mano de los productores europeos a Las Fábricas Universales, y más tarde a diferentes tiendas mexicanas y de otros países de América Latina.

La carrera comercial de Sebastian Robert, el segundo accionista de la CIVSA, no sería menos exitosa que la de Reynaud.¹⁹ Contratado por su tío José Ollivier, uno de los patriarcas de la colonia barcelonnette, para trabajar en La Ciudad de Londres en 1864, éste lo fue ascendiendo hasta transformarlo en su socio principal. Cuando se creó el Banco Nacional de México, Ollivier, quien fue uno de los accionistas fundadores, lo promovió en el Consejo de Administración para que lo representara. En 1884, dos décadas después de haber iniciado su trayectoria, se retira de J. Ollivier y Compañía con una jugosa indemnización, que no reinvertió en México sino que sagazmente retornó a París y abrió una llamada casa de compras

¹⁸ Extracto de la necrología de Alexander Reynaud, aparecida en *Journal de barcelonnette*, 21 de diciembre de 1913 (proporcionado por Hélène Homps-Brousse).

¹⁹ D'ANGLADE, 2006, pp. 172-174; D'ANGLADE, 2008, pp. 6-7.

—o *maison d'achats*— para exportar mercancía por mayoreo a México. Éste se había vuelto en ese momento el gran negocio de los barcelonnettes.

El vertiginoso éxito económico de Alexander Reynaud y de Sebastian Robert sólo es entendible si se contextualiza dentro de la experiencia comercial barcelonnette, la cual alcanzó su clímax precisamente durante los años en que el segundo, después de involucrarse en los negocios comerciales de sus paisanos en tierras mexicanas, se retiró a Europa e invirtió en una casa exportadora. Fue en este periodo de crecimiento y expansión de la colonia francesa, que ocurrió entre 1890 y 1904, cuando las tiendas de ropa y novedades se trasforman en grandes almacenes, se instalan las modernas industrias y los capitales barcelonnettes se expanden al sector bancario.²⁰ En realidad los comerciantes-financieros barcelonnettes se transformaron más que en emisarios diligentes de Europa en activos agentes de la mundialización, pues con su incursión en múltiples campos de la economía estaban desbrozando el camino para el gran arribo de capitales franceses que ingresaron al país entre 1905 y 1913.²¹

Los franceses, que comenzaron a llegar a partir de la independencia de México, lograrían triunfar como colonia transterrada en la segunda mitad del XIX, no sólo por su sólida estructura clánica y el trabajo tesonero y atento en el que se empleaban por años. El éxito logrado era también producto de la situación neocolonial del país, que permitía a los comerciantes extranjeros cosechar jugosos frutos aun en el menudeo, donde se colocaba la mayoría de los franceses recién llegados. De hecho, el comercio de productos ultramarinos era una especialidad y casi un monopolio de los comerciantes extranjeros en la mayor parte del país. Sólo ellos tenían la amplia red de contactos en Europa —y más tarde en Estados Unidos— necesaria para ejercer y controlar la actividad mercantil. Debido a que el comercio estaba en relación con la confianza y el crédito, era casi imposible para alguna persona carente de relaciones con alguno de los grupos de comerciantes europeos, ingresar a la poderosa élite mercantil. Por tanto, la mayoría de mexicanos tenían vedado el comercio de importación en serio.²²

²⁰ PÉREZ SILLER, 2004.

²¹ PÉREZ SILLER, 2004.

²² HABER, 1992, pp. 104-105.

Su habilidad para adaptarse a las pautas comerciales del país y aprender el castellano, hizo a los barcelonnettes ser eficientes y confiables distribuidores no sólo de las manufacturas francesas, sino también de los productos del Atlántico Norte que expedían los mayoristas. Además, una circunstancia les permitió llegar más lejos: las guerras en el suelo mexicano y extranjero; la de Reforma hizo posible que compraran excelentes propiedades a precio de ganga y la de Secesión en Estados Unidos les permitió convertirse temporalmente en exportadores de textiles para el país vecino. Pero sería la guerra de Intervención francesa la que les favoreció aún más al convertirlos en proveedores de los ejércitos franceses invasores, compuestos por más de treinta mil expedicionarios, que además fueron su clientela gracias a sus salarios.

Sin embargo, de mayor trascendencia fue que la aventura de Maximiliano de Habsburgo les permitió aprovechar una línea marítima abierta entre St. Nazaire y Veracruz, que rebajaba los fletes de forma drástica: el envío trasatlántico de 100 kilogramos, con un costo de 320 francos, se redujo a 20. Esto fue un *parteaguas* en la historia de la comunidad comercial barcelonnette. Hasta antes de la Intervención francesa los comerciantes eran sobre todo revendedores que se surtían en las casas mayoristas alemanas, inglesas y españolas. Pero el acceso directo a los grandes proveedores europeos que les abrió la Intervención fue el camino directo al éxito.

Esta coyuntura permitió a los comerciantes barcelonnettes mejor situados multiplicar sus márgenes de ganancia extraordinariamente. La manera en que consolidaron la compra directa con los fabricantes europeos sería no sólo viajando permanentemente a Europa, sino creando sus oficinas especializadas para proveerse del otro lado del Atlántico. En París se instalaría en forma permanente uno de los socios de la firma comercial, habitualmente el gerente. El negocio era redondo, puesto que las casas de compra parisinas no sólo surtían a sus tiendas en México, sino que también abastecían a otras tiendas barcelonnettes de menor tamaño que no podían tener su propia oficina en Francia. Las casas de compra fueron un gran negocio, tanto por la diferencia de precios entre lo que se abonaba a la fábrica en Francia y el precio al que facturaba la tienda mexicana, como por el volumen de ventas que alcanzaban de artículos europeos y

particularmente franceses.²³ París, la “Ciudad Luz”, en varios aspectos era la capital del siglo XIX y el afrancesamiento de las élites políticas, intelectuales y adineradas constituyó un fenómeno no sólo mexicano sino universal.

