

La fábrica textil de San Antonio Abad

Su reconstrucción y proceso productivo a finales del siglo XIX

Este ensayo tiene dos objetivos: identificar, a partir del análisis de varias fuentes históricas, los espacios del convento de San Antonio Abad de la ciudad de México que se aprovecharon para albergar diferentes sistemas productivos textiles entre las décadas de 1840 y 1890, y estudiar el proceso productivo textil que se llevó a cabo en la fábrica de manta de San Antonio Abad —establecida en terrenos anexos al convento— a finales del siglo XIX.

La investigación se apoyó en tres tipos de fuentes históricas: descripciones del convento en los siglos XVIII y XIX, planos e inventarios de la fábrica del siglo XIX, y algunas fotografías actuales del inmueble, así como otras aéreas, correspondientes a la década de 1930.

Condiciones actuales del inmueble

Actualmente no queda nada del antiguo convento de San Antonio Abad. No obstante, podemos reconocer parte de sus límites a partir de una barda en ruinas que se localiza en el lado sur de la finca. En dicha barda se observa una serie de ventanas tapiadas con diversos materiales como ladrillo, adobe, madera y piedra. La iglesia es lo único que se mantiene en pie, aunque en condiciones deplorables y con un ligero hundimiento en su costado sur. Al frente hay una reja montada en el antepecho que delimita el terreno y sustituye la desaparecida fachada del convento. Finalmente, los únicos restos que se conservan de lo que fue la fábrica de textiles es la puerta de metal por donde se ingresaba a la factoría, como lo podemos observar en las fotografías 1 y 2.

La desaparición casi total de los edificios del convento y la fábrica de mantas —que llegaron a medir más de 34 mil metros cuadrados— es notoria a primera vista. Sin



Foto 1: Espaldas de la iglesia de San Antonio Abad. Fotografía de Gustavo Beceril, 1997.

embargo, a partir del análisis de las medidas que proporcionan los planos de la fábrica y de la visita que se hizo al terreno podemos asegurar que una parte de la fachada del edificio ocupaba la banqueta que existe actualmente; por lo tanto, la reja que delimita el terreno al frente se colocó unos metros atrás de lo que debió ser el límite de la fachada original, como lo indica el plano 1.

A pesar de la desaparición total de la fábrica, todavía podemos identificar sus dimensiones a partir de material fotográfico tomado en las décadas de 1930, 1950 y 1970. En la fotografía 3 (1936) vemos las importantes dimensiones que llegó a tener.



Foto 2: Puerta de la fábrica. Fotografía de Gustavo Beceril, 1997.

Por razones que aún desconocemos, la fábrica de mantas y el edificio conventual desaparecieron entre las décadas de 1950 y 1970. Con el terreno prácticamente limpio, se comenzó la traza de calles, lo que terminó por seccionar el área. De esta forma, conforme lo muestra el plano 1, la cerrada de Fray Servando Teresa de Mier se abrió a la altura de lo que fue la espalda de la iglesia y parte de un pequeño corral que formaba parte del convento. La calle de Xocongo fue abierta en el área donde estaba instalada la fábrica de algodón, a la altura de la sección de estampados. Finalmente, al norte de la finca se abrió la calle de Chimalpopoca, cerca de donde se ubicaban los

macheros, el depósito de productos químicos, uno de los retenes de agua subterránea y uno de los quioscos de la fábrica.

Hoy vemos, en las dos grandes manzanas que resultaron de la división del terreno, unidades habitacionales para las familias afectadas en el sismo de 1985 y un edificio del Gobierno del Distrito Federal (a finales de los años noventa, este edificio lo ocupaba la empresa *Carnival*).

La transformación del convento en espacio productivo textil

Los obradores de manta de San Antonio Abad a mediados del siglo XIX

En la tercera década del siglo XIX, cuando se fundó el Banco de Avío con la firme intención de impulsar la incipiente industria mexicana y convertirla en pilar de la economía nacional, la ciudad de México y su periferia ya contaba con una serie de centros de trabajo con niveles productivos diferenciados.¹ La necesidad de espacios amplios para el desarrollo de la producción fabril² se re-

¹ Entre estos niveles productivos diferenciados encontramos los que se establecieron tanto en la ciudad como en la periferia. El medio fabril citadino era ocupado por los ovillos, los obradores y los tórculos, por un lado, y por el otro, las denominadas protofábricas citadinas. Mario Trujillo Bolio, *Empresariado y manufactura textil en la ciudad de México y su periferia. Siglo XIX*, México, CIESAS, 2000.

² El sistema de manufactura que se caracteriza por el empleo de máquinas movidas por fuerza mecánica, cobijadas bajo un solo techo, de la propiedad de un empresario o de una sociedad y que para su funcionamiento emplean obreros asalariados. Raúl Bejar Navarro y Francisco Casanova Álvarez, *Historia de la industrialización en el Estado de México*, México, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, 1970, p. 13; "[...] que se diferenciaba del taller artesanal que se caracterizó por su reducido número de trabajadores, escasa división del trabajo en el proceso productivo y mínima tecnificación que hacía de esta una actividad fundamentalmente manual", Sonia Pérez Toledo, "Artesanos y gremios en la ciudad de México: una desaparición formal y una continuidad real, 1780-



Plano 1: Trazo de las calles que seccionaron la finca de la fábrica de San Antonio Abad. FUENTE: Plano elaborado a partir de CMA, 1936. Archivo de Notarías de México (en adelante ANM), Agustín Roldán, vol. 4271, f. 132. y ANM, José Villela, vol. 4994, ff. 61-62.

solvió a partir del aprovechamiento de construcciones conventuales.

