



Intentos de implementación de la industria de la seda en la Nueva España en el siglo XVIII

*Attempts of Silk Industry Implementation
in the New Spain of the 18th Century*

Recibido: 3 de agosto del 2015

Aprobado: 9 de diciembre del 2015

REBECA VANESA GARCÍA CORZO

Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México
revagarcia@gmail.com

♦ R E S U M E N ♦

En el presente estudio se insertan algunos intentos encaminados a la implementación exitosa de la industria de la seda en la Nueva España en las postrimerías del siglo XVIII. Esta situación implicó la relación entre elementos de ciencia, tecnología y sociedad. Una interesante característica de todos ellos es que pueden ser leídos

como una serie de pequeñas rebeliones de tipo doméstico en las que se manifestó el anhelo de equiparación en derechos y condiciones del virreinato frente a la metrópoli en consonancia con el patriotismo criollo característico del periodo previo al proceso de independencia de la Nueva España.

Palabras claves: Ilustración, inconformidades, industria de la seda, Nueva España, sociedad.

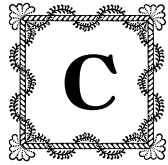
♦→ A B S T R A C T ←♦

This study is centered in some attempts aimed at the successful implementation of the silk industry in late eighteenth-century New Spain. This situation led to the establishment of relations between elements of science, technology and society. An interesting feature of them all is

that they can be read as a series of small household rebellions in which the desire for equal rights and conditions of the viceroyalty against the metropolis manifested itself in line with the distinctive Creole patriotism prior to the process of New Spain's independence.

Keywords: disagreements, Enlightenment, New Spain, silk industry, society.

§



Como motivo de incursiones de Occidente en Oriente y de una amplia relación comercial entre estas regiones del globo terrestre, la seda ha sido objeto de ambición del mundo occidental a lo largo del tiempo y del espacio. Esto ha constituido una interesante obsesión plasmada en la construcción de rutas de la seda que hasta el presente son estudiadas por practicantes de múltiples disciplinas.

El valor de uso y de mercado de los productos séricos ha generado que no solo se busque su posesión, sino se quiera dominar el secreto de su producción e incluso ver la posibilidad de mejorar la seda oriental a través del control del proceso productivo. Debe tenerse en cuenta que la sericultura es una agroindustria compuesta de tres fases principales: el cultivo de los árboles de morera, la crianza de los gusanos que se alimentan de las moreras así como la transformación de los capullos en hilo y prendas diversas del preciado material. Ni España ni sus territorios de ultramar permanecieron ajenos a este proceso. En el caso de las postrimerías del siglo XVIII en la Nueva España, los intentos de implementación exitosa del proceso implicaron la relación entre elementos de ciencia, tecnología y sociedad, algunos de los cuales son el objeto de estudio de este artículo. Una interesante característica de todos ellos es que pueden ser leídos como una serie de pequeñas rebeliones de tipo doméstico en las que se manifestó el deseo de consideración igualitaria del virreinato ante la metrópoli que coincidía con elementos del patriotismo criollo característico del periodo. Uno de los puntos principales de esta situación fue el anhelo de los grupos privilegiados nacidos en la Nueva España por obtener el reconocimiento de las características locales y acceder a puestos de gobierno (Brading).

Cabe mencionar que la llegada de la seda a la Nueva España va de la mano del proceso de conquista y colonización¹. Durante el prolongado periodo colonial, en el siglo xvi se ubicó un primer momento de aclimatación de plantas y animales en detrimento ocasional de la biota autóctona, la expansión del cultivo, la apropiación de la hilera técnica por los habitantes indígenas de la Nueva España y la plasmación del sistema empleado en la zona de la Mixteca², en las páginas del primer manual sericícola escrito en castellano (1581) por Gonzalo de las Casas. Tras una expansión positiva, con la sujeción a la norma y el control que implicó la institucionalización de la industria por medio de los gremios españoles e indígenas —regidos por las ordenanzas de Granada— llegó la contracción que culminó con la prohibición del cultivo en 1679³. Durante el último cuarto del siglo xviii la sericultura volvió a tener un fuerte estímulo gubernamental secundado por la iniciativa de algunas corporaciones y particulares.

Fue en ese último periodo que se ignoró la tradición indígena de siglos anteriores y se retomaron elementos provenientes de la corriente española y novohispana para intentar implementar exitosamente el cultivo de la morera, el gusano y la producción sedera colonial⁴. Esto se debió, en parte, a la política reformista borbónica, al avance de la historia natural y al impulso de la mecanización industrial propios de la Ilustración que contribuyeron a un nuevo estímulo (aunque débil) que se vio interrumpido con el proceso de independencia a principios del siglo xix.

-
- 1 La historiografía sobre la seda novohispana es realmente escasa y descriptiva: los de los contemporáneos decimonónicos García Icazbalceta, Núñez Ortega y el más reciente, de 1943, Borah, son los más relevantes. Los dos primeros relatan la industria de la seda en el México colonial y la primera mitad del siglo xix. El tercero retrocede en el tiempo y se centra en el auge del siglo xvi y su caída en el xvii, así como el breve intento del virrey Revillagigedo de revivirla a finales del siglo xviii. Un estudio más general, de tono divulgativo y que toca aspectos históricos, económicos, sociales, artísticos y biológicos es la *Historia y arte de la seda en México* (1996). Deben agregarse los trabajos centrados en la sericultura regional, como el de Iturribarría sobre la seda en Oaxaca, estado del suroeste mexicano, y otro más de Borah sobre la sericultura en la región de la Mixteca Alta (“El origen”). Aún hay mucho que trabajar sobre el tema.
 - 2 Esta zona cultural se sitúa al sur del país y abarca parte de los actuales estados de Puebla, Guerrero y Oaxaca.
 - 3 El proceso de los siglos xvi y xvii ha sido estudiado de manera pormenorizada por Borah; según este autor, la ruina de la sericultura fue debida al decline de la población, el abuso de las autoridades locales y el comercio con Filipinas y la hilaza barata que perjudicó los beneficios locales y, por lo tanto, desanimó a los productores (*Silk Raising* 99-100).
 - 4 Según Borah, la práctica indígena a pequeña escala no desapareció entre los indígenas que producían seda de baja calidad denominada “hiladillo” (*Silk Raising* 101).

En ello se vieron envueltos diversos actores individuales e institucionales con intereses variados: los deseos virreinales de cumplir con los designios de las autoridades metropolitanas acerca del proteccionismo comercial; la participación de las instituciones científicas modernas y de los sabios criollos novohispanos en la ampliación del saber sobre la seda indígena; la violación velada de la normativa regia al llevar a cabo una peculiar apropiación; las rencillas entre los consulados de comerciantes y la descentralización de funciones y, finalmente, la apropiación de la tecnología proveniente del exterior y la generación de nuevos aparatos útiles para el devanado de la seda por actores locales. Adicionalmente, y en consonancia con el reformismo borbónico, estas prácticas contribuyeron a terminar con la hegemonía de los gremios de hiladores instalados en la Nueva España desde el siglo XVI. Fue así que política, ciencia, tecnología y conflictos sociales intervinieron en el devenir de la industria sericícola novohispana.



Seda, reformas borbónicas e Ilustración

Durante el reinado de Carlos III el reformismo económico se estableció dentro del marco de una apertura hacia el liberalismo frente al mercantilismo propio de la primera mitad del siglo XVIII. En el ámbito comercial, el liberalismo afectó al comercio americano y, a mediados de la centuria, hubo un cierto estímulo oficial al surgimiento de instituciones mercantiles. La monarquía estaba canalizando esta política a través de las Sociedades Económicas de Amigos del País que eran impulsadas por Campomanes al considerar a la nobleza y al clero como los pilares fundamentales sobre los que debían sustentarse los cambios; al proceso iba a sumarse una incipiente burguesía mercantil.