Fue este suceso económico el que permitiría más tarde a las casas de compra, establecidas en Europa, el financiamiento de inversiones en México que desembocaron lo mismo en las trasformaciones de las antiguas tiendas barcelonnettes de la Ciudad de México, convirtiéndolas en grandes tiendas al estilo parisino, que en la participación de los comerciantes en los bancos o su involucramiento en la construcción de fábricas textiles. Incluso, lograron, obligados por las mismas necesidades de crecimiento, atraer inversiones francesas y suizas para hacerlas participar en el financiamiento de sus nuevos negocios. En los inicios de la última década del XIX los franceses tenían 150 establecimientos comerciales, de los cuales 118 eran de barcelonnettes y 30 de ventas al mayoreo. Este periodo fue de extraordinaria bonanza para los grandes y elegantes almacenes franceses, tales como El Puerto de Liverpool, El Palacio de Hierro y Las Fábricas Universales. En poco más de medio siglo los comerciantes franceses habían completado su tránsito desde los modestos cajones de ropa hasta llegar a fundar las primeras y más grandes tiendas departamentales de México. Por tanto, en el totalmente afrancesado Porfiriato estuvieron en condiciones no sólo de imponer gustos y modas en la sociedad mexicana acomodada, sino de aprovechar con ambas manos la nueva situación y de pasar de la esfera comercial a la industrial. Un campo privilegiado de sus inversiones sería el textil, tanto por lo redituable de su manufactura como por lo familiarizado que estaban con la venta de géneros de algodón.

EL INGENIERO QUEVEDO Y EL LEVANTAMIENTO DE LA SANTA ROSA

Cuando se celebró el 8 de noviembre de 1896 la primera reunión del Consejo de la Compañía Industrial Veracruzana, el acuerdo principal fue encargarle la construcción de su fábrica al ingeniero Quevedo: “Exami-

²³ D'ANGLADE, 2012, pp. 132-138.

nando los planos y presupuestos del Ingeniero Miguel Ángel de Quevedo: se resolvió por unanimidad conferirle los trabajos [...]”.²⁴

De acuerdo con las memorias de Miguel Ángel de Quevedo, él mismo había intervenido en la selección del sitio del levantamiento de la fábrica y desde qué lugar se podía desprender un canal del río Blanco para producir energía:

Encontré que derivando las aguas en el sitio pintoresco conocido por Puente del Paseo, adonde las familias de Orizaba se reunían en excursiones campestres, podría darse caída de agua con potencia no menos de los 1.000 caballos solicitados, y encontré también como llanura apropiada para levantar la Fábrica deseada, la planicie perteneciente al pueblo de la contigua montaña denominada Necoxtla en la que algunos vecinos tenían parcelas, entre ellos el dueño del gran lote que elegí para establecer la nueva fábrica.²⁵

Para 1897 se estableció un campamento en los terrenos casi deshabitados de la mesa de Santa Rosa. Se instaló provisionalmente una venta de víveres, por parte de la compañía, mientras se construía la tienda de la fábrica y una campana para congregar a los trabajadores de la construcción que pronto se contaron por varios cientos.²⁶ Utilizando las vías del Ferrocarril Mexicano se acarrearía de Veracruz la maquinaria, y más tarde el algodón y el carbón que se importarían de Estados Unidos.²⁷ Hacia junio de 1897 se concentraba una multitud de 720 trabajadores en el febril levantamiento de la fábrica; para el otoño de ese año comenzaron a llegar los armadores europeos para instalar la maquinaria. Hacia finales de 1897 se apremió a los proveedores de Manchester para que enviaran toda la maquinaria textil que provendría de Inglaterra y también para la instalación eléctrica.²⁸

El ejecutor y director de la construcción sería el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, teniendo como subdirector al ingeniero Archibaldo

²⁴ Actas de Deliberación del Consejo de Administración de la Compañía Industrial Veracruzana, S.A. (en adelante Actas/CIVSA), 8 de noviembre de 1896.

²⁵ QUEVEDO ZUBIETA, 1920, pp. 31 y 32.

²⁶ Actas/CIVSA, 2 y 8 de enero de 1897.

²⁷ Actas/CIVSA, 18 de octubre de 1897.

²⁸ Actas/CIVSA, 6 y 27 de diciembre de 1897. Para una narración pormenorizada de la construcción de la fábrica, consúltese GARCÍA DÍAZ, 2004, pp. 61-80.