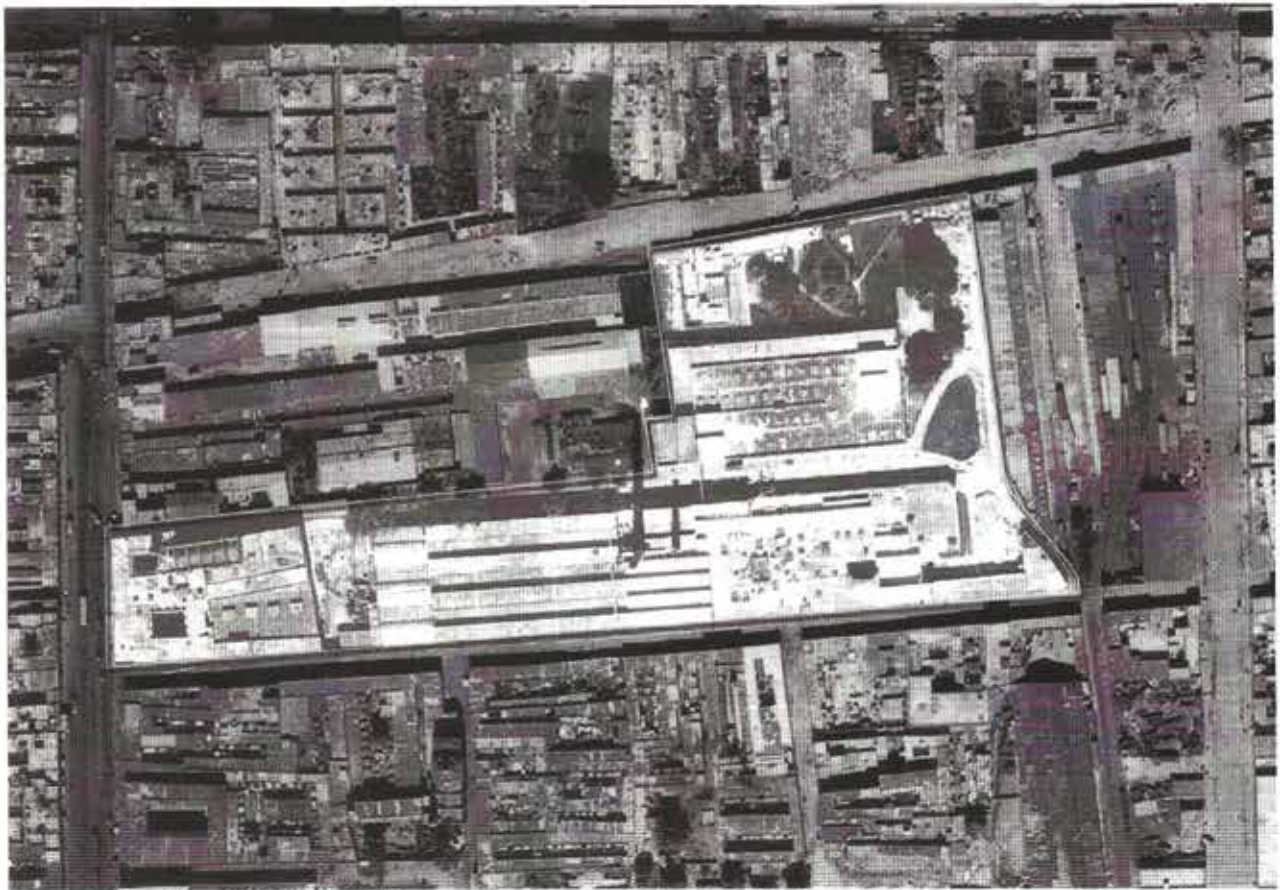
En 1821, la supresión de órdenes hospitalarias dio un primer golpe a los conventos que desempeñaban funciones de este tipo. Esta medida le permitió al Ayuntamiento de la ciudad apropiarse de los edificios que eran administrados por las órdenes religiosas.

Una vez expropiados los bienes, algunos comerciantes pudieron adquirir parte de estos edificios conventuales. Mediante modificaciones, aprovecharon los dormitorios, comedores y espacios de oración y enseñanza para establecer las diversas secciones del trabajo fabril mecanizado, concentrando así a operarios hombres, mujeres y niños en la fabricación de hilaza, tela, rebozos y camisas.³

La casa convento y hospital de San Antonio Abad fue uno de estos inmuebles expropiados y

1842", en Carlos Illades y Ariel Rodríguez (comp.), *Ciudad de México. Instituciones, actores sociales y conflicto político*, México, El Colegio de México, 1996, p. 228.

³ Mario Trujillo Bolio, *op. cit.*, p. 41.



CD DE MEXICO 1936

ESCALA COPIA 1 : 2,400

L 12

Foto 3: Vista aérea de la fábrica de San Antonio Abad. FUENTE: Fotografía tomada por la Compañía Mexicana Aerofoto (en adelante CMA), 1936.

vendidos. Se cedió a temporalidades y créditos del Banco de Avío, y lo denominaron como “un sitio o ruinas del convento viejo de San Antonio Abad”.⁴ Desde su venta en 1842 y hasta 1882, el edificio tuvo diferentes propietarios, sin embargo, sólo tres fueron emblemáticos en la historia de esta fábrica textil.

Uno de ellos fue el transportista francés José Fauré, quien en 1842 instaló obradores y telares de manta movidos manualmente⁵ en los dos niveles que ocupaba el antiguo hospital. En 1857,

con motivo de la compraventa del edificio, se especificó la ubicación de los espacios productivos en el interior del convento de San Antonio Abad:

Por [un] corredor que mira al oriente, hay una puerta que da uso a los telares de mantas por un pasadizo sobre la caja de la escalera por el que se entra a una pieza con tragaluz y contigua hay una pieza con dos claros de balcón a la fachada; para la calle hay un obrador con tres claros de balcones, luego una pieza con otra grande al oriente, hay otro obrador con dos ventanas, sigue una pieza de carpintería con tejado de oriente a poniente, hay otro obrador muy grande con balcón al oriente [...] y con claros de balcones y ventanas al patio. Por un escotillón, con escalera de palo se baja a otro obrador grande, bajo el de arriba, los pisos entablados [...] hay un

⁴ ANM, Ramón Villalobos, vol. 4828, f. s/n.

⁵ Gustavo Garza, *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970*, México, El Colegio de México, 1985, p. 88.

pasadizo para el patio de las mulas, en el que a la derecha hay una puerta para un salón de obrador con ocho ventanas al mismo patio [...] En el zaguán hay un pasadizo en el que está una pieza del portero y entrada para el patio de la iglesia [...] y un pasadizo para un patio chico que tiene una escalera de dos tramos para un corredor cubierto con tejado, que entra a uno de los obradores [...]⁶

De esta manera, en una primera etapa de vida productiva San Antonio Abad tuvo claros perfiles artesanales, con base en una lógica de concentración de un mayor número de maquinaria y trabajadores en "grandes obradores" distribuidos en una misma finca. El edificio no sólo conservaba los talleres textiles, sino que también funcionaba como casa habitación con todos los servicios de vivienda y servidumbre, además de haberse dispuesto algunas partes del terreno de los corrales para la siembra de maíz.