La exportación de la seda estuvo prohibida hasta 1760⁵, si bien este proceso sufrió múltiples vulneraciones y en realidad había constancia de la extracción de seda en grandes cantidades para ser llevada al exterior. Hacia 1771 la prohibición estuvo encaminada a la importación de tejidos y se evidenciaba en la Real Pragmática de Carlos III del 14 de noviembre de 1771 que impedía “la entrada en España de los tejidos de algodón extranjero o con mezcla de él” (*Práctica*

5 Real Decreto del 15 de mayo de 1760 completado por la Real Cédula del 1.º de septiembre de 1772.

570-571), incluyendo la seda. Unos meses después, en 1772 el virrey Antonio María Bucareli y Ursúa publicó un bando transcribiendo la real pragmática en la Nueva España (AGN; IV, 10, vol. 8, exp. 20, ff. 119-123).

Vale la pena mencionar que España contaba con una amplia tradición sedera desde el siglo xv, con Valencia y Murcia como principales exponentes a los que se sumaría Granada. No obstante, en la época aquí tratada, la seda de Granada se hallaba en decadencia por lo que se publicaron órdenes y decretos encaminados a la protección del producto y al estímulo de su producción. Así, el 24 de julio de 1776 se publicó un Real Decreto (*Práctica* 16-18) en el que se reducía el pago de impuestos y de la renta de la seda en provecho de los productores granadinos y que se hizo extensivo a la Nueva España (AGN; IV, RA, caja 5459, exp. 052, 4 fs.). En 1782 hubo otra resolución que completaba la anterior y aumentaba los derechos de la seda.

En 1786 se publicaron unas *Ordenanzas que deberán observar todos los pueblos del Reino de Granada para la conservación y aumento de morales y morenas en sus respectivas jurisdicciones* (*Práctica* 25), que habían disminuido “por el tedio con que la miran los dueños de las haciendas, consintiendo que se hayan talado, quemado y arrancado”.

En ese mismo periodo, la producción granadina en decadencia contrastaba con la valenciana que concentraba entre el 65 y el 72 % de la materia prima peninsular⁶. El País Valenciano se había convertido en el principal centro productor y manufacturero, seguido por Murcia. Su expansión había empezado a finales del siglo xvii. Aun así, durante la segunda mitad del siglo xviii, la producción valenciana también se estaba estancando en pro de la expansión de la manufactura sedera (Franch, “La política” 59). La seda valenciana era expedida a Andalucía, Cataluña, Castilla y Aragón, principales centros manufactureros. En 1784 una mala cosecha generó la importación de materia prima extranjera en previsión además de la pérdida de rentabilidad de la morera frente a otros cultivos alternativos (Franch, “La real” 88).

A estos problemas internos se sumarían los externos como el conflicto bélico con Inglaterra a partir de 1796 y que llevó a una progresiva paralización del comercio, al desempleo de los artesanos y al descenso de los precios de la seda.

Ser el mayor centro productor español no garantizaba la calidad de la manufactura producida. La estructura de la producción estaba organizada bá-

6 La seda era el tercer producto agrícola de Valencia después del trigo y del vino; la morera era la producción más representativa de la agricultura comercial de regadío.

sicamente en el taller artesanal y los fraudes eran frecuentes con el consiguiente rechazo (Franch, “La sedería” 207). Los esfuerzos en la segunda mitad del siglo XVIII para conseguir su progreso y eliminar las imperfecciones fueron inútiles (Franch, “La sedería” 207-208).

Fue así como la orientación de la sedería valenciana se recondujo hacia el mercado colonial, de Cádiz hacia las Américas; aunque la excesiva concentración en el mercado americano resultaba demasiado peligrosa puesto que también empezaban a surgir competidores, particularmente la penetración de los tejidos asiáticos de Filipinas y el cambio de la moda hacia el algodón (Franch, “La sedería” 222).

Los problemas se agudizaron tras la creación de la Compañía de Filipinas en 1785, ya que fue habilitada para introducir tejidos asiáticos tanto en América como en la propia España. Los directores de la compañía, conscientes de la competencia generada, enviaron una comunicación explicando que habían tratado de evitar los perjuicios que su actividad generaba a las fábricas nacionales al suspender, desde 1793, la importación de tejidos de seda asiáticos a la península, no así a la Nueva España, aunque creían que su competencia era menor que la que ejercían los tejidos franceses “[...] que son más acomodados al gusto siempre vario y dominante de la moda [...]”.



Ciencia ilustrada y sericicultura

En Filipinas también se había explorado la posibilidad de cultivar la seda. Un año antes de la formación de la compañía, en julio de 1784 Francisco Noroña llegó a Manila. En 1785 Noroña realizó dos trabajos relativos a la cría de gusanos de seda y el beneficio de la canela, un *Método de criar los gusanos de seda*. Su trabajo fue relegado a favor de la *Instrucción hecha por el gobernador*, escrito por José Basco y Vargas (Pinar, *El explorador* 32-33). Esta fue hecha por la Real Sociedad de Amigos del País y se basó en la práctica sobre el terreno con moreras nativas así como semilla de gusanos y algunas moreras importadas de China. Se hacían recomendaciones para establecer la industria en cada pueblo de Filipinas y el papel que las autoridades deberían desempeñar en la actividad.

Como ejemplo de circulación de saberes, en agosto de 1786 esas instrucciones fueron recibidas en la Nueva España (AGN; GV, *RCO*, vol. 134, exp. 168,

2 fs.) y, unos meses después, inició el que sería uno de los elementos fundamentales de la institucionalización de la ciencia moderna en la Nueva España, la Real Expedición Botánica.

Es sabido que la actividad expedicionaria desarrollada en el último cuarto del siglo abarcó la mayoría de los territorios coloniales. La cantidad de productos explotables sería aumentada gracias a la puesta en marcha de expediciones de carácter ilustrado para el reconocimiento de los territorios coloniales. Tanto las expediciones científicas como el lenguaje “universal” de la Ilustración eran parte del discurso y de las prácticas imperialistas, conscientes o no, propias del siglo XVIII⁷.

Una de las más destacadas fue la Real Expedición Botánica enviada a la Nueva España de 1787 a 1803 que estableció una cátedra de botánica, un jardín botánico y un gabinete de historia natural. Su origen está en el descubrimiento de los resultados, en 1790, de la expedición de Francisco Hernández (1571-1577) (Somolinos 70). El objetivo fue inventariar los recursos naturales y establecer un jardín botánico como centro de actividades de los sabios que realizarían colectas sistemáticas del territorio novohispano, además de la enseñanza del sistema lineano de clasificación binomial (Zamudio 57). Entre sus principales miembros se encontraban Martín de Sessé, Vicente Cervantes y José Mariano Mociño.

En aquel entonces gobernaba la Nueva España Juan Vicente de Güemes Pacheco de Padilla y Horcasitas, segundo conde de Revillagigedo y virrey de la Nueva España del 16 de octubre de 1789 al 11 de julio de 1794. Revillagigedo era conocedor de las habilidades tanto del naturalista criollo José Antonio de Alzate

7 Las expediciones científicas ilustradas, sus objetivos y sus funciones en relación con los imperios coloniales han sido objeto de numerosas reflexiones teóricas. La “mundialización de la ciencia” surgió entre los historiadores de la ciencia latinoamericanos, españoles y estadounidenses como respuesta al modelo difusionista propuesto por George Basalla en 1967. Su objetivo era indagar el pasado científico en las periferias como parte de un proceso de mundialización en el que interactuaban dos tradiciones, la autóctona y la transferida; el resultado fue la globalización del desarrollo científico. La mundialización de la ciencia de Juan José Saldaña y sus colegas admitía la existencia del proceso desde 1492 con dos tendencias, la colonialista y la nacionalista. Adicionalmente, Mauricio Nieto planteó la relación existente entre el conocimiento, el descubrimiento, la apropiación y el poder a través de la historia natural. Desarrolló los vínculos entre la ideología política, los intereses expansionistas y comerciales y la ciencia durante el siglo XVIII, de tal forma que el estudio de la naturaleza constituía una forma de apropiación y desempeñaba un papel central en las políticas de Estado para controlar a otras culturas. En este último rubro podría comprenderse la Real Expedición Botánica mencionada en el artículo (Basalla; Lafuente *et al.*, Nieto; Petitjean *et al.*; Saldaña).

y Ramírez como de los miembros de la expedición por lo que, ese mismo año de 1789, encargó tanto a Alzate como a los profesores de la expedición botánica que estudiaran la seda silvestre novohispana y que enviaran muestras de tejidos.