Melrose, pero éste contaría con el asesoramiento atento y permanente de Manchester a través de las oficinas de la firma Jauffred & Gariel. Esta casa de compras barcelonnette se había establecido en Manchester por parte de los hermanos Gariel y Alphonse Jauffred. Ellos, además de surtir de artículos a las tiendas de México, abastecerían de maquinaria, contratarían directivos y técnicos, y organizarían la transferencia del *know-how* para la nueva industria textil. En particular, la CIVSA se benefició ampliamente de este servicio, pues además la sociedad de Manchester adquirió 3.5% del capital de la recién fundada Santa Rosa.²⁹ Esta sociedad constituyó el enlace con los constructores británicos, tales como los ingenieros Hugdson y Potts, expertos en el diseño de fábricas y de instalaciones eléctricas. A través de cablegramas se buscaba dar seguimiento a la construcción de la fábrica y sus instalaciones férreas e hidráulicas; las comunicaciones podían provenir de despachos de ingenieros o de compañías constructoras de maquinaria como la Mather & Platt, que, por ejemplo, en mayo de 1898 enviaría un plano para algunas mejoras en los departamentos de tintorería y blanqueo.³⁰ De Europa vendría la mayoría de la maquinaria pues sólo excepcionalmente se hacían compras en Estados Unidos. Fue de Inglaterra, todavía el taller del mundo en lo textil, de la industriosa región de Lancashire, de donde procedía la mayor parte de las máquinas, de firmas como Mather & Platt, Dobson & Barlow o Keighley. Ellas enviaban correspondencia, presupuestos y planos para la adecuada puesta en marcha de sus productos, y hacían viajar a sus inspectores prácticos, encargados de elaborar informes para su propia compañía y el cliente con recomendaciones específicas. Pero también el continente surtiría de maquinaria. Lo mismo desde Francia que desde Alsacia —los propios barcelonnettes hacían la diferenciación de esta industrializada región francesa en esos años ocupada por Alemania— llegaba maquinaria para el blanqueo y la tintorería. La Société Alsacienne, una compañía de gran prestigio, hacía llegar sus productos a diferentes partes del mundo, especialmente a los departamentos de acabado de las fábricas textiles, donde se blanqueaban y estampaban los rollos de tela.

²⁹ D'ANGLADE, 2012, pp. 116-122.

³⁰ Actas/CIVSA, 2 de enero, 21 de abril, 4 y 23 de mayo de 1897, y 27 de junio de 1898.

Junto con ellos venían los armadores a montar el material de fierro que se ocupaba en las instalaciones.³¹

Si en Manchester se contaba con la firma Jauffred & Gariel, en París la oficina que se encargaba de atender las peticiones de los constructores era Alejandro Reynaud y Compañía, quien era uno de los principales accionistas de la misma. La firma Reynaud, además de contratar empleados intervenía directamente en la selección de maquinaria. Para los constructores de la CIVSA era una gran ventaja tener una contraparte en la otra orilla del Atlántico. A principios de 1900, dado que ni las fotografías ni las explicaciones recibidas permitían escoger entre una máquina de la marca Jenny y las que fabricaba La Societé Alsacienne, pedían a París que fuera alguien a verlas.³²

El año de construcción de 1898 fue también de instalación mecánica pues los esfuerzos se centraron en la instalación de la maquinaria eléctrica y de los diferentes departamentos. En el mismo año se llevarían a cabo y concluirían las obras hidráulicas imprescindibles para generar energía y mover la fábrica. El ingeniero Quevedo se dio a la tarea de buscar un punto del río Blanco desde el cual construir un canal de derivación. Lo encontró cerca del Puente del Paseo, llamado así porque ahí acudían las familias del valle de Orizaba para realizar los fines de semana días de campo, a la sombra de añosos ahuehuetes. Ahí nacía además un manantial desde el cual se podían traer aguas limpias para el trabajo del departamento de acabado. Una cuadrilla de jornaleros, bajo el mando del maestro Juan Trejo, construyó entonces un canal de 2 420 metros, desde la llamada Presa de Ojo Zarco —ubicada en los terrenos del rancho del mismo nombre—, para conducir el agua para las turbinas de la fábrica. En el centro y en el fondo del canal se tendería una tubería para traer agua limpia al departamento de blanqueo e impresión. No menos arduo fue el trabajo para excavar con pico y pala los más de 28 metros de profundidad para colocar las turbinas que se instalaron en la propia fábrica, con sus correspondientes desagües. Hubo que traer barreteros especializados desde la zona minera de Pachuca para vencer las dificultades que repre-

³¹ Actas/CIVSA, 25 de agosto de 1899.

³² Actas/CIVSA, 22 de enero de 1900.

sentaba la dureza del terreno, pues todo el trabajo se hacía manualmente, y la insuficiencia de las bombas para sacar el agua.

Para realizar la presa y el canal de derivación, la compañía adquirió la concesión de agua que le traspasó el súbdito francés Víctor Garcín, quien a su vez había obtenido de la Secretaría de Agua y Fomento, en octubre de 1896, el aprovechamiento del agua del río Blanco como fuerza motriz, en una cantidad de hasta cinco mil litros por segundo. La utilización máxima, fijada por dicha concesión, sólo se obtendría durante los meses de aguas o de abundancia (en que el río lleva ese caudal), siendo tan sólo de tres mil litros por segundo en los seis meses restantes, lo que les daría un promedio anual de cuatro mil litros. Esto llevaría a Quevedo, una vez concluida la primera fase de construcción, a buscar otra fuente de energía en la porción inferior del río. Así, desde junio de 1898, el ingeniero tapatío realizaría diferentes excursiones río abajo, armado como siempre de su teodolito portátil, para estudiar la posibilidad de utilizar alguna de las diferentes de caídas que se encontraban alrededor y cerca de la ciudad de Orizaba. Además existía el problema potencial de que en el tramo inmediatamente superior a la toma de agua de Ojo Zarco, río arriba de la Santa Rosa, se encontraba la Hacienda de Tecamalucan y el rancho de Ojo Zarco, las cuales podían en un momento dado ocupar crecientes volúmenes de agua para irrigar sus terrenos.³³