Fundación y desarrollo de la fábrica de manta de San Antonio Abad en las décadas de 1880 y 1890

Otro destacado propietario del ex convento fue Manuel Ibáñez. El reconocimiento otorgado a este empresario español como fundador de la fábrica de manta se entiende al observar lo que realizó en cuatro años: en 1882 adquiere el inmueble vacío en 15 mil pesos;⁷ para 1883 la fábrica de mantas de algodón ya estaba constituida,⁸ y al momento de la venta a los hermanos Noriega, en 1885, la finca, conformada por el edificio del ex convento, el corral y la fábrica de hilados y tejidos de algodón con su maquinaria y enseres útiles, se valuaba ya en 350 mil pesos.⁹

⁶ ANM, Mariano Vega, vol. 5004, ff. 139-140.

⁷ ANM, Agustín Roldán, vol. 4262, f. 67.

⁸ Fernando Rosenzweig, *El desarrollo económico en México, 1800-1910*, México, El Colegio Mexiquense, 1957, p. 455.

⁹ ANM, Agustín Roldán, vol. 4267, f. 683.

La disposición ya en forma de las instalaciones productivas fincó las bases para una nueva etapa productiva bajo la administración de otro destacado propietario: don Íñigo Noriega Laso.

La administración de los Noriega destacó por dos razones: la transformación de las instalaciones de la fábrica, consistente en la construcción de nuevos departamentos y salones para el estampado de manta y la adquisición de maquinaria, valuada en 800 mil pesos;¹⁰ al mismo tiempo, se creó una fábrica de cigarros, que se instaló en el claustro del convento y funcionó de 1886 a 1906, conocida como "El Borrego".¹¹ La segunda razón fue la compra de otras fábricas de algodón, algunas ubicadas al norte del valle de México, como "Barrón" y "La Colmena" —adquiridas en 1886— en 490 mil pesos.¹² Otras, como la fábrica de "Miraflores", en el municipio de Chalco, se compró en 420 mil pesos¹³ y "San Fernando", situada en Tlalpan, en 430 mil pesos.¹⁴ Ambas fueron adquiridas en 1898 y 1901, respectivamente.

| 77

La fábrica de manta de San Antonio Abad

Descripción de los exteriores

San Antonio Abad se localizaba en el cuartel mayor tres, menor doce, manzana ciento catorce,¹⁵ según la división que prevalecía en la ciudad en 1881. Los límites de esta finca eran los siguientes:

¹⁰ ANM, José Villela, vol. 4994, f. 57.

¹¹ En 1906 el claustro del ex convento regresó a manos de la Compañía de San Antonio Abad, pero se desconoce el uso que se le dio a partir de ese momento. ANM, José Villela, vol. 29 de 1906, ff. 261-264.

¹² ANM, Juan M. Villela, vol. 1, 1896, ff. 101-104.

¹³ De los cuales, 360 mil correspondían al inmueble y 60 mil a los muebles de la negociación industrial. ANM, Juan M. Villela, vol. 2, 1898, ff. 171-175.

¹⁴ ANM, Juan M. Villela, vol. 5, 1900, ff. 220-225.

¹⁵ ANM, Agustín Roldán, vol. 4260, f. 243.

al poniente, la calzada de San Antonio Abad; al sur, el callejón del mismo nombre y, al norte, los corrales y carrocería de don Valentín Elcoro.¹⁶ Sobre lo que ahora se conoce como la calzada de San Antonio Abad se aprecia la iglesia del convento y una puerta de metal que perteneció a la fábrica y que se conservó hasta mediados del siglo xx.¹⁷

La fachada principal, que se aprecia en la foto 4, mostraba las cuatro puertas de medio punto que daban acceso al inmueble, precedidas por cuatro zaguanes también de medio punto, de los cuales dos pertenecían a la fábrica de San Antonio Abad y dos a la fábrica "El Borrego".

Al frente, la planta baja estaba ocupada por los despachos y las bodegas de ambas fábricas; lucía ventanas altas y en la banqueta, quince guardacantones de piedra.¹⁸ En los altos de la fachada aparecían balcones con puertas y ventanas pertenecientes a siete piezas,¹⁹ de las cuales cuatro correspondían a la fábrica de cigarros y tres a las bodegas y el despacho de la fábrica de hilados y tejidos.

El acceso principal se encontraba en un zaguán de medio punto ubicado a un costado de la fachada. Este zaguán conducía al interior de la fábrica de mantas, después de cruzar por un callejón que daba acceso a una extensa y sombría avenida de viejos fresnos, que corría paralela a los edificios de la fábrica.²⁰

¹⁶ *Ibidem*, f. 253. En la actualidad, la finca estaría flanqueada por San Antonio Abad al poniente; al sur, el callejón del mismo nombre; al norte, la calle de Chimalpopoca y, al oriente, la calle de Clavijero. Dos calles seccionan lo que fue la finca donde se estableció la fábrica: cerrada de Fray Servando Teresa de Mier y Xocongo. Véase plano 1.

¹⁷ Archivo de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del INAH, expediente del templo de San Antonio Abad, Delegación Cuauhtémoc.

¹⁸ ANM, Agustín Roldán, vol. 4260, f. 253.

¹⁹ *Ibidem*, f. 255.

²⁰ Domenech J. Figueroa, *op. cit.*, p. 187.



Foto 4: Fachada de la fábrica de San Antonio Abad en 1899. FUENTE: Domenech J. Figueroa, *Guía descriptiva de la República mexicana*, t. I, México, Araluce, 1899, p. 188.