En una interesante triangulación se involucró al naturalista novohispano, a Casimiro Gómez Ortega, director del Jardín Botánico de Madrid y catedrático de botánica, y a Martín Sessé en la ciudad de México. Alzate había enviado a Gómez Ortega una muestra de seda silvestre “de que asegura están cuajados varios árboles de esas provincias sin que de ella se haga otro uso, cosecha ni beneficio”. Alzate, por su cuenta, había realizado estudios de historia natural sobre la seda silvestre que pensaba imprimir y que contaron con el beneplácito del monarca, que deseaba que “perfeccione con el mayor esmero y diligencia sus observaciones para que entregándolas a V. E. [al virrey Revillagigedo] las remita con una muestra de tejido de los indios”. En forma simultánea, se pedía que los profesores de la Expedición Botánica hicieran lo mismo.

El 1.º de diciembre de ese año Revillagigedo enviaría la orden correspondiente a los interesados (AGN; GV, RCO, vol. 144, exp. 43, 1 f.). El 31 de diciembre de 1792 el virrey remitiría las muestras y el informe del director de la expedición botánica,

[...] en que hacía ver lo difícil que era sacar utilidad de una producción natural, luego que empezase a hacerse apreciable; pero dedicándose a cogerla y buscarla, y no habiendo un interés particular que les moviese a mirar por la conservación del insecto que la produce, se aniquilaría muy pronto impidiéndose la regeneración, y que por lo mismo sería mucho más conveniente siempre, el propagar el cultivo de la seda ya conocida, que produce el gusano que se cría y alimenta de la hoja de las moreras, para lo cual había aquí terrenos muy excelentes. (*Instrucción* art. 383)

Aparentemente olvidado, entonces, el asunto de la seda silvestre, se volvió la mirada del virrey hacia la seda cultivada; de esta variedad había recibido, el 28 de febrero de 1790, un paquete de capullos y seda cosechada en Querétaro que, una vez más, remitió al director de la expedición para que la analizara.

En coherencia con el informe sobre la seda silvestre, en esta ocasión se recomendó, en vista de que “la seda era de la clase más superior de la que se cosecha en Europa y Asia”, que sería conveniente el desarrollo de la industria por ser proporcionado al carácter de los naturales y por el propio clima. Habiéndose producido en Tula y Oaxaca, se indicaban como lugares idóneos para el cultivo en cuestión la Huasteca y la costa del sur, “donde la continua humedad

perpetúa la frondosidad de los árboles, podía proporcionar no una sola, sino dos cosechas de este precioso fruto” (*Instrucción* art. 383-384).

Retomando ese asunto años después, Humboldt señalaba la existencia de gusanos indígenas que hacían seda similar a la del *Bombyx mori* de China, pero que no habían sido estudiados aún por los entomólogos. La importancia de esa información consistía en que había personas en Francia “más celosas que instruidas” que habían fijado hacía poco tiempo la atención del gobierno francés sobre la seda indígena de México (Humboldt 237-239). Habría que recordar que Alzate, a quien se ha atribuido el manual sobre el cultivo de la morera publicado por Revillagigedo, era miembro de la prestigiada *Académie des Sciences* de París y que pudiera ser quien diera las noticias sobre el tema.



Intentos infructuosos virreinales a fines del siglo XVIII

Dos años después, el virrey continuaba con la idea de reinstalar el cultivo de seda en la Nueva España, circunstancia favorecida por las Reformas Borbónicas y el interés por el incremento de los ingresos hacendarios. Aunque el proyecto fue rechazado por el Consulado de Comerciantes de la ciudad de México⁸, Revillagigedo lanzó una circular destinada a los intendentes el 30 de diciembre de 1792 proponiendo las bondades del cultivo (AGN; IV, 10, cont. 09, vol. 19, exp. 12, ff. 68-70). Por decreto del virrey se establecía el plantío de moreras y morales en almacigas o semilleros hasta que crecieran y se pudieran transportar y comprar por su precio justo.

Las razones que aducía para su implementación estaban en total consonancia con la *Real Ordenanza de Intendentes*, paradigma del reformismo borbónico que se había emitido en 1786 y que había producido una profunda reestructuración administrativa en la Nueva España.

Frente a las prohibiciones precedentes, en esta ocasión se contaba con el beneplácito de la monarquía para que se instalara la industria. En el artículo 62

8 Los consulados eran los tribunales que mediaban entre los comerciantes, que cobraban impuestos a los productos distribuidos en el espacio bajo su control y que defendían y protegían las relaciones comerciales de sus agremiados.

de la *Real ordenanza* (72-73), relativo al fomento de la cosecha del algodón y seda silvestre, se incentivaba el cultivo de la seda silvestre de la Mixteca “y otros parajes de aquel reino”. La producción estaría destinada a España “como primeras materias muy útiles al comercio y fábricas nacionales”, para lo que le concedía “la misma libertad de derechos en su salida y entrada por los puertos, que goza ya el algodón de mis dominios de América”.

Nótese que la *Real Ordenanza* coincidía en tiempo con las medidas tomadas para incentivar la producción de moreras en Granada; en España se estaba proponiendo el establecimiento de manufacturas de seda con medios modernos, pero se carecía de la materia prima que las nutría.

Un segundo punto en consonancia con la *Real Ordenanza* era la obtención de la felicidad de los novohispanos, de acuerdo con uno de los grandes objetivos de la Ilustración y del despotismo ilustrado al igual que la eliminación de la vagancia y las manos ociosas a través del trabajo.

Tras esos argumentos, y “mientras S. M. se sirve decidir lo conveniente”, Revillagigedo determinó que tanto en los pueblos de indios como en las huertas, haciendas y ranchos de españoles se estableciera el plantío de moreras y morales. Lo mismo se indicaba para los ayuntamientos, que podrían usar los ejidos de las ciudades (AGN; IV, IO, caja 3307, exp. 018, f. 1 v.), y se pedía a los intendentes que estimularan esa producción. Algunos, como Manuel de Flon, intendente de Puebla, acusaron recibo de la circular (AGN; IV, RA, caja 6529, exp. 060, 4 fs.). Resulta llamativo que el virrey convirtiera el aprovechamiento de la seda silvestre, que era lo indicado por el rey, en una campaña de reavivación del cultivo de morera y de industria de la seda que se había visto interrumpida a mediados del siglo XVII.

Fue así que la seda silvestre pasó a un segundo plano en pro de la cultivada y se dio un giro intencional a las instrucciones provenientes de la península. Por lo tanto, he ahí una de esas pequeñas rebeliones que hablan de una adaptación a las circunstancias del territorio novohispano y la búsqueda del beneficio público.

Para fortalecer la circular, y para impulsar la industria en 1793 hizo publicar el *Compendio en que se manifiesta el método de sembrar, trasplantar, podar y sacar fruto de las moreras y morales, aprovechando su hoja para la cría de gusanos de seda* (AGN; B, vol. 17, exp. 62, ff. 256-275). Era una adaptación, en 132 artículos, de una *Memoria* publicada por la Sociedad Económica de Madrid y del *Arte de la cría de gusanos de seda* escrita por Juan Lanes y Dubal en 1787. Esta producción contrastaba notablemente con el texto de Las Casas (1581) y la *Memoria* de la Real Sociedad de Amigos de Filipinas (1785), que eran trabajos

originales basados en el conocimiento del terreno y en la experimentación que se había llevado a cabo en él. El trabajo de Lanes estaba dedicado al conde de Floridablanca (Lanes y Duval 5-7). La *Memoria* publicada por la Sociedad Económica de Madrid fue la de Juan Bautista Felipó editada en el primer tomo de las Memorias de la sociedad en 1780 (*Memoria* 147-195).

En 1794 el virrey enviaría a los intendentes el *Compendio* con el señalamiento de que su difusión entre labradores, comunidades y pueblos para su propia utilidad y la pública (AGN; IV, 10, caja 5353, exp. 029, f. 4). En las circulares remitidas a los subdelegados de varias poblaciones acompañando los ejemplares del *Compendio*, se confirmaba la idea del virrey de que no se había producido el cultivo, según ellos “por la ignorancia que a los individuos les asiste en su práctica” (AGN; IV, 5, caja 5353, exp. 023, 8 fs.).