Una vez concluidas las obras hidráulicas del canal proveniente de Ojo Zarco, la fábrica pondría en acción dos turbinas de 525 caballos efectivos cada una, aprovechando como altura total de caída un desnivel de 28.57 metros y un volumen de agua de 1700 litros por segundo para cada turbina. Debido a que el volumen de agua aprovechada por las turbinas para la fuerza motriz era de sólo 3 400 litros por segundo, y a que la concesión autorizó a la vez el empleo de las aguas para los demás usos industriales, se utilizaría el resto —de los cinco mil litros concedidos como máximo— en la tintorería, blanqueo y demás necesidades de la fábrica, empleándose la fuerza de las dos turbinas en accionar las flechas principales de los departamentos de tejidos e hilados.³⁴

³³ Archivo Histórico del Agua, fondo Aprovechamientos Superficiales (en adelante AS), 4523; 59972; 8, 9 y 25 de marzo de 1914.

³⁴ AHA, AS, 4523; 50072; 8 y 9 de marzo de 1914.

En la segunda mitad de 1898 empezaron a llegar los empleados que se encargarían de la impresión, blanqueado y grabado, las fases finales del proceso de producción de telas estampadas, al igual que en el mes de agosto se expedían de Europa las materias colorantes que pidió el químico de la planta.³⁵ En el verano de este año comenzarían a aparecer en las etiquetas de las primeras telas manufacturadas el símbolo de la compañía: un gallo galo;³⁶ más tarde se le agregaría la montaña de Necoxtla —teniendo al pie el perfil de la fábrica— como fondo. En algunos dibujos al gallo se le puso un puñal en una de sus patas para señalar que no era un animal cualquiera, sino un gallo de pelea. Para almacenar la materia prima, el algodón, se construyeron 29 bodegas de nueve metros por cinco.³⁷

En toda esta historia de accionistas, ingenieros, armadores y mecánicos, dominada por apellidos franceses y británicos —Fiddie, Dinner, Ott, Faustch, Kroepfly, Strudel, Hugdson y Potts, etc.—, destacaría el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo. Él no era el único profesionista mexicano, había otros como el ingeniero Genaro R. Fernández, involucrado en las obras de construcción hidráulicas. Sin embargo, el que se significaba era Miguel Ángel de Quevedo y en forma por demás notable; no sólo se sentaba a la mesa de discusión con los propios socios barcelonnettes, como si fuera parte de los mismos, es decir, accionista de peso, sino que sus argumentaciones y sugerencias eran escuchadas por los socios radicados en México y aquéllos que estaban en París o en Suiza, o por los propios ingenieros ingleses que brindaban diferentes asesorías a la construcción. A él se la había confiado desde la primera sesión del Consejo de Administración la dirección de los trabajos hidráulicos —presas, canales y turbinas— y la construcción de los edificios de la Santa Rosa. No había paso que se diera en el levantamiento de la planta sin consultarlo, así fuera con referencia a la ampliación de los salones de la factoría, la construcción de la casa del director de la fábrica, el sistema contra incendios, al igual que la elección de un presupuesto para las turbinas, etc. Además eran oídas sus propuestas con referencia a la estación del ferrocarril, al palacio municipal

³⁵ Actas/CIVSA, 22 y 29 de noviembre y 6 de diciembre de 1897; 24 de enero, 7 y 14 de febrero, 30 de mayo de 1898; 6 de marzo y 14 de agosto de 1899.

³⁶ Actas/CIVSA, 5 de septiembre de 1898.

³⁷ Actas/CIVSA, 5 de diciembre de 1898.

para la naciente población fabril y a las casas para los obreros. Con todo tenía que ver y era el hombre de todas las confianzas de los inversionistas. Si se puede hablar de un constructor de la fábrica Santa Rosa, éste fue el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo. No sólo por poseer solventes credenciales técnicas era el interlocutor idóneo para los barcelonnettes, sino también porque dominaba su idioma, además de que gracias a sus años de estudios en París —y los previos en Burdeos, en cuya universidad hizo el bachillerato— estaba más que familiarizado con la cultura francesa. Incluso, era un admirador ferviente de la cultura que tenía por capital la ciudad del Sena —al igual que buena parte de la élite mexicana—, como, por ejemplo, se vería más tarde en su amistad y fervor por uno de sus maestros, Jean-Claude Nicolas Forestier, el conservador de los parques de París y uno de los más celebrados urbanistas internacionales del periodo; como también lo confirma que cuando logró organizar, hacia 1908, el primer Servicio Forestal y la Escuela Forestal de México, reclutó a cinco especialistas forestales franceses.³⁸

En abril de 1899, cuando no estaban del todo listos los departamentos del acabado, pero ya la hilatura producía material suficiente para alimentar 700 telares, los consejeros decidieron que había llegado el momento de inaugurar la fábrica oficialmente, y de realizarlo con toda pompa y circunstancia en el mes de mayo, contando con la presencia del presidente de la república, el general Porfirio Díaz.³⁹ El presidente Díaz, tan gratificado por la presencia francesa en México —no por azar escogería París, años más tarde, para exiliarse—, y por los éxitos económicos de los inversionistas europeos en el país, aceptó gustosamente la invitación para la inauguración de la fábrica que se realizó el 15 de mayo de 1899. Hubo una excursión desde la capital del país en un tren especial para la comitiva que lo acompañó. Ya en Santa Rosa se celebró un gran banquete con elocuentes discursos, amenizado por una magnífica orquesta y con el menú, obviamente, en francés. Para los trabajadores, a quienes se les pidió que se presentaran con ropa limpia en tan solemne día, hubo dos mil litros de pulque. Pero la apertura fue apenas un breve paréntesis festivo

³⁸ CORTEZ NOYOLA, 2009, p. 33.