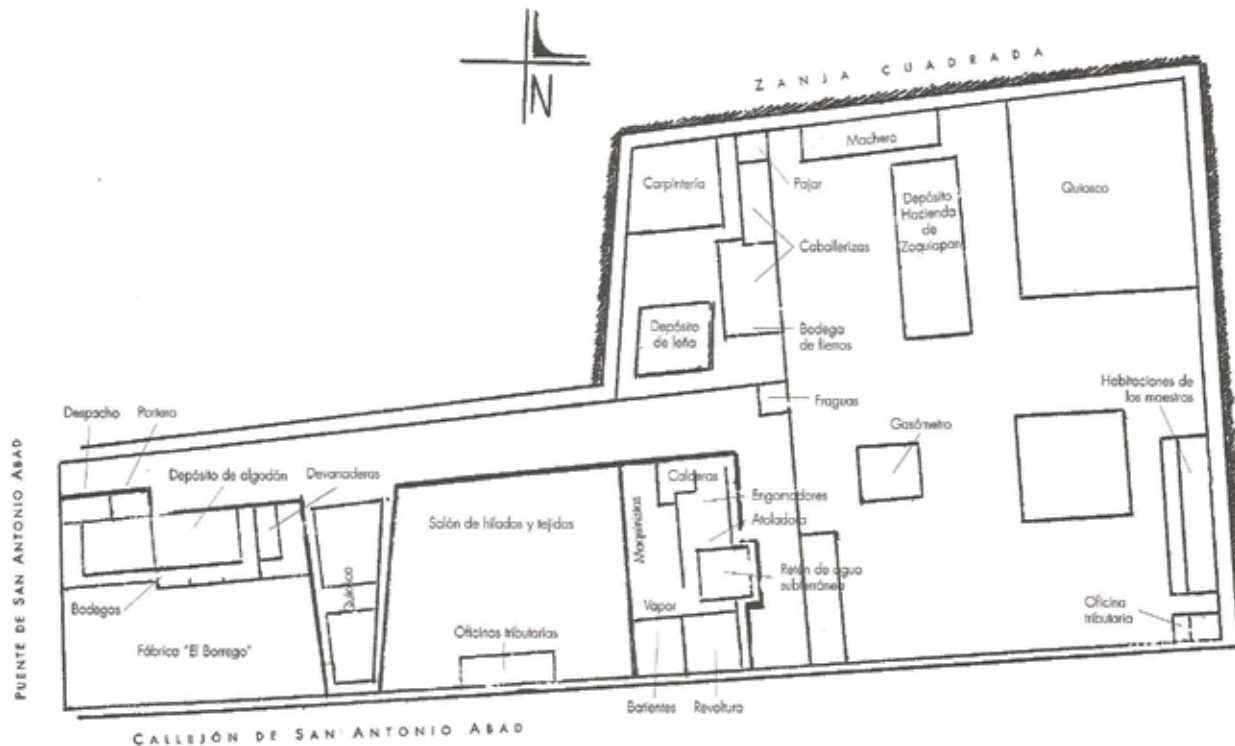
Hacia el sur, en el límite con el callejón de San Antonio Abad, el edificio tenía ventanas tanto en los altos como en los bajos, que aseguraban suficiente iluminación al interior de los obradores para las labores que en ellos se realizaban; no obstante, el uso de luz natural limitaba las faenas al horario matutino. Todas las ventanas tenían puertas de madera y rejas de hierro.²¹ Hacia el oriente de la finca se encontraba una barda de adobe y mampostería, materiales característicos de las construcciones rurales, que la separaba de los corrales, propiedad de Valentín Elcoro, y que limitaban también el norte de la finca.²²

Descripción de los interiores

En 1857, los primeros obradores se instalaron en algunas habitaciones que anteriormente ocupaba el padre comendador y donde se encontraban la enfermería para mujeres, algunas celdas y una azotea. Para 1885, como se aprecia en el plano 2,

²¹ ANM, Agustín Roldán, vol. 4260, f. 253.

²² ANM, Crescencio Landgrave, vol. 2391, f. 493.



Plano 2: Plano de la fábrica de manta de algodón de San Antonio Abad en 1886. FUENTE: Plano elaborado a partir de ANM, Agustín Roldán, vol. 4271, f. 132.

la situación cambió, ya que se construyó una gran nave industrial para establecer la mayor parte de los salones de trabajo y sólo se aprovecharon algunas áreas del antiguo convento y la iglesia.

En particular, a partir del atrio de la iglesia y hacia el oriente de la finca, en lo que fueron los cuartos o aposentos del convento, se ubicaron los despachos de la fábrica de mantas y las habitaciones de los porteros. El costado sur de la iglesia, donde estaban la enfermería de los hombres, la antesacristía, un salón dormitorio, el refectorio y un cuarto de lugares comunes, se aprovechó para ubicar las bodegas, el depósito de algodón y las devanaderas. Posteriormente, en estas dos últimas áreas se dio cabida a las refacciones y bodega de tercios.

En lo que era el corral, ubicado después de un jardín adornado con un barandal de mampostería

con pilastras de cantera intercaladas,²³ se encontraban las instalaciones productivas construidas ex profeso —con materiales constructivos como el hierro— para la producción fabril.²⁴ Éstas eran el salón de hilados y tejidos, los salones de engomadores, la atoladora, los batientes y el departamento de revoltura. Complementaban estos departamentos el cuarto para mezclar algodón y el de batientes, un taller de reparaciones y otro de maquinistas, donde el trabajador se encargaba de reparar las piezas de las máquinas de la fábrica.

El resto del terreno de la finca lo ocupaban otras secciones como las fraguas,²⁵ el taller de car-

²³ ANM, Agustín Roldán, vol. 4260, f. 255.

²⁴ *Ibidem*, vol. 4267, f. 679.

²⁵ Fraguas: "Fogón en que se caldean los metales para forjarlos", t. IV, *Diccionario Enciclopédico Quillet*, México, Cumbre, 1979, p. 202.

pintería, el pajar, la caballeriza, la bodega de hierros, el depósito de leña, el machero²⁶ y el depósito de madera de la hacienda de Zoquiapan.²⁷

Debido a la ubicación de la fábrica —lejos de manantiales y ríos—, los propietarios adoptaron otros recursos para generar energía motriz y alumbrar las instalaciones de trabajo. El establecimiento disponía de un gasómetro,²⁸ donde el gas generado a partir de brea se utilizó posiblemente para la iluminación del área donde se encontraban las habitaciones de los maestros. Éste fue suprimido debido a la remodelación de la fábrica efectuada en la década de 1890.