Tiempo después, siendo virrey Miguel de la Grúa Talamanca, marqués de Branciforte (11 de julio de 1794-31 de mayo de 1798), el cultivo seguía sin éxito; así lo indicaban los exhortos al respecto enviados a los intendentes (AGNM; GV, RCO, vol. 165-B, exp. 48; IV, 1, caja 6427, exp. 005, f. 4), tras la aprobación de los proyectos de Revillagigedo y el intento de darles continuidad (AGN; GV, RCO, vol. 164, exp. 270, 2 fs.) con el reenvío de la circular de 1794 que solicitaba información acerca de los lugares adecuados para la plantación de los árboles así como de cuáles serían los fondos públicos de los que se erogarían los costes (AGN; GV, B, vol. 19, exp. 98, f. 308). En 1796, el intendente de Valladolid envió una posible explicación acerca del fracaso del proyecto. Señalaba que

[...] en esta Provincia no se verificará la nominada industria porque con los que pudieran, no alcanzan las persuasiones, a los experimentos que luego no les producen interés pronto y efectivo, pues dicen, que son necesarios muchos cuidados y costos, así en las preparaciones para dichos plantíos, como para su custodia, y demás operaciones, y que no habiendo persona alguna aficionada, no podrían verificar las ventas, perdiéndolo todo, en consecuencia, y añaden, que aunque la emprendieran, como las manos de quien debían valerse son tan rudas, desidiosas e ineptas, sería imposible su ejecución, como tiene bien acreditado la experiencia, pues sin embargo de constituir para las siembras de maíz, trigo, frijol y chile, y para los trapiches, industrias de visible y pronta utilidad y necesidad, un sinnúmero de mandones y guardas en oportunos tiempos, aseguran tener muchos quebrantos y pérdidas; y verificándose más notoriamente, así en los Indios como en las demás castas, en sus particulares siembras e industrias, dejándolas en abandono al solo cuidado de la Providen-

cia, sin otra atención que la de tirar las semillas en la tierra, concluyo, exponiendo a V. E. que el único medio para que pueda llegar a tener algún efecto, es el envío de sujetos inteligentes y aficionados por quienes, además de utilizar hasta la perfección los plantíos que hicieren, se verifique la enseñanza y compra; V. E. se dignará resolver lo que fuere de su Superior agrado. (AGN; IV, 1, caja 352I, exp. 014, f. 4)

Estas explicaciones, comunes a lo largo del periodo, parecieran no haber sido dignas de atención por parte del virrey cuyo esfuerzo se vio secundado por la Corona el 5 de agosto de 1796 al emitir una Real Orden para que los intendentes exhortaran a los habitantes de sus respectivas provincias al fomento de la plantación de moreras y cría de gusanos de seda (AGN; GV, CV, vol. 183, ff. 408-409). Además de la seda, se proponía la propagación del cultivo del lino y del cáñamo (AGN; GV, RCO, vol. 167, exp. 100, f. 1). En este momento parece que la Corona ya había cedido terreno ante la prohibición del cultivo de años previos. El 20 de marzo de 1798 se reiteró la solicitud sin éxito. De este modo, las invitaciones desde la punta de la estructura gubernamental-institucional resultaban inútiles si no se daban otras condiciones adicionales para la práctica de la industria, como el consenso de la base social⁹.

Félix Berenguer de Marquina (virrey del 29 de abril de 1800 al 4 de enero de 1803) continuó con los esfuerzos de sus antecesores. En 1801 (AGN; GV, B, vol. 22, exp. 1, f. 1) las instrucciones de Branciforte no habían sido cumplidas y se reiteraron el 5 de enero. En esta ocasión sí hubo respuesta de los subdelegados, aunque la mayoría se quejaba de la ausencia de terrenos adecuados para el cultivo de la morera y la cría de gusanos. Las respuestas más abundantes provenían de la zona centro y sureste del virreinato¹⁰, áreas de clima templado donde existía morera silvestre y de amplia población indígena. Algunos de ellos fueron el subdelegado de Coatepec (Chalco)¹¹, (AGN; IV, S, caja 352I, exp. 013,

9 Dentro de esta estructura, Borah sostuvo que los subdelegados, mal pagados y a menudo mal educados, eran agentes pobres para las medidas que requerían trabajo duro. Recibieron circular tras circular con indiferencia perezosa, incluso en la Mixteca donde las viejas moreras sobrevivían y los nativos aún cultivaban seda, mostraron el mismo criterio (Borah, *Silk Raising* 125). Se trata de una aseveración aventurada que debería verificarse ante los nuevos estudios sobre subdelegados que se están llevando a cabo en México.

10 Equivalentes a los actuales estados de Guanajuato, México, Morelos, Hidalgo, Oaxaca y Veracruz.

11 Situado en el centro del país, actual estado de México.

f. 2), Miguel Villareal del Real de Minas de Zimapán¹² (AGN; IV, S, caja 352I, exp. 011, f. 1), Benito de Texada en Ixtlahuaca¹³ (AGN; IV, CV, caja 5901, exp. 009, f. 10), García de Berdeja de San Cristóbal Ecatepec¹⁴ (AGN; IV, S, caja 352I, exp. 015, f. 1) y Martín de Meoqui, de Cuautla¹⁵ (AGN; IV, S, caja 352I, exp. 012, f. 2).

El intendente de Guanajuato, Juan Antonio de Riaño, explicaba que aunque había terrenos en algunas partes, había carencia de agua o bien de fondos públicos para destinar al cultivo (AGN; IV, I, caja 352I, exp. 017, 1 f.). Benito de Texada, de Ixtlahuaca, explicaba que la tierra de su jurisdicción era árida (AGN; IV, CV, caja 5901, exp. 009, f. 10). El subdelegado de Tetepango, en Atitalaquia¹⁶, señalaba que los terrenos eran áridos, tepetatosos o arcillosos y sujetos a las aguas temporales (AGN, IV, S, caja 352I, exp. 010, f. 1), además de que la poca agua disponible se almacenaba en cajones y se cuidaba con esmero. En el Real de Temascaltepec¹⁷ no se tenían los caudales suficientes para la siembra aunque sí había terrenos propicios (AGN; IV, S, caja 352I, exp. 009, 2 ff.). Una estrategia empleada por este subdelegado para convencer a hacendados de su jurisdicción fue valerse de la influencia de párrocos, lo que tuvo cierto éxito en el empeño pero no en la perseverancia; algunos vecinos habían conseguido algo de seda, poca y mala (AGNM; IV, AM, caja 352I, exp. 018, 1 f.).



La sericicultura, un arma para la guerra consular

Aun cuando las noticias negativas llegaban desde los cuatro puntos cardinales del virreinato no todas las esperanzas estaban perdidas para la sericicultura. Le quedaba un reducto en el que la actuación del cuerpo de comerciantes resultó fundamental. Se trató de Veracruz, concretamente de Orizaba, donde el activo Consulado de Comerciantes (1795-1824) actuó en su favor. Debe comentarse

-
- 12** Importante centro minero fundado en el siglo xvi y situado en el actual estado de Hidalgo.
 - 13** También en el actual estado de México.
 - 14** En el actual estado de México.
 - 15** En el actual estado de Morelos.
 - 16** En el actual estado de Hidalgo.
 - 17** En el actual estado de México.

que en la época había tres consulados de comerciantes con distintas jurisdicciones: el de México, que era centralista y de gran poder, y el de Guadalajara¹⁸ y Veracruz¹⁹, de emergencia tardía y contrarios a la influencia del capitalino. Un elemento interesante para tener en cuenta es que el Consulado de comerciantes de México se opuso a los planes de Revillagigedo; de haber contado con su apoyo quizás la historia hubiera sido diferente.

De vuelta a Veracruz, el 31 de enero de 1802, el Consulado de comerciantes remitió una copia certificada de la *Memoria*, leída por el secretario en la Primera Junta de Gobierno, dedicada a fomentar en la Villa de Orizaba la cría del gusano de seda (AGN; IV, C, caja 6086, exp. 054, 3 fs.). Orizaba era una población que desde 1798 había ofrecido apoyo a los planes de los virreyes respecto a la sericicultura y en 1802 continuaba (AGN; GV, IO, cont. 10, vol. 22, exp. 6, ff. 36-38; exp. 10, ff. 54-58).