³⁹ Actas/CIVSA, 27 de abril de 1899.

para continuar enseguida la expansión de la empresa. En julio se acordó el plan de ensanchamiento que presentó el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo; un mes más tarde se remitirían a París los proyectos e instrucciones para que se mandaran a hacer las estructuras de los nuevos techos. Ya para octubre también venían aprobados los presupuestos remitidos de Manchester por la Dobson & Barlow y por Keighley, relativos a las máquinas que se requerían para el crecimiento de la fábrica.

Durante los primeros años del nuevo siglo, la fábrica continuaría ampliando sus capacidades productivas a través de la instalación de nueva maquinaria y la construcción de secciones que carecía, gracias a la utilización de fuentes de energía más potentes.⁴⁰ La empresa había comenzado a funcionar en el momento de transición de la energía hidráulica a la hidroeléctrica, por tanto nada más natural que sorteara las estrecheces energéticas que podía padecer, dada la creciente expansión de la fábrica, con el nuevo tipo de fuerza motriz. En septiembre de 1903 el Consejo de la Santa Rosa concluía que para sostener a la fábrica en el nivel que había alcanzado, era necesario recibir continuamente maquinaria nueva y aumentar paulatinamente el número de telares, y que estas instalaciones requerirían una fuerza mayor cada día. Dado que el precio del carbón mineral subía anualmente, lo más conveniente era optar por la producción propia de energía eléctrica. De hecho era una idea vieja la de utilizar los desniveles del curso del río Blanco, que se ubicaban debajo de la ciudad de Orizaba. Desde 1898 el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo estaba buscando una solución adecuada para resolver el déficit energético que pronto viviría la CIVSA, y que en general era un problema que atañía a toda la industria textil, como lo reflexionaría años más tarde:

El combustible leñoso, por causa también del propio consumo de los ferrocarriles y de diversas otras industrias, así como en la combustión doméstica, casi se agotó en toda la gran Mesa Central, la más poblada del país, resultando de ello verdadera crisis económica que hizo indispensable la importación del carbón mineral extranjero en enormes cantidades y a muy elevados precios. Esta crisis de la falta de combustible a partir de 1890 próximamente, afectó a la misma industria fabril de hilados y tejidos, que aunque accionada en lo general por fuerza hidráulica directa, lo era con reducido

⁴⁰ Actas/CIVSA, 2 de abril, 6 de agosto y 15 de octubre de 1900; 8 de diciembre de 1902; 4 de enero de 1903.

aprovechamiento de caídas de altura, sin reservas de aumento que tenían que hacerse a merced de instalaciones de vapor, necesario, por otra parte, para todos los usos de calefacción, contribuyendo así también estas industrias al agotamiento de los bosques maderables o leñosos. Habría sido imposible el desarrollo de las industrias extractivas y fabriles de nuestro país en general, si al acentuarse dicha crisis por falta de combustible económico en aquellos años de 1890 a 1895, no hubiera venido tan oportunamente la magnífica aplicación de la transformación de la fuerza hidráulica en energía eléctrica y su transporte aéreo a grandes distancias, con perfectos requisitos de seguridad, a proporcionar medio económico para salvar nuestra grave crisis industrial.⁴¹

Como resultado de los estudios de Quevedo, quien era un impulsor ferviente de lo que él llamaba el carbón blanco —la energía hidroeléctrica—, se acordó la compra de una caída que tenía el Sr. Díaz Rugama. En realidad se trataba del traspaso de una concesión que tenía desde 1897 por parte de la Secretaría de Fomento. Sin embargo, no se harían enseguida las obras para instalar las turbinas y aprovechar la caída.

Sólo hasta 1900 se comenzarían a cotizar los presupuestos de diferentes compañías inclinándose desde el principio por la Compañía G. O. Braniff & Cía. Finalmente, en 1904 se llegaba a un arreglo con Braniff para la instalación eléctrica por un precio de 125 000 pesos; a este presupuesto habría que agregar los trabajos que tuvo que hacer la compañía, a cargo del ingeniero Miguel Ángel de Quevedo. Se ocuparía todo el año de 1904 para realizar la obra, pero no fue sino hasta 1905 que se pudo disponer en la fábrica de la fuerza eléctrica de Zoquitlán. La concesión que obtuvieron de Díaz Rugama se encontraba aproximadamente 200 metros río abajo de la planta generadora de El Yute, de la compañía Santa Gertrudis, y antes de la de Tuxpango, de la compañía de Luz y Fuerza de Puebla, pues tramo tras tramo el generoso río Blanco y sus afluentes serían aprovechados para generar energía eléctrica. En ese lugar se construiría un tanque de reposo desde el cual las aguas pasaban a las tuberías de caída que aprovechan una altura de desnivel de 24 metros aproximadamente, siendo la fuerza aprovechada en dos turbinas, una de 830 caballos efectivos y otra de 1 200 —o sea, algo más de dos mil en total—, cuya fuerza se transformaba en la planta generadora establecida al término en

⁴¹ QUEVEDO ZUBIETA, 1920, p. 330.