Inmediato al salón de hilados y tejidos se instaló el departamento de calderas y el departamento de máquinas de vapor. Éstos desempeñaban dos funciones: proveer de luz a la fábrica mediante dos máquinas de vapor de 90 caballos de fuerza cada una y dinamos de 45 lámparas de arco voltaico, 60 lámparas de luz incandescente y mil 200 bujías,²⁹ y proporcionar movimiento a la maquinaria del salón de hilados y tejidos por medio de dos calderas de vapor del sistema Galloway, de

84 caballos nominales cada una, alimentadas por una bomba de vapor de 20 caballos de fuerza.

Además de estos espacios, la fábrica contaba con áreas arboladas, jardines y quioscos. Un elemento constructivo que se encontraba en las fábricas de la época porfiriana, a la usanza de las haciendas, fueron las viviendas para los trabajadores. Cercana a las viviendas encontramos otro elemento no sólo arquitectónico, sino también de control en el interior de las fábricas: la oficina tributaria. San Antonio Abad contaba con dos, una se ubicaba en el salón de hilados y la otra, próxima a las viviendas de los empleados.

Para 1890 se realizaron modificaciones importantes en la fábrica, como se ve en el plano núm. 3. Se instalaron las refacciones y la bodega de tercios en el sitio donde anteriormente estaban las devanaderas y se levantó otro inmueble que albergó la nueva entrada al edificio, así como los departamentos de blanqueo e impresión, los almacenes de mantas para blanquear y de estampados, los departamentos de las máquinas de engomar, el de tórculos³⁰ dobladores y máquinas de arrollar, el de los vaporizadores y el taller de grabado.

De igual forma se construyeron los depósitos de cilindros grabados, productos químicos y carbón. San Antonio Abad contaba, además, con una vía de circulación que comunicaba a la fábrica con el circuito de La Viga. Esta línea particular llegaba hasta el interior de la fábrica y era la ruta de acceso para diferentes materias primas y combustibles provenientes de negociaciones, haciendas y unidades productivas de la región oriente del valle de México, que formaban parte del consorcio comercial de los Noriega.

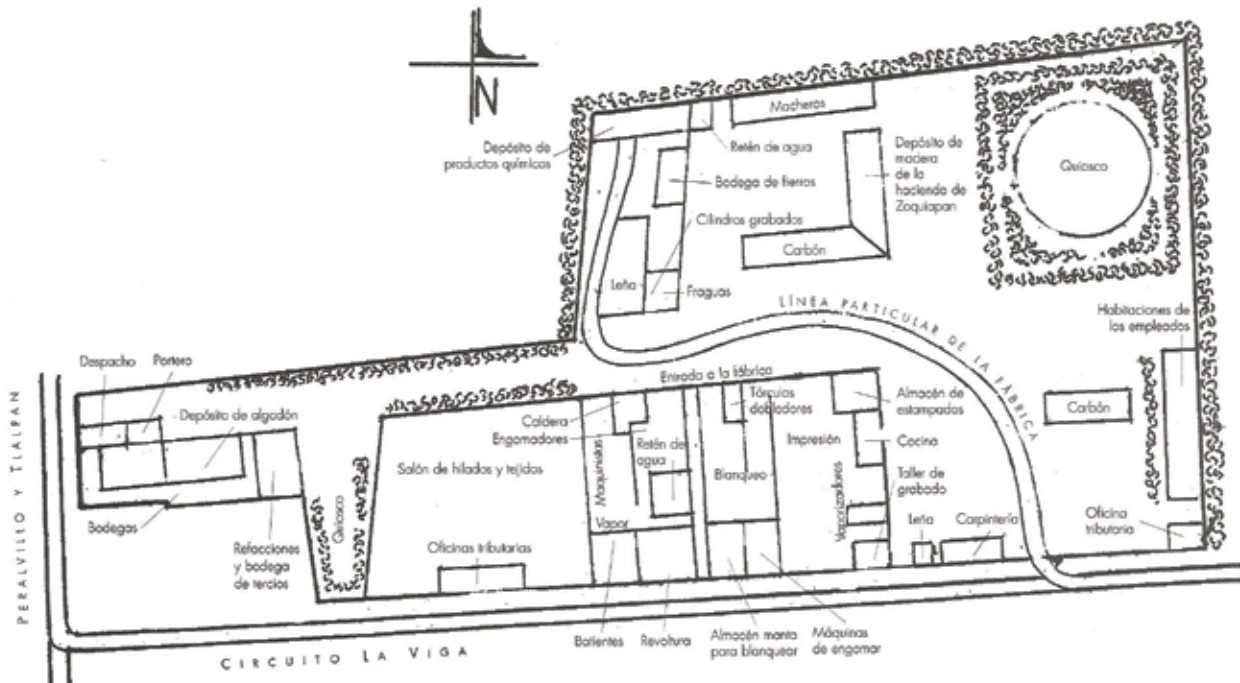
²⁶ Machero: Lugar destinado para los mulares. *Ibidem*, t. 5, p. 560.

²⁷ Zoquiapan, además de ubicarse en una rica región cerealera, producía leña y madera junto con la hacienda de Río Frío. Con la construcción del ferrocarril de Río Frío, Iñigo Noriega formó un importante complejo agrícola al enlazar las haciendas de Zoquiapan, Xico, La Compañía, Venta Nueva y San Juan con la capital, para tener acceso económico a ella.

²⁸ El gasómetro tiene dos partes esenciales: la cisterna y la campana; en la primera se pone agua y la campana se construye con fuertes planchas de hierro bien claveteadas y se embetuna con una espesa capa de brea; la campana está perfectamente equilibrada para evitar toda probabilidad de escape. Arrojada la brea en las retortas cerradas y a una alta temperatura, se descompone en gran parte y se produce el gas que se escapa por los tubos; conducido a un receptáculo de agua, se le hace abandonar la mayor parte de los aceites que contiene sin descomponer y por otro tubo llega al gasómetro; pasando por el contador va después a los tubos de distribución. Manuel Rivera Cambas, *México pintoresco, artístico y monumental*, t. II, 1981, ff. 156-157.

²⁹ ANM, Agustín Roldán, vol. 4267, f. 679.

³⁰ Tórculos: "Prensa en especial la que se usa para estampar grabados en cobre, acero, etc.", *Diccionario...*, *op. cit.*, p. 286.



Plano 3. Plano de la fábrica de manta de algodón de San Antonio Abad en 1890. FUENTE: Elaborado a partir de ANM, José Villela, vol. 4994, ff. 61-62.