La razón principal que se aducía en la *Memoria* para apoyar el cultivo era de índole proteccionista, al producir seda local se llevaría a cabo la sustitución de la importada, lo que concordaba con las órdenes proteccionistas monárquicas dictadas años atrás para proteger la extracción de materia prima y la introducción de efectos extranjeros. El objetivo principal era propagar y fomentar en varios pueblos de la comprensión de la Intendencia de Veracruz la cría de

.....

18 También surgió en 1795 y competía con el de México por los mercados internos, la plata de la boyante minería del norte y por las importaciones americanas y ultramarinas, particularmente a partir de la apertura del puerto de San Blas (1796) que permitió el establecimiento de comercio marítimo desde el occidente. A través del Consulado se creó una territorialidad comercial acotada, generó una personalidad institucional que dejó que los comerciantes gestionaran exenciones fiscales, se otorgó mecanismos para resolver sus controversias y se proveyó de instrumentos de negociación eficientes y una identidad colectiva decisiva para los intereses futuros de los comerciantes (Ibarra 963-990).

19 Veracruz, situado en el sureste de la Nueva España, era uno de los puertos más importantes de la Carrera de Indias y del Caribe, tanto legal como ilegalmente (contrabando), de ahí la oposición de México. Lo cierto es que el Consulado de México regulaba el mercado interno y el de Veracruz estaba más centrado en el comercio externo. Según García de León, la formación del Consulado de Veracruz obedeció al intenso comercio marítimo que enlazaba a Veracruz con los puertos de Estados Unidos, el Caribe y Europa y a las redes de asociación de la Corona española con la Corona inglesa y las compañías mercantiles transnacionales de la época. Además, el comercio veracruzano se vio también beneficiado por el financiamiento británico de las casas comerciales de Veracruz. Entre los intereses de la corporación estuvo la urbanización del puerto, el mejoramiento del muelle, la erección de un faro, el crecimiento ordenado de la ciudad, la introducción de nuevos cultivos y el mejoramiento de los caminos hacia la ciudad de México (García de León 867-868).

gusanos de seda. Se afirmaba que por las cuatro clases de seda —cruda, floja, torcida y pelo— se extraía anualmente de Nueva España un millón de pesos fuertes hacia China a través de Acapulco y Manila.

Para incentivar la producción se indicaba la pertinencia de la intervención del Consulado. Se hacía una introducción alabando las medidas de fomento industrial y agrícola del “ilustrado Ministerio” de los borbones, y al mismo tiempo se criticaba que en España había “la preocupación antipolítica” de que en las colonias no se debía fomentar la industria ni la producción de materias primas por el perjuicio que se podría generar a la metrópoli. En apoyo de la argumentación proteccionista novohispana se llevó a cabo un extracto de la *Memoria reservada* de Revillagigedo.

De esa manera, a la rebeldía del Revillagigedo se sumó la de los comerciantes y el cultivo de la seda se convirtió en un argumento de peso para que desde Veracruz se defendiera la producción de materias primas y el libre comercio entre la metrópoli y las colonias, lo que generaría amplios beneficios a ambos lados del Atlántico: “aumenta la población, mantiene en continuo ejercicio y ocupación a los ciudadanos, entiende la esfera y el movimiento del comercio, excita la actividad, acrecienta las rentas del Soberano y multiplica de muchos modos todas las clases respectivas de la sociedad civil” (AGN; IV, C, caja 6195, exp. 045, f. 2).

Se ejemplificaba con las experiencias de Orizaba que habían estado en las manos de las señoras principales “como una diversión doméstica” en la que se producían flores de seda y artículos de adorno, y que las indígenas y mujeres pobres hilaban la seda para fines más prácticos, como las medias de punto y tejidos mezclados con algodón. Algunas de las personas principales de la población criaban gusanos. Además de buena voluntad y de promesas de una cosecha próspera; también se contaba en Orizaba con tornos de Vaucanson del que en “el reino de Valencia se valen [...] para devanar por la gran cantidad de hebras que abraza a la vez”. El mismo José Salazar, que cultivaba gusanos, tenía uno aunque descompuesto y sin uso.

Para empezar, la industria se proponía una aportación inicial de mil pesos para distribuirla en unas cien familias. El negocio podría resultar tan lucrativo que, con el tiempo, unos 20 a 25 años, se proveerían las 100 libras en que se calculaba el consumo anual de México e incluso podrían hacerse envíos a España (AGN; IV, C, caja 6195, exp. 045, 9 ff.). Parece que la propuesta no tuvo mayor repercusión, quizás por los intereses institucionales que serían vulnerados.

Había un gran inconveniente para desarrollar el proyecto, la poca jurisdicción territorial del Consulado de Veracruz para poder poner en práctica en forma efectiva el impulso a la industria. El Consulado solo tenía autoridad sobre la villa de Jalapa; una población en la que se llevaba a cabo una relevante feria comercial anual. De las políticas metropolitanas a las novohispanas, los comerciantes veracruzanos también aprovechaban el tema de la producción sedera para alzar la voz reivindicando un incremento de jurisdicción territorial (sobre toda la intendencia y el obispado) frente a la amplitud que tenía el Consulado de México, que no estaba interesado en la sericicultura y que, por lo tanto, no la promovería en sus poblaciones.

La sericicultura era, aparte de una velada oposición a la rigidez de ciertas políticas centralistas borbónicas, un arma para la guerra entre instituciones rivales: el Consulado de Veracruz frente al de México que “desde los principios ha solicitado con el mayor empeño la absoluta extinción” del primero. Por un lado, al secundar la política virreinal de apoyo a la industria se estaba recordando la actitud negativa del Consulado de México; por otro lado, simpatizar con las intenciones del virrey implicaría la obtención del favor del gobernante respecto al aumento de poder al que aspiraban los veracruzanos, utilizando como excusa que era una determinación necesaria para que la sericicultura resultara exitosa. Además, podría ser un motivo de orgullo novohispano en contraposición a la dependencia de España.

Aun así, en los postreros años a la Colonia la sericicultura continuaba con débiles intentos de instauración más allá de las intenciones políticas de sus promotores. A principios del siglo XIX hubo una propuesta que se remitió para hacer grandes plantaciones de moreras en la Cañada de los Baños de San Pedro, cerca de Querétaro; se aseguraba que el carácter de los naturales era adecuado a los trabajos que exigían gran paciencia y cuidados minuciosos. La propuesta no dio resultado alguno.



Mecanización y tecnología sericícola novohispana

A lo largo del siglo, la iniciativa estatal española para la renovación de la industria sedera buscaba prevenir la importación de productos de seda preferidos

por los consumidores y facilitar la exportación de productos a las colonias y a Portugal. Se hizo a través de tres medios: garantizando privilegios a individuos y compañías para asentar fábricas de hilado y tejido y estableciendo manufacturas reales que contrataban a trabajadores extranjeros para renovar los productos e introduciendo nuevas máquinas.

En la década de 1760 Valencia se sumó a esa campaña a favor de la difusión de los métodos utilizados en las naciones europeas más avanzadas para la realización de la hilatura y el torcido de la seda. Las primeras iniciativas incluyeron la modernización de los tornos inspirándose en los piemonteses dado que los españoles tenían una rueda excesivamente grande para generar un hilado de calidad. La monarquía decidió promover la versión mejorada de esos tornos creados por Jacques Vaucanson y le concedió en 1769 un privilegio al técnico francés Guillermo Reboull para que la difundiese en España mediante la creación de una fábrica en la localidad de Vinalesa. Reboull se asoció con José Lapayese y al final fue el segundo quien se convirtió en el expositor del método de Vaucanson, al mejorar la máquina de Reboull, tarea que asumió también la Real Sociedad de Amigos del País en Valencia durante las siguientes décadas (Franch, “La Real” 75-76).