el sitio del río denominado Ixtaczoquitlán. Desde ahí la energía eléctrica se transmitiría por cables aéreos a la fábrica de Santa Rosa, en un recorrido de 14 700 metros.⁴² Con esta obra hidroeléctrica se daría por concluida la construcción de la fábrica textil de Santa Rosa iniciada ocho años antes.⁴³

Gracias al uso de la energía eléctrica se habían podido instalar extensamente telares y husos de alta velocidad —1 500 y 12 000 respectivamente—, así como máquinas estampadoras particularmente importantes por su utilización tan escasa en el país, que darían un acabado más fino a los géneros. Así, fue posible realizar el proceso textil completo, desde la elaboración del hilo hasta llegar al estampado de telas de algodón con patrones de colores. Comparado el número de husos y telares que tenían las fábricas orizabeñas, con los cien telares y dos mil husos que tenían anteriormente en promedio las factorías textiles, se puede tener una idea de la gran dimensión de las instalaciones fabriles erigidas a la vera del río Blanco. Y la tuvieron desde sus inicios pues no se trató de fábricas pequeñas que paulatinamente fueron creciendo. Gradualmente fueron entrando sus salones en funcionamiento, de acuerdo a las construcciones y maquinaria que tenían lista para trabajar, pero surgieron con el proyecto de ser grandes corporaciones. Es decir, nacieron grandes desde sus primeros años: la Santa Rosa ocuparía casi dos mil personas entre empleados y trabajadores para su pleno funcionamiento; el complejo CIDOSA, con sus cuatro fábricas encabezadas por Río Blanco, en cambio, necesitaría por lo menos alrededor de seis mil personas.

Las fábricas del valle de Orizaba cobraron fama de ser, en su conjunto, las más modernas de México a fines del siglo XIX. Les era bien merecida esta reputación, porque verdaderamente eran imponentes por su modernidad, dimensión e integración técnica, que resaltaba aún más porque las dos fábricas más importantes —Río Blanco y Santa Rosa— se habían establecido en sitios anteriormente despoblados. De hecho, con su fundación había dado nacimiento a dos pueblos fabriles por decisión industrial: Tenango de Río Blanco y Santa Rosa Necoxtla.

En 1905 el ingeniero Quevedo se podía dar por satisfecho de haber llevado a buen puerto la empresa de construir la fábrica y de haber co-

⁴² AHA, AS, 171; 4012; 587 fs.

⁴³ Actas/CIVSA, 19 de agosto de 1898, 10 de julio de 1899 y 27 de agosto de 1900.

rrespondido a la confianza ilimitada que le habían otorgado los socios de la CIVSA. Pero sus buenos oficios no se circunscribieron solamente al levantamiento de la instalación industrial y las obras de la generación hidroeléctrica, sino que también intervino, y con gran protagonismo, en el nacimiento y creación del pequeño pueblo obrero que nació alrededor de la fábrica gigante. Así, los planos para instalar la casa de los poderes municipales los realizaría desde julio de 1898, aun antes de que se logaran trasladar estos poderes desde el pueblo de Necoxtla, remontado en la montaña, y fuera habitado por indígenas nahuas de la sierra de Zongolica.⁴⁴ Finalmente se impuso la fuerza económica, y con el apoyo del gobernador Teodoro A. Dehesa se venció la resistencia indígena y la casa municipal fue trasladada de la montaña al valle, inaugurándose las nuevas instalaciones en 1899. Para que no hubiera dudas de quién había financiado su construcción, en la puerta de acceso central se grabó en mármol el nombre de la Compañía Industrial Veracruzana junto con el del “Ayuntamiento 1900-1901”. Dado que la mano de obra que nutriría los salones de la fábrica estaba constituida por inmigrantes que provenían de lejanas comarcas, se tuvo que construir un barrio obrero para alojar a los centenares de recién llegados. Aquí también fue Quevedo quien diseñó y trazó los llamados “cuartos” —las galeras donde se arracimaron e instalaron sus hogares las familias obreras inmigrantes—, al igual que el plano general de la población.

La CIVSA se haría cargo de construir la estación del ferrocarril y una oficina de telégrafos, y dio el terreno y los materiales para la construcción de la iglesia parroquial bajo la advocación de Santa Rosa de Lima, quien, de acuerdo con la tradición, le había otorgado el nombre original a la mesa o llano de Santa Rosa, donde se erigió la fábrica. No sabemos en qué medida intervino Quevedo en todas estas construcciones, pero probablemente sus puntos de vista fueron tomados en cuenta. En sus memorias él escribiría que los ingenieros eran “creadores de industrias y pueblos”: seguramente pasaba por su mente la indeleble impronta que dejó en la creación y construcción de la fábrica y la villa fabril de Santa Rosa, Necoxtla, Veracruz.⁴⁵

⁴⁴ Actas/CIVSA, 11 de julio y 5 de septiembre de 1898.

⁴⁵ Actas/CCIVSA 5 de septiembre de 1898; 9 y 30 de enero, 6 de febrero, 5 de junio y 24 de julio de 1899.