El proceso productivo en San Antonio Abad a finales del siglo XIX

De acuerdo con los espacios que muestran los planos y la distribución del conjunto, podemos tener una idea del sistema productivo que existía en esta fábrica a finales del siglo XIX. Para esta parte del presente ensayo se elaboró un diagrama de flujo de dicho proceso, con base en los dos planos de la fábrica, en el tipo de maquinaria empleada y en la lectura del proceso de elaboración de textiles que se realizaba en algunas fábricas poblanas de finales del siglo XIX.

La primera actividad correspondía al hilado (cotéjese con el diagrama de flujo). Comenzaba con la transportación de pacas de algodón desde su depósito, ubicado en la nave principal de la antigua iglesia, hasta el departamento de revolutura, donde se llevaba a cabo la mezcla para obtener la fibra de este material. Posteriormente pasaba a un departamento que contaba con una máquina

abridora *Willow* y dos batientes (de ahí el nombre de "departamento de batientes"), uno simple, de un volante —semejante al de la ilustración 1— y otro doblador, de dos volantes, que abrían el algodón, lo mezclaban nuevamente y lo limpiaban de impurezas.

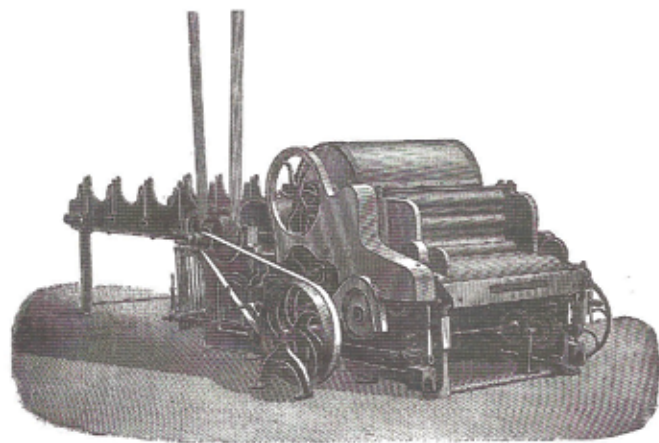


Ilustración 1: Batiente sencillo, 1887. FUENTE: V.F. Reuleaux, *Tratado general de mecánica*, t. II, Barcelona, F. Nacente, 1886, lám. núm. 481.

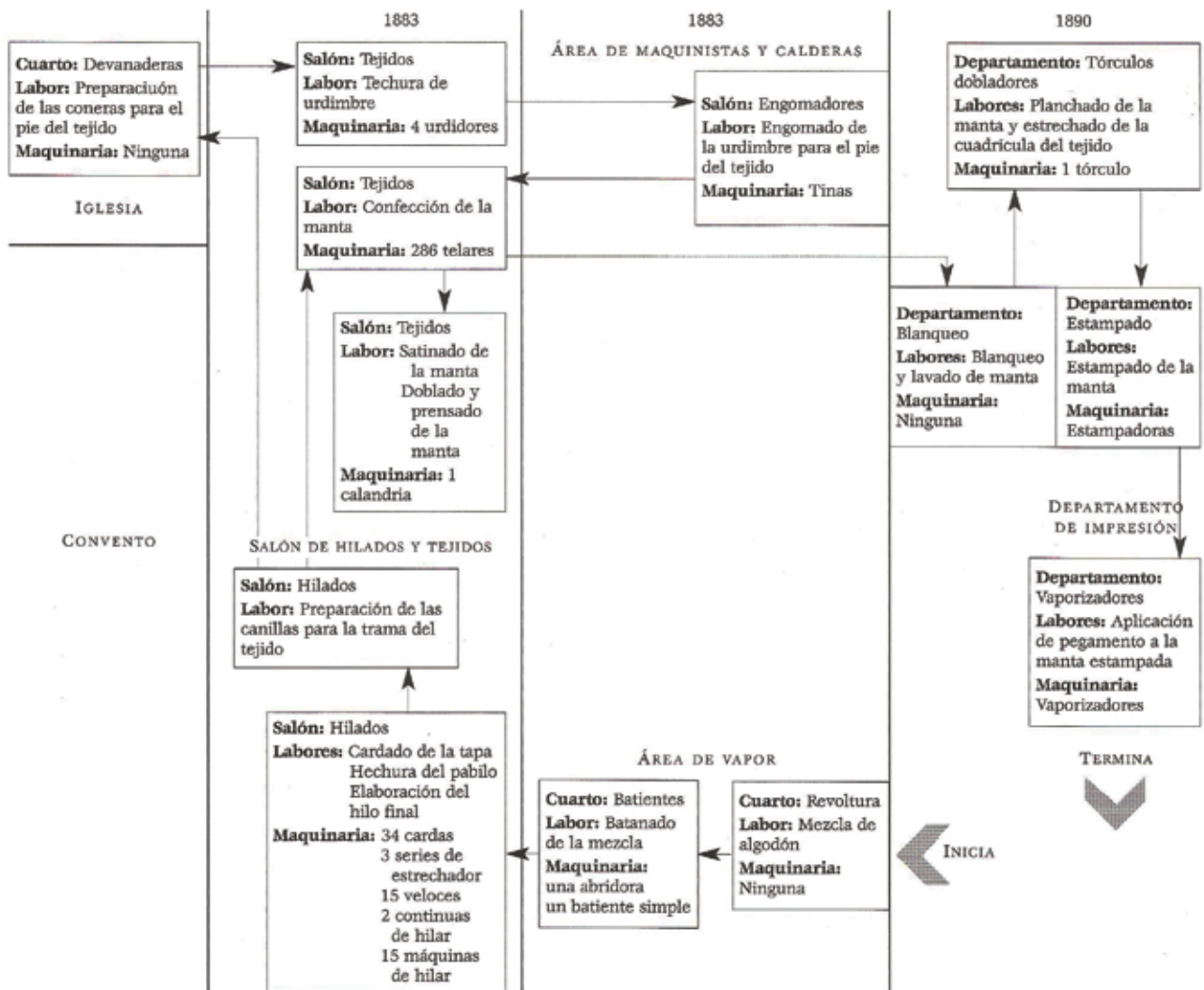


Diagrama de flujo del proceso productivo en San Antonio Abad, 1883-1890. FUENTE: Diagrama elaborado por el autor.