El método de Vaucanson había sido patentado en Francia en 1749 (Solá III-120) y rápidamente ganó fama, junto con el método piemontés, de ser los más útiles. En la campaña de difusión del sistema de Vaucanson, en 1779, Lapayese había escrito el *Tratado de hilar, devanar, doblar y torcer las sedas según el método de Mr. Vaucanson, con algunas adiciones y correcciones a él* (Principio 210). Para 1789 se le había añadido *Una disertación sobre la ventaja que tiene dicho método sobre el antiguo, por el Dr. D. Francisco Ortells y Gombau* (Gazeta de Madrid n.º 28, 7/IV/1789, 248). Todavía en 1796, en el *Mercurio de España*, se recontaban sus bondades (v/1796, 87-88).

El problema con la entrada de estas máquinas fue la carencia de mano de obra capacitada para su uso, con lo que también se hizo necesaria la introducción de técnicos y obreros especializados que enseñaran a los locales. Además, el hecho de saber usar la máquina no necesariamente indicaba que se supiera ensamblar, lo que le generó problemas a Reboull, el primer socio de Lapayese. En el caso de España, los artesanos locales debieron poner a trabajar su ingenio para el ensamblaje e incluso mejora de los aparatos, de acuerdo con un claro proceso de adaptación, según Ángel Calvo, o de apropiación. De acuerdo con Solá, la llegada de las máquinas y los técnicos extranjeros ayudaron a la dise-

minación del conocimiento y a la adquisición de habilidades, y promovieron las capacidades técnicas de los artesanos españoles (120).

En la Nueva España se estaba al corriente de la utilidad de las máquinas de Vaucanson en Valencia. Seguramente era conocido el texto de Lapayese que por lo menos fue editado y promovido durante diez años. Uno de los medios de esta propagación pudo haber sido a través de las autoridades, pero otro pudo haber sido la publicidad que se le daba a estas novedades en la prensa española que llegaba a la Nueva España, como ocurrió con *El Mercurio*. La posesión de la máquina no necesariamente implicaba su uso, ni siquiera su correcto ensamblaje; ya se ha visto que en Orizaba había tornos de Vaucanson sin utilizar, quizás debido a la ausencia de los conocimientos técnicos necesarios para su puesta en uso. La propiedad de los medios materiales no aseguraba la continuidad de la hilera técnica, ni su éxito, había otros factores adicionales que deberían sumarse como la mano de obra cualificada.

Frente a la circulación de maquinaria que se ha observado en el caso anterior, en 1792 el gremio de hiladores de seda de la ciudad de México, existente desde el siglo XVI, se opuso radicalmente a que los misioneros agustinos en Filipinas se llevaran dibujos de sus tornos para hilar con la finalidad de construirlos en Manila y enseñar el oficio en el lugar. La competencia les resultaba molesta²⁰. Esta idea no era muy descabellada si se piensa en los trabajos que habían llevado a cabo en la década anterior las autoridades y la Real Sociedad de Amigos del País en Filipinas acerca del cultivo de la seda; el siguiente paso sería el devanado y la hilatura, para lo que resultaría útil la construcción de la maquinaria que pedían los religiosos. La oposición no tuvo efecto realmente, puesto que se hizo saber a los veedores y maestros del gremio de hiladores de seda que “puedan de buena fe manifestar sus tornos en caso que soliciten verlos algunos misioneros por el loable fin a que se dirige” (AGN; IV, IC, caja 3024, exp. 008, 1 f.).

La introducción de maquinaria extranjera no era indicativa de que la inventiva novohispana estuviera estancada y menos aún que se atuviera estrictamente a los conocimientos metropolitanos. De hecho, en el Archivo General de la Nación de México han aparecido varias solicitudes y otorgaciones de privilegios para varios inventores de tornos para hilar seda que se corresponden

.....

20 En 1794 solo había cinco telares de seda en Oaxaca que tejían tiras de seda de hilaza importada y cara; Puebla no tenía telares, pero mezclaba la seda con el algodón (Borah, *Silk Raising* 118-120).

en tiempo a la época de mayor difusión del sistema de Vaucanson. En 1790 se aprobó en Madrid un privilegio exclusivo por diez años a Manuel de Ochoa para hilar seda en una máquina que había inventado²¹.

Uno de los elementos que vale la pena estimar para la aparición de estos documentos a partir de 1790 puede haber sido la emisión de las reales cédulas y decretos de 1786²², 1787²³ y 1789²⁴ por las que se permitía a los fabricantes modificar y mejorar su maquinaria, así como tener un número ilimitado de telares contraviniendo las ordenanzas del decadente gremio de sederos cuyo hundimiento había comenzado a través de una serie de medidas tomadas por los monarcas ilustrados.

Hacía falta remediar esa situación para la obtención de una economía saneada, así que a las anteriores medidas se agregaron otras como el permiso a los extranjeros de establecerse en el reino sin examen (1772); el examen de maestros en distintos pueblos a todos los oficiales, artistas o menestrales (1777); la liberación de opresiones gremiales a las fábricas de medias de seda (12 de diciembre de 1784) y la mutilación casi total de los reglamentos gremiales (Olivares 188-189), no así a los gremios que tuvieron diferentes reacciones.

-
- 21** “Aprueba el Rey el privilegio exclusivo que por espacio de 10 años concedió V. E. a D. Manuel de Ochoa para hilar sedas por la nueva máquina que descubrió mediante los ahorros y ventajas que de ello resultan y constan en testimonio de diligencias que V. E. acompaña en la carta de 27 de marzo de este año, núm. 443. Dios guarde a V. E. muchos años”. Madrid, 30 de julio de 1790, al virrey de Nueva España (AGN; GV, RCO, vol. 146, exp. 234, 1 f.).
- 22** Por la cédula del 9 de noviembre siguiente al Real Decreto del 25 de octubre de 1786, se concedió permiso a los fabricantes de tejidos de lana y seda para practicar en la manufactura de sus fábricas las variaciones que considerasen precisas en peines, telares y tornos, sin embargo de lo prevenido en las ordenanzas; distinguiendo los tejidos con un sello que exprese ser la fábrica libre para inteligencia y seguridad del comprador y evitar la equivocación con los arreglados a ordenanza (*Novísima* 193, nota 8). En 1789 cesó la medida del sello de fábrica libre.
- 23** Ley IX, en Aranjuez, por resolución a consulta del 10 de mayo y cédula de la Junta de Comercio en 22 de junio de 1787. Libertad concedida a los fabricantes de tejidos para tener los telares de sus manufacturas sin limitación de número. Concesión general a todos los fabricantes de tejidos “de estos mis Reynos” de “cualquier especie o calidad que sean, absoluta libertad para tener los telares de sus manufacturas, que puedan y les convengan, sin limitación de número, no obstante lo que en este particular prevengan sus respectivas ordenanzas: a cuyo fin revoco y anulo el capítulo o capítulos de ellas que sujete a un determinado número de telares a cada maestro o dueño de fábrica por ser estas restricciones perjudiciales al progreso de las propias manufacturas, y al fomento de la industria nacional” (*Novísima* 193).
- 24** Carlos IV, en San Lorenzo, decreto del 21 de septiembre y cédula del Consejo del 11 de octubre de 1789. “Facultad de los fabricantes de tejidos para inventarlos, imitarlos y variarlos libremente sin sujeción a cuenta, marca ni peso” (*Novísima* 193).

Los gremios se oponían al incipiente liberalismo económico incorporado por las reformas borbónicas porque implicaba la pérdida de control sobre los oficios y la producción. En el caso de Valencia, la modificación de ordenanzas resultó negativa; en 1789 el Colegio del Arte Mayor de la Seda redactó nuevas ordenanzas que, en vez de seguir los parámetros de flexibilización marcados por la Corona, los volvió más estrictos porque consideraban que la política de liberalización de la actividad productiva resultaba negativa (Franch, “La Real” 92).

A pesar de todo eso, el arte mayor de tejer seda sobrevivió hasta principios del siglo XIX. El 8 de junio de 1813 las Cortes de Cádiz decretaron la libertad de oficio; después de que Fernando VII regresara al trono en 1814, las ordenanzas volvieron a establecerse y, finalmente, en 1820, con el triunfo momentáneo del general Riego, se publicó el decreto que extinguía los gremios en 1813. Pero no desaparecieron sino que se adaptaron a las nuevas circunstancias; las costumbres corporativas continuaron ante el vacío legal del nuevo orden social y político tras la independencia. El decreto de las Cortes de 1813 fue publicado en la Nueva España el 7 de enero de 1814 (Pérez 99-101). Con su promulgación, sin embargo, no se acabó con los gremios, sino que se permitió el libre ejercicio de los oficios, abriéndose una dura competencia en este terreno.