CONCLUSIÓN

El encuentro que ocurrió, en los últimos años del siglo XIX, entre el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo y los hombres de empresa barcelonnettes fue fecundo para ambas partes. Para el ingeniero mexicano fue una tremenda experiencia llevar a cabo una obra de ingeniería industrial de gran envergadura desde el principio hasta su total conclusión. Anteriormente estuvo involucrado en distintos proyectos de renovación y ampliación constructivas o se ocupó en dar respuesta a problemas técnicos complicados, pero de carácter más específico, como sería el dar solución al problema energético de la fábrica de lana de San Ildefonso. En cambio, en el caso de la Santa Rosa se trató de una obra totalmente nueva, llevada a cabo de principio a fin, que implicaba problemas de muy diverso tipo. Y no se trataba de un cometido menor pues la fábrica estaría entre las tres más grandes del Porfiriato en su ramo. Solamente la superficie comprendida dentro de los muros de la fábrica abarcaba 102 213 metros cuadrados, mientras que los terrenos de la hidroeléctrica alcanzaban 63 910. Y la fábrica sería construida concienzudamente. La reciedumbre con que fue levantada queda demostrada en que hoy, a más de 120 años de haber sido inaugurada, no sólo se mantiene en pie, sino que está en condiciones de ser reactivada si hay una inversión adecuada para ponerla a funcionar plenamente y se realizan las transformaciones necesarias. En los años inmediatos a su puesta en marcha completa, es decir, después de 1905, su director de construcción no sólo pudo estar orgulloso de su obra sino que disfrutaría del prestigio que le otorgaba el haberla hecho. En las memorias que escribió Quevedo sostuvo que a él le pagaron con acciones, que todavía tenía en 1943; si el monto de ellas fuera importante, podría estar contento en tanto que la fábrica pagaba por todos estos años buenos dividendos.

Los barcelonnettes podrían estar igualmente satisfechos de haber podido contar con un ingeniero mexicano formado en la prestigiada École National de Ponts et Chaussers. Un ingeniero que además a sus 34 años de edad (1896), tenía ya experiencia en la introducción de energía hidroeléctrica en la industria, y de hecho era uno de los pioneros en el país en la electrificación de la industria a partir de turbinas modernas. Un ingeniero civil que además había participado anteriormente en dos obras de

construcción que se encontraban entre las más importantes del Porfiriato: las obras de desagüe del valle de México y las de ampliación y modernización del puerto de Veracruz. En la primera su permanencia fue corta y al parecer no tan venturosa, pues chocó con posiciones técnicas que no compartía y que finalmente se impusieron. En las obras portuarias tuvo un cargo de mayor responsabilidad y logró avances importantes de acuerdo a los recursos, que no fueron muchos, de que pudo disponer. Pero tanto una como otra fueron experiencias importantes en su carrera de ingeniero.

En fin, los accionistas de la CIVSA no se equivocaron cuando contrataron a Quevedo, pues la relación fue altamente fructífera para ambas partes. El ingeniero tapatío fue, sin duda, el puente adecuado para la aplicación atinada de la tecnología industrial inglesa, y también francesa, en la creación de una gran planta industrial mexicana.

Al parecer de alguna manera Quevedo concluiría en estos años, en que entregó la Santa Rosa, una etapa de su vida profesional. Ya no se comprometería más en ninguna obra de carácter industrial de gran dimensión. Sí realizaría trabajos de mejoramiento a instalaciones fabriles, como por ejemplo en la propia Orizaba, donde sería contratado para mejorar las instalaciones eléctricas de la planta Santa Gertrudis, pero ya no tuvo a su cargo obras de la dimensión de Santa Rosa. En parte porque coincidió que el periodo de levantamiento de grandes fábricas se dio por cerrado en el primer lustro del siglo XX y también porque sus variados intereses lo fueron llevando por rumbos diferentes, como la construcción de edificios, el urbanismo y, sobre todo, la cuestión forestal. Sin embargo, debe decirse que incluso si el ingeniero Quevedo no hubiera vivido más allá de la segunda década del siglo XX, ni tampoco hubiera alcanzado a existir durante las cuatro fecundas décadas en que todavía desempeñó su abarcadora actividad en innumerables proyectos, merecería estar con todos los méritos en los anales de la ingeniería mexicana del Porfiriato. Su aportación como técnico, como ingeniero civil al crecimiento económico que experimentó el país en esos años no fue nada despreciable sino todo lo contrario, como lo atestiguan su participación en relevantes proyectos constructivos que todavía perviven y son parte del patrimonio industrial y monumental de México.

BIBLIOGRAFÍA

- BECERRIL MONTERO, José Gustavo
 2006 *Las fábricas de San Antonio Abad y San Ildefonso, 1842-1915. Producción y tecnología en la manufactura de hilados y tejidos de algodón y lana*, Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- BOYER, Christopher
 2007 “Revolución y paternalismo ecológico: Miguel Ángel de Quevedo y la política forestal en México 1926-1940”, *Historia Mexicana*, El Colegio de México, México, julio-septiembre, vol. LVII, núm. 1, pp. 91-98.
- CASALS COSTA, Vicente
 1996 “Urbanismo y naturaleza en el Valle de México”, *Arbor*, CLV, Madrid, núm. 609-610, pp. 177-218.
 2012a “El ingeniero Miguel Ángel de Quevedo y los inicios de la electrificación en México”, ponencia presentada en el Simposio Internacional “Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros Conglomerados Financieros y Técnicos”, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Barcelona, 23-26 de enero.
 2012b “Miguel Ángel de Quevedo y la difusión en México de las ideas de Jean Claude Nicolas Forestier sobre la relación entre la ciudad y el bosque, 1900-1940”, ponencia presentada en las XXXIV Jornadas de Historia de Occidente. Semblanza, circunstancias y entornos, organizadas por la Unidad Académica de Estudios Regionales de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro de Estudios de la Revolución Mexicana Lázaro Cárdenas, Jiquilpan de Juárez, Michoacán, México, 25 y 26 de octubre.
- CONNOLLY, Priscilla
 1997 *El contratista de Don Porfirio: obras públicas, deuda y desarrollo desigual*, El Colegio de Michoacán/Universidad Autónoma Metropolitana/Fondo de Cultura Económica, México.
- CONTRERAS UTRERA, Julio
 1992 “Los comerciantes del Porfiriato. El puerto de Veracruz, 1880-1890”, tesis de Licenciatura en Historia, Facultad de Historia, Universidad Veracruzana, Xalapa.
- CORTEZ NOYOLA, Martín
 2009 “La revista México-Forestal (1923-1953). Un acercamiento a la conservación forestal en México”, tesis de Licenciatura, Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia.