El producto que se obtenía pasaba al salón de hilados y tejidos, donde lo recibían los cardadores con sus máquinas *Platt Brothers*. La fibra obtenida se llevaba a los tres tipos de veloces con los que contaba la fábrica: cuatro gruesos, cuatro intermedios y siete finos. Este proceso preparaba la mecha o pabilo que posteriormente se trabajaba en el trocil o continua de hilar. El pabilo, obtenido de los veloces, se colocaba en las dos continuas dobles marca *Howard* para obtener el hilo

final. Parte del proceso de manufactura del hilo lo realizaban los operarios con quince máquinas de hilar marca *Platt*.³¹

El proceso de tejido se iniciaba en el departamento de devanado, a espaldas de la antigua iglesia, donde se encontraba la sacristía y la antesa-cristía. Las bobinas obtenidas en los trociles eran

³¹ ANM, Agustín Roldán, vol. 4267, f. 679.

maniobrados por los devanadores para formar una unidad y llevadas al salón de hilados y tejidos, donde se colocaban en los canilleros *Howard*, que se encargaban de limpiar el hilo de partes gruesas y darle uniformidad a los empalmes mal hechos. Éstos producían bobinas pequeñas que se usaban en la lanzadera, en donde se formaba la trama en el tejido. Para la siguiente labor, la fábrica contaba con cuatro urdidores *Howard*, que reunían en un haz, en forma paralela, todos los hilos que formaban el pie del tejido.

Los carretes obtenidos se enviaban al departamento de engomadores. Aquí se introducían las urdimbres en las tinas a fin de darle cuerpo a los tejidos, suavizando unas con otras las fibras pequeñas que cubrían el hilo. Cabe destacar que adjunto al departamento de los engomadores se encontraba un espacio denominado "atoladora".

Para comprender la función de esta sección hay que remontarse a la época prehispánica. En ese tiempo, la técnica del tejido sugería que antes de colocar la urdimbre en el telar se sumergiera en un líquido espeso, hecho con un atole de maíz molido, para almidonar y dar mayor resistencia a los hilos de la urdimbre, facilitando así su manipulación y evitando que se rompiera durante la operación del tejido.³²

Nos encontramos, entonces, con una fábrica que combinaba artefactos mecánicos con técnicas artesanales de origen prehispánico y que destinaba un espacio para tal actividad, que se identificaba sin dificultad alguna. Se puede pensar que con las modificaciones arquitectónicas efectuadas en la fábrica la atoladora pudo desaparecer; pero, por el contrario, en 1890 aún hay una sección con esta denominación. La función de la atoladora, se supone, era prácticamente la misma que desarro-

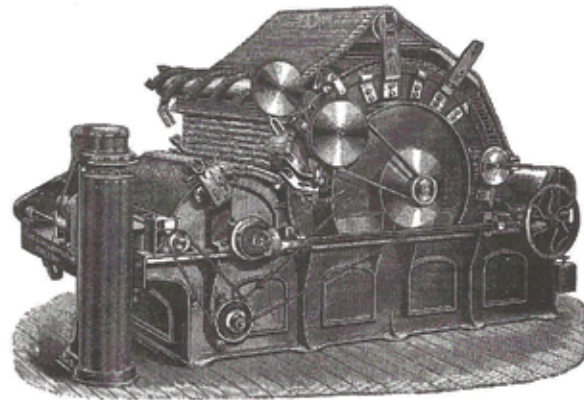


Ilustración 2: Carda de chapones, 1887. FUENTE: V.F. Reuleaux, *Tratado general de mecánica*, t. II, Barcelona, F. Nacente, 1886, lám. núm. 483.

llaba la engomadora: daba cuerpo y firmeza a los hilos para el tejido. Cabe mencionar que "La Colmena"³³ fue otra fábrica que contó con un espacio con la misma denominación.

Los carretes obtenidos se transportaban nuevamente al salón de hilados y tejidos. Esta vez los esperaban los tejedores y sus 286 telares mecánicos (ilustración 3) marca *Gregson and Monk*, encargados de culminar el proceso, al producir las mantas que posteriormente se almacenaban en ocho bodegas ubicadas a un costado de la iglesia y del patio que la precedía. En éstas estaba antes la enfermería de los hombres, el dormitorio y el refectorio de los frailes.

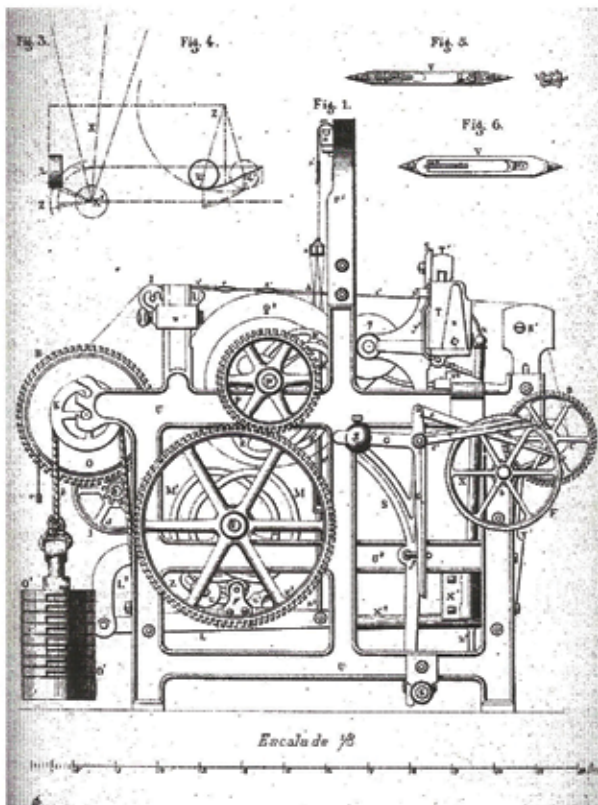
A mediados del siglo XIX el estampado cobró nuevos bríos³⁴ y fue una actividad en la que San Antonio Abad llegó a destacar.³⁵ Hay que aclarar, sin embargo, que en los planos de la década de 1880 no se aprecian los departamentos destina-

³³ "La Colmena", fábrica de tejidos de algodón, se ubicaba en la hacienda de San Ildefonso o Molino Viejo, municipio de Monte Bajo, distrito de Tlalnepantla, en el Estado de México.