Entre 1803 y 1804, Humboldt había señalado que, a excepción de algunos géneros de algodón mezclados de seda, la fabricación de telas con esta fibra era casi nula (Humboldt 296), seguramente, en comparación con los grandes centros sederos europeos. Pero no había falta de interés por su promoción; así lo demostró el rico comerciante José María del Valle que en 1809 solicitó otro privilegio para establecer una máquina de hilar sedas y beneficiarlas. En el transcurso del proceso para el otorgamiento del privilegio se llevaron a cabo pruebas de la rapidez de la máquina frente a los mayores del arte mayor de la seda que atestiguaron el hecho.

El Consulado de México se opuso a este privilegio con argumentos que remitían a la Real Cédula de 29 de enero de 1793 (Aguirre, “Prontuario” f. 69; Aguirre, “Teatro” f. 143) en la que se disolvieron los gremios de torcedores de seda y se liberó la práctica a los dos sexos en máquinas antiguas o de nueva creación. Aducían que al concederle el privilegio a Del Valle se anularía el derecho de trabajo de las mujeres que “dedicadas a este ejercicio tengan que pagarle si quieren usar del nuevo invento”.

Los argumentos legalistas en apoyo de José María Valle descansaban en Valentín Poronda y el barón de Wiefeld, que proponían exceptuar de privilegios a cosas de primera necesidad. El Consulado consideraba que ese era el caso del

devanado de seda para las mujeres, “siendo para ellas esta ocupación la sagrada áncora a que se acoge su miseria después de haberse probado inútilmente otros medios para no perecer a los rigores del hambre o al bochorno de la mendicidad” (AGN; IV, *IC*, vol. 32, exp. 19, f. 394 v.).

El telar se componía de una rueda con base de madera afianzada a un eje y manivela por la que corría el hilo de seda para ser hilado en el carrete. El telar contaba con un gancho que subía y bajaba y que era utilizado para evitar el enredo y separar el hilo del carrete del que se estaba deshilando (AGN; *IC*, *MPI*, “Telar para tejer seda”, 17 de octubre de 1809). La máquina de Del Valle devanaba la seda velozmente y quedaba preparada para el rodeteado (AGN; IV, *IC*, vol 32, exp. 19, f. 398)

Comparaba el trabajo de su máquina con el del método tradicional, que era lento, imperfecto y producía gran desperdicio en el rodeteado. Por la facilidad en su uso, por el ahorro de tiempo sugerido y en contestación a los argumentos del Consulado, Del Valle se comprometía a ocupar como mano de obra solo a mujeres. Se le otorgó privilegio en México por diez años en vez de los veinte que pedía, y en Madrid se lo redujeron a cinco (AGNM; IV, *IC*, caja 2726, exp. 027, 2 ff. y caja 4271, exp. 017, 2 ff.).

Ese mismo año, y como último punto de referencia de este trabajo, José Palacio Lanzagorta presentó otro torno de hilar seda y, José Ochoa, que había obtenido otro privilegio en 1805, pedía que se le renovara. Lanzagorta, que afirmaba estar “armando otra de mayor magnitud y utilidad” se opuso a la renovación de Ochoa, por apreciar que le perjudicaba.

Como la hegemonía gremial había quedado atrás, al menos sobre el papel, ya no le correspondía al gremio del arte mayor la comparación de las máquinas, pero sí seguía teniendo jurisdicción el Consulado de comerciantes. En esta ocasión se recurrió como perito a José Baz que se negó a llevar a cabo la inspección; en su lugar sugería que el perito adecuado para la evaluación debía ser “un artífice inteligente maquinista, que sepa ejecutar lo propio que critica, asociado con otro de los buenos prácticos hiladores de seda de esta capital” (AGN, RA, *AHH*, vol. 427, exp. 18, 4 ff.). Una clara alusión a las reminiscencias gremiales. Las pugnas de intereses creados parecían inagotables, creando una notable tensión en el universo de la industria de la seda en la Nueva España que, a su vez, era un pequeño ejemplo de las inconformidades entre múltiples actores sociales del periodo.



Conclusión

Los intentos de implementación de la sericultura en la Nueva España a finales del siglo XVIII requirieron un conjunto de esfuerzos políticos, económicos, científicos y tecnológicos cuyo resultado, no obstante el empeño de los involucrados y su interrupción con la Independencia, estaba siendo pobre; la simiente del gusano (huevecillos) era escasa y el cultivo de la morera, hasta donde se ha podido averiguar ²⁵, continuó siendo un mero pasatiempo de aficionados de estratos altos de la sociedad.

Sin embargo, el interés por poner en práctica la agroindustria implicó el desarrollo de procesos de negociación —tanto en el interior de la Nueva España como entre ambos lados del Atlántico— que tuvieron como trasfondo las medidas económico-administrativas del reformismo borbónico. Fue así que la sericultura resultó ser un ámbito en el que se expusieron las tensiones entre los beneficiados y afectados por tales determinaciones.

A lo largo del artículo, y principalmente a través de las fuentes primarias provenientes del Archivo General de la Nación de México, ha sido posible percibir pequeñas inconformidades y rebeliones contra el sistema impuesto que se manifestaron de diferentes maneras:

La interpretación de los virreyes de las medidas de proteccionismo comercial emanadas de las autoridades metropolitanas conllevó una velada contravención de la normativa regia; mientras que el interés monárquico se centraba en la seda silvestre, el de los virreyes se trasladó hacia la cultivada, cuya producción estaba prohibida fuera de España, a la que promovían como un medio de reactivar la economía novohispana. Esto era indicativo de su interés por incrementar la presencia económica del virreinato. Para lograr la aprobación real se valieron de las herramientas que les eran provistas por la propia Corona, los sabios españoles y criollos que componían la vanguardia de la ciencia ilustrada de la época, entre ellos José Antonio de Alzate, que era un arduo defensor de la nomenclatura natural indígena, y las intendencias como nuevas unidades administrativas que tendrían entre sus numerosas atribuciones la propagación

25 Una parte complementaria de esta investigación, y que permitiría enriquecer el panorama notablemente, sería averiguar si el cultivo de la morera y del gusano seguía presente, aunque fuera en pequeña escala, en las poblaciones rurales y comunidades indígenas del periodo.

de la morera y del gusano de seda. En forma transversal a esos procesos estuvo la elaboración de manuales encaminados a incentivar el cultivo de la seda y a convencer a la población del virreinato con argumentos diversos entre los que insertaron los sabios, económicos e incluso de felicidad común, siguiendo el espíritu ilustrado del momento.

En el caso de los comerciantes, las pugnas entre los consulados de México y Veracruz generó que el cultivo de la seda fuera un motivo de disputa y excusa adecuada para intentar romper con el monopolio y el control que el capitalino ejercía sobre el otro y justificar así la ampliación de su jurisdicción y estar a la vanguardia en la promoción del comercio libre entre la metrópoli y la colonia eliminando, además, los intermediarios en el procedimiento.

No solo el cultivo de la morera y del gusano eran los elementos en juego; mediante la importación del método de Vaucanson y la máquina de Reboull, de origen francés y aceptado en España con éxito, se llevó a cabo también la apropiación de esa tecnología externa. Paralelamente, en la Nueva España se estaban generando aparatos para el devanado de la seda por actores locales, lo que implicaba llevar a cabo pequeñas innovaciones con la consiguiente obtención de privilegios reales para su uso, que contribuirían a la legitimación de la industria en el virreinato. Adicionalmente, y en consonancia con el reformismo borbónico, estas prácticas tecnológicas favorecerían el fin de la hegemonía de los gremios de hiladores instalados en la Nueva España desde el siglo xvi, cuya oposición a las novedades había sido marcada desde un primer momento, pues se consideraban atacados por múltiples flancos.