CUCHI ESPADA, Víctor

- 1998 “Las circunstancias de un tecnócrata: Miguel Ángel de Quevedo y el fin de un Ayuntamiento capitalino”, MPRA Paper, University Library of Munich, Germany [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/1790/1/MPRA_paper_1790.pdf].

D'ANGLADE, Jean-Louis

- 2006 *Un Grand Patron Barcelonnette au Mexique. Joseph Ollivier et sa famille*, Sabença de la Valéia-Jean Luis D'Anglade (Abzac), Barcelonnette.
- 2008 “Las Maisons D'Achats en Europe, Pivot du Developpement de la Puissance des Barcelonnettes au Mexique”, ponencia dictada en el VII Coloquio México-Francia: Franceses en México, siglos XIX-XX, entre testimonios e investigación”, celebrado en la ciudad de Durango del 15 al 17 de octubre de 2008, pp. 6-7.
- 2012 *Un gran patróon barcelonnette en México. Joseph Ollivier y su familia, 1850-1932*, Abzac/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/Museo Comunitario de Ciudad Mendoza, México.

GALINDO, José

- 2013 “The Economic Expansion of an Elite Business Family of French Origin in Central Mexico in the First Half of the Twentieth Century”, *Enterprise & Society*, vol. 14, núm. 4, pp. 794-828.

GAMBOA OJEDA, Leticia (coord.)

- 2008 *Los barcelonnettes en México. Miradas regionales, siglos XIX-XX*, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego”, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/Universidad Juárez del Estado de Durango, México.

GARCÍA DÍAZ, Bernardo

- 2004 “La construcción de la fábrica y la invención del pueblo de Santa Rosa, Veracruz”, en Javier Pérez Siller y Chantal Cramaussel (coords.), *México-Francia: memoria de una sensibilidad común siglos XIX y XX*, vol. II, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/ El Colegio de Michoacán, México, pp. 61-81.

GARCÍA DÍAZ, Bernardo y Aurora GÓMEZ GALVARRIATO

- 2007 “El escenario industrial”, en Bernardo García Díaz (ed.), *La Huelga del Río Blanco*, Gobierno del Estado de Veracruz, Secretaría de Educación de Veracruz/Universidad Veracruzana, México, pp. 73-135.

GÓMEZ GALVARRIATO-FREER, Aurora

- 2008 “Los barcelonnettes y la modernización de la comercialización y de la producción de textiles en el Porfiriato”, en Leticia Gamboa Ojeda (coord.), *Los barcelonnettes en México. Miradas regionales, siglos XIX-XX*, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz

- Pliego”, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/Universidad Juárez del Estado de Durango, México, 2008, pp. 189-213.
- 2013 *Industry and Revolution. Social and Economic Change in the Orizaba Valley*, Harvard University Press, Cambridge, Ma.
- 2016 *Industria y revolución. Cambio económico y social en el valle de Orizaba*, Fondo de Cultura Económico/El Colegio de México/Universidad Veracruzana, México.
- HABER, Stephen
- 1992 *Industria y subdesarrollo. La industrialización de México 1890-1940*, Alianza Editorial, México.
- 2010 “Mercado interno, industrialización y banca, 1890-1929”, en Sandra Kuntz Ficker (coord.), *Historia económica general de México. De la colonia a nuestros días*, México, El Colegio de México/Secretaría de Economía, pp. 411-436.
- KEREMITSIS, Dawn
- 1973 *La industria textil mexicana en el siglo XIX*, México, col. SEP-70, núm. 67, Secretaría de Educación Pública, México
- PÉREZ BERTRUY, Ramona
- 2009 “Miguel Ángel de Quevedo: precursor de los espacios verdes urbanos y reservas forestales en México”, en Leonardo Martínez Carrizales y Teresita Quiroz Ávila (coords.), *El Espacio. Presencia y representación*, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México, 2009, pp. 193-222.
- PÉREZ SILLER, Javier
- 2004 “Las inversiones francesas en la modernidad porfirista”, en Javier Pérez Siller y Chantal Cramaussel (coords.), *México-Francia: memoria de una sensibilidad común siglos XIX y XX*, vol. II, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/El Colegio de Michoacán, México, 2004, pp. 81-129.
- PRADO, Julio
- 1936 *El apóstol del árbol: biografía del señor ingeniero don Miguel Ángel de Quevedo*, Emilio Pardo e Hijos, México.
- QUEVEDO ZUBIETA, Miguel Ángel de
- 1920 “El porvenir del carbón blanco en la República mexicana”, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, t. IX, núm. 2, pp. 327-330.
- 1928 *Relato de mi vida*, s. Ed., s. l., 1943.