³⁴ Alberto Soberanis, *La industria textil en México, 1840-1900*, México, Celanese Mexicana, 1988, p. 67.

³⁵ Dawn Karemitsis, *La industria textil mexicana en el siglo XIX*, México, FCE, 1973, p. 114.

³² Alba Guadalupe Mastache de Escobar, *Técnicas prehispánicas del tejido*, México, INAH, 1971, p. 34.



84 | Ilustración 3: Telar mecánico para lienzo, 1887. FUENTE: Reuleaux, *ibid.*, lám. núm. 57.

dos a este sector; no es sino hasta 1890 que se registran los departamentos de estampado e impresión en la fábrica, como parte de los cambios en los espacios de producción de ese año, por lo que probablemente esta función se realizó a mano en años anteriores.³⁶ Para este sector se edificaron tanto construcciones para la producción como departamentos que albergaron trabajos complementarios. Un sistema que aventajó al proceso de estampado a mano incluía cilindros que operaban de manera muy parecida a las actuales rotativas de imprenta. El proceso era el siguiente:

³⁶ El estampado a mano se realizaba de la siguiente manera: se extendía el lienzo sobre largas mesas y se le colocaba encima una plancha grabada y previamente impregnada de colorante. Alberto Soberanis, *op. cit.*, p. 78.

La presión ejercida por dos rodillos en movimiento arrastraba la tela, mientras uno de aquellos, grabado e impregnado de colorante, imprimía el dibujo. Para conseguir que el cilindro grabado se impregnara de tinta se le ponía en contacto con un tercer rodillo forrado de tela que se encontraba medio sumergido en un recipiente en que se vertía el colorante.³⁷

Tanto este proceso como el que se desarrollaba a mano perduraron a lo largo del siglo XIX. Al reconocer los departamentos para el proceso de estampado en San Antonio Abad, se confirma la utilización del sistema con base en cilindros de cobre con dibujos grabados.

Este proceso debió comenzar inmediatamente al entrar al segundo edificio de producción y, efectivamente, el departamento de blanqueo aparecía después de cruzar la entrada, y al fondo se ubicaba el almacén de mantas para blanqueo. Las mantas se tomaban de este almacén y se transportaban al departamento inmediato, donde se preparaban para el proceso de estampado. En este departamento probablemente los operarios llevaron a cabo las labores de limpieza de la tela, la eliminación de sustancias como el engomado aplicado al tejido, el blanqueo y lavado para eliminar el exceso de sustancias y el secado.

Junto al almacén de mantas había un departamento de máquinas de engomar donde se aplicaba una nueva capa de esta sustancia que facilitaba el proceso de impresión. Este último departamento se conectaba a los tórculos dobladores y máquinas de arrollar, donde se realizaban dos labores: el estampado de grabados en cilindros de cobre o acero, que posteriormente imprimirían sobre las telas, y la formación de los rollos de tela.

Los rollos de tela se transportaban al departamento contiguo de impresión. Allí se instalaron

³⁷ *Ibidem*, p. 78.

las máquinas de estampado movidas por un motor especial de cien caballos de fuerza.³⁸ El departamento de impresión contaba, a su vez, con una cocina para procesar los productos químicos que se utilizaban en el proceso de estampado. El siguiente paso se desarrollaba en la sección de vaporizadores; la actividad consistía en fijar la fibra de la tela por medio de la acción del vapor de agua, y después los operarios lavaban las mantas para eliminar los posibles residuos de las sustancias utilizadas.

Debido a que los cilindros de cobre sufrían daños con cada impresión, el área contaba con un taller de grabado donde se reparaban estas piezas. La reparación de cilindros no era lo único que se realizaba en la fábrica, también se elaboraban estas piezas. Frente a la entrada de la sección productiva se encontraban las fraguas, donde se preparaba el metal que se convertiría en cilindro y que se almacenaba en el depósito de cilindros anexo. Adosada a la barda que delimitaba la fábrica en la parte norte, una construcción de dimensiones importantes daba cabida al depósito de productos químicos, imprescindibles para los procesos productivos.

Finalmente, el producto terminado se transportaba al departamento de refacciones y bodega de tercios, que se ubicaba a espaldas de la antigua iglesia y donde antes estaba el departamento de devanado. En este espacio se realizaban dos actividades: la venta al público,³⁹ ya que la fábrica contaba con su despacho al frente del edificio, y la transportación del producto por medio de bestias de carga.⁴⁰

³⁸ Domenech J. Figueroa, *op. cit.*, p. 188.

³⁹ La refacción, en cualquier venta, se da al comprador sobre medida exacta por vía de añadidura. *Diccionario, op. cit.*, p. 460.

⁴⁰ El tercio es cada una de las dos mitades de la carga de una mula cuando va en fardos.

Conclusiones

Según lo analizado en el presente ensayo, podemos concluir que, si bien es cierto que se dio la reutilización de los conventos religiosos inmediatamente después de la guerra de independencia, este proceso tiene algunos matices. En primera instancia, los conventos abrigaron el proceso productivo, sobre todo cuando se realizaba de manera artesanal. La adquisición de maquinaria textil con tracción a vapor exclaustró, por así decirlo, el proceso productivo a los espacios abiertos, anexos o limítrofes a los conventos, lo que requirió de nuevas construcciones apropiadas, en términos de espacio y materiales constructivos, para albergar el proceso productivo y a los operarios.

De igual importancia, las transformaciones que sufrió la fábrica textil a partir de la readecuación del espacio ocupado, la mecanización de los procesos productivos y la construcción de nuevos espacios ocurrió de manera gradual y no drástica. Aun cuando se invirtieron cantidades importantes de capital para el mejoramiento de los establecimientos fabriles, observamos la coexistencia de lo tradicional con lo innovador.

Finalmente, el análisis de la fábrica de San Antonio Abad y su proceso productivo es el resultado de una ardua búsqueda de fuentes dispersas que dejan entrever su existencia, de aproximadamente cien años, así como su desaparición física e histórica entre las décadas de 1950 y 1970. Este ensayo busca abrir una línea de investigación hacia el análisis de las fuentes históricas que aporten elementos para el estudio de los procesos productivos en las primeras fábricas de México del siglo XIX, así como de la lógica empleada por los fabricantes y empresarios de la época para acondicionar o construir una empresa fabril.