Finalmente, el proceso independentista generó una marcada interrupción; las pequeñas disidencias e insubordinaciones contra el sistema que la sericultura había permitido exteriorizar, surgidas en defensa de un reconocimiento de igualdad del virreinato a través de sus productos naturales y explotación mediante la mecanización, fueron sumadas a otras tantas de mayor envergadura en las reivindicaciones defendidas durante la revolución de independencia de la Nueva España.



BIBLIOGRAFÍA

FUENTES PRIMARIAS

A. Archivos

Archivo General de la Nación de México (AGN)

Gobierno Virreinal (GV)

Bandos (B), vol. 17, 19, 22.

Impresos oficiales (IO), cont. 3, 10

Reales cédulas originales (RCO), vol. 134, 144, 146, 164, 165-B, 167.

Indiferente Virreinal (IV)

Alcaldes mayores (AM), caja 3521.

Consulado (C), cajas 6086, 6195.

Correspondencia de virreyes (CV), vol. 183. Caja 5901.

Impresos oficiales (IO), vol. 8, 19. Cajas 3307, 5353. Cont. 10.

Industria y comercio (IC), cajas 2726, 3024, 4271.

Intendencias (I), caja 3521, 6427.

Real Audiencia (RA), cajas 5459, 6529.

Subdelegados (S), caja 3521, 5353.

Instituciones Coloniales (IC)

Colecciones, mapas, planos e ilustraciones (MPI)

Real Audiencia (RA)

Archivo Histórico de Hacienda (AHH), vol. 427.

B. Impresos

Aguirre, Severo. *Prontuario alfabético y cronológico por órdenes de materias de las instrucciones, ordenanzas, reglamentos, pragmáticas y demás reales soluciones no recopiladas que han de observarse para la administración de justicia y gobierno en los pueblos del Reyno dispuesto por...*, t. III. Madrid. Imprenta Real. 1799. Impreso.

Basco y Vargas, José. *Instrucción hecha por el gobernador y Capitán General de estas Islas, en que hace ver a sus moradores, la importancia del plantío y beneficio de las moreras y cría del gusano de seda.* Madrid. 1785. Archivo PDF.

El Mercurio de España. Madrid. Imprenta Real, t. II, (mayo de 1796). 87-88. Archivo PDF.

Gazeta de Madrid, núm. 28, martes 7 de abril de 1789, p. 248. Archivo PDF.

Humboldt, Alexander von. *Essai Politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne*. París: Chez F. Schoell. 1811. Archivo PDF.

Instrucción reservada que el conde de Revilla Gigedo dio a su sucesor en el mando, marqués de Branciforte, sobre el gobierno de este continente en el tiempo que fue su virey. Madrid: Imprenta a cargo del C. A. Guiol, 1831. Impreso.

Memoria de la Sociedad Económica de Madrid. (1780). 147-195. Archivo PDF.

Novísima recopilación de las leyes de España. Madrid: Imprenta Real. 1805. Impreso.

Pérez y López, Antonio Xavier, *Teatro de la legislación universal de España e Indias*, t. xxvii. Madrid: Imp. de Antonio Espinosa. 1798. Impreso.

Práctica de la administración, y cobranza de las Rentas Reales, y visita de los ministros que se ocupan de ellas, por Juan de la Ripia, contador por S. M. de la intervención de rentas reales.... Madrid: Oficina de la Viuda e Hijo de Marín, 1796. Impreso

Principio y progresos de la Fábrica de Vinalesa, en el Reino de Valencia, establecida bajo la protección de S. M. Madrid: Blas Román. 1779. Archivo PDF.

Real Ordenanza para el establecimiento e instrucción de intendentes de ejército y provincia en el reino de la Nueva España. Madrid, Imprenta Real, 1786. 72-73. Archivo PDF.

FUENTES SECUNDARIAS

Basalla, George. “The Spread of Western Science”. *Science* 156. 3775 (1967): 611-622. Impreso.

Borah, Woodrow. “El origen de la sericultura en la Mixteca Alta”. *Historia Mexicana*. XIII (1964): 1-17. Impreso.

---. *Silk Raising in Colonial Mexico*. California: University of California. 1943. Impreso.

Brading, David. *Los orígenes del nacionalismo mexicano*. México: Era, 1988. Impreso.

Franch Benavent, Ricardo. “La política de liberalización económica de Carlos III y la materia prima sedera valenciana” *Estudis* 14 (1989): 51-82. Impreso.

---. “La Real Sociedad Económica de Amigos del País y el fomento de la industria valenciana de la seda en el siglo xviii” *Ilustración y Progreso*. Valencia: Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, 2010. 57-96. Impreso.

---. “La sedería valenciana en el siglo xviii”. *España y Portugal en las rutas de la seda, diez siglos de producción y comercio entre Oriente y Occidente*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Comisión Española de la Ruta de la Seda, 1989. Impreso.

- Fuertes Olavide, Miguel *et al.* “José Mariano Mociño. El destino de su obra y las cartas a De Candolle”, *Espacio. Tiempo y Forma*, serie IV, Historia Moderna, t. 12, (1999): 443-477. Impreso.
- García de León, Antonio. *Tierra adentro, mar en fuera. El puerto de Veracruz y su litoral a Sotavento, 1519-1821*. México: Fondo de Cultura Económica/Gobierno del Estado de Veracruz/Universidad Veracruzana, 2011. Impreso.
- García Icazbalceta, Joaquín. “La industria de la seda en México”. *Obras completas*. México: Imp. de V. Agüeros, 1896, 1. 125-162. Impreso.
- Ibarra, Antonio. “Institución, poder y red familiar. Los comerciantes de Guadalajara y su Consulado, 1791-1821”, *La Casa de Contratación y la navegación entre España y las Indias*. Antonio Acosta Rodríguez *et al.* Sevilla: Universidad de Sevilla, CSIC, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, 2003. 963-990. Impreso.
- Iturribarria, Jorge Fernando. *Ensayo histórico sobre la industria de la seda en Oaxaca*. s. p. i.: Oaxaca, 1933.
- Lafuente, Antonio *et al.* *Mundialización de la ciencia y la cultura nacional*. Madrid: Doce Calles, 1993. Impreso.
- Lanes y Duval, Juan. *Arte de la cría del gusano de seda*. Madrid: Imprenta Real, 1787. Archivo PDF.
- María y Campos, Teresa *et al.* *Historia y arte de la seda en México siglos XVI-XX*. México: Fomento Cultural Banamex, 1996. Impreso.
- Moreno, Roberto. *La primera cátedra de botánica en México. 1788*. México: СМНСУТ, 1988. Impreso.
- Nieto, Mauricio. *Remedios para el Imperio: Historia natural y la apropiación del Nuevo Mundo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), 2000. Impreso.
- Núñez Ortega, Ángel. *Apuntes históricos sobre el cultivo de la seda en México, reunidos por... Ministro residente de los E. U. Mexicanos ante S. M. El Rey de los Belgas*. Morelia: Imprenta del Gobierno en Palacio, 1884. Impreso.
- Olivares Galván, Pedro. *Historia de la seda en Murcia*. Murcia: Editora Regional de Murcia, 2005. Impreso.
- Pérez Toledo, Sonia. *Los hijos del trabajo*. México: UAM Iztapalapa/El Colegio de México, 1996. Impreso.
- Petitjean, Patrick *et al.* *Science and Empires: historical studies about scientific development and European expansion*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992. Impreso.

- Pinar García, Susana.** *El explorador del Índico: diario del viaje de Francisco Noroña (1748?-1788)*. Madrid: CSIC/Doce Calles, 2009. Impreso
- Saldaña, Juan José et al.** *Los orígenes de la ciencia nacional*. México: I. I. A. de E. C. T., 1992. Impreso.
- Solá, Angels.** “Silk Technology in Spain, 1683-1800. Technological transfer and improvements”, *History of Technology*, Ian Inkster. Londres: The Institute of Historical Research, University of London, vol. 30, 2010 (2011): 111-120. Impreso.
- Somolinos d’Ardois, Germán.** *La primera expedición científica en América*. México: SEP, 1971. Impreso.
- Zamudio, Graciela.** “El Jardín Botánico de la Nueva España y la Institucionalización de la Botánica en México”. *Los orígenes de la ciencia nacional*. Ed. Juan José Saldaña. México: Instituto de I. A. de E. C. T., 1992. Impreso.