



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
PROGRAMA DE MAestrÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA  
RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso***

Tesis que para optar por el grado  
de Maestra en Arquitectura

Presenta:  
Arq. Margarita Solís Zapata

Directora de Tesis:  
Dra. Mónica Cejudo Collera  
Facultad de Arquitectura, UNAM

Sinodales:  
Arq. Flavio Salamanca Güemes  
Facultad de Arquitectura, UNAM  
Mtro. Carlos Agustín Salomón Madrigal  
Facultad de Arquitectura, UNAM  
Dr. Carlos Darío Cejudo Crespo  
Facultad de Arquitectura, UNAM  
Mtra. Gabriela Vázquez García  
Facultad de Arquitectura, UNAM

Ciudad Universitaria, Cd. Mx.

Noviembre 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO



**LAS FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS EN VERACRUZ:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRA EN ARQUITECTURA

PRESENTA:  
*Arq. Margarita Solís Zapata*

TUTORA:  
*Dra. Mónica Cejudo Collera*

SINODALES:  
*Arq. Flavio Salamanca Güemes*  
*Mtro. Carlos Agustín Salomón Madrigal*  
*Dr. Carlos Darío Cejudo Crespo*  
*Mtra. Gabriela Vázquez García*

Noviembre 2018



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1:EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO INDUSTRIAL TEXTIL</b>	<b>17</b>
1.1 La importancia de la conservación	18
1.1.1 Organismos Internacionales y nacionales para la protección legal del patrimonio industrial	19
1.1.2 Legislación y protección del patrimonio industrial mexicano	21
1.2 La industria textil en México	23
1.3 Evolución tecnológica de industria textil mexicana y sus ciclos de auge y crisis	26
1.3.1 Antecedente e inicios de la industria textil en México en el siglo XIX	27
1.3.2 Auge y crisis del ramo textil en el siglo XX	30
1.3.3 Las nuevas formas de hacer de la industria textil en la etapa de globalización	31
1.3.4 Circunstancia actual y futura	32
<b>CAPÍTULO 2: LAS FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS EN LA REGIÓN CENTRAL DE VERACRUZ</b>	<b>35</b>
2.1 Los factores de localización de las primeras fábricas textiles en México	36
2.2 La industria textil en la región de Veracruz.	38
2.3 La región Xalapa	38
2.3.1 Las fábricas textiles de la región	41
2.4 Congregación de las puentes	45
2.4.1 La fábrica de hilados y tejidos La Purísima y su efecto en el entorno	48
2.4.1 Medios de transporte: Los ferrocarriles y “El piojito”	49
2.4.2 El agua y la planta hidroeléctrica de Texolo	51
2.4.3 Estilo de vida, innovaciones y transformaciones	54
2.5 La Purísima y Lucas Martín: Contrastes y coincidencias	57
<b>CAPÍTULO 3:ARQUITECTURA Y FUNCIONAMIENTO EN LAS FÁBRICAS TEXTILES;EL CASO DE LA PURÍSIMA</b>	<b>61</b>
3.1 Antecedentes constructivos de la Industria Textil	62
3.2 Influencia Extranjera: Construcción, espacialidad y maquinaria	62
3.3 Las fábricas textiles xalapeñas: Particularidades edificatorias	63
3.4 El proceso productivo y los espacios para el hilado y tejido del algodón en la fábrica La Purísima	67
<b>CAPÍTULO 4:LOS VESTIGIOS DE LA PURÍSIMA /UNA PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y NUEVO USO</b>	<b>72</b>
4.1 La Purísima como documento	73

4.1.1 Composición arquitectónica de “La Purísima”	74
4.1.2 Estado actual del edificio	79
4.2 Proyecto de restauración y reutilización de La Purísima	82
4.2.1 Propuestas de un nuevo uso para el conjunto de La Purísima	84
4.2.2 Mercados gastronómicos	86
4.2.3 Propuesta para proyecto de Restauración	88
4.2.4 Propuesta para proyecto de adaptación al nuevo uso	91
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>99</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>102</b>
<b>APÉNDICE</b>	<b>107</b>
<b>A. Planos de levantamiento arquitectónico estado actual de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima</b>	<b>108</b>
A-01 Planta de conjunto	109
A-02 Planta arquitectónica del estado actual	110
A-03 Fachada y sección del estado actual	111
A-04 Proceso industrial del algodón de la fábrica La Purísima	112
<b>B. Planos de levantamiento de de fabricas y deterioros de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima</b>	<b>113</b>
F-01 Fabricas en planta	114
F-02 Fabricas en fachada y sección	115
D-01 Deterioros en planta	116
D-02 Deterioros en fachada y sección	117
<b>C. Planos del proyecto de restauración de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima</b>	<b>118</b>
R-01 Liberaciones en planta	119
R-02 Liberaciones en fachada y sección	120
R-03 Consolidaciones y reintegraciones en planta	121
R-04 Consolidaciones y reintegración en fachada y sección	122
<b>D. Planos del proyecto de adaptación a mercado gastronómico</b>	<b>123</b>
N-01 Planta arquitectónica	124
N-02 Fachada y sección	125

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Algunas de las primeras fábricas de hilados y tejidos en México fundadas antes de 1850	<b>25</b>
<b>Tabla 2</b> Elementos para el estudio de la trayectoria tecnológica de la industria textil mexicana	<b>28</b>
<b>Tabla 3</b> Algunas características tecnológicas, productivas y laborales de las fábricas textiles de la región centro del Estado de Veracruz en el año de 1900	<b>38</b>
<b>Tabla 4</b> Características generales de las fábricas de hilados y tejidos Lucas Martín y La Purísima	<b>58</b>
<b>Tabla 5</b> Características arquitectónicas de las fábricas de hilados y tejidos Lucas Martín y La Purísima	<b>65</b>
<b>Tabla 6</b> Máquinaria existente en la fábrica de hilados y tejidos La Purísima en 1977	<b>70</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ubicación de las principales factorías textiles en los municipios de Coatepec, Orizaba y Xalapa en la región central del Estado de Veracruz, a fines del siglo XIX	<b>39</b>
<b>Figura 2</b> Fábricas textiles y tenerías, representativas de las primeras actividades industriales en Xalapa entre los años 1836-1857. (Obtenida de León Fuentes, 2005)	<b>42</b>
<b>Figura 3</b> Interior de la fábrica de hilados y tejidos de Lucas Martín en el Siglo XIX	<b>43</b>
<b>Figura 4</b> Vista del exterior e interior de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín S.XIX (Colección privada de Fam. Piñero)	<b>44</b>
<b>Figura 5</b> Vista del exterior de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 2018 (Fotografía de la autora)	<b>44</b>
<b>Figura 6</b> Vista del exterior de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 2018 (Fotografía de la autora)	<b>44</b>
<b>Figura 7</b> Mapa de ubicación del poblado de. 1.- San Marcos de León 2.- Congregación de Las Puentes 3.- Ciudad de Coatepec	<b>45</b>
<b>Figura 8</b> Mapa ilustrativo de la Ruta de Hernán Cortes (Pérez Hernández,2014)	<b>47</b>
<b>Figura 9</b> Folleto informativo de Las Puentes del año 1936 donde aparece un fotografía de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima en la portada	<b>48</b>
<b>Figura 10</b> Mapa de localización de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima. 1.- Conjunto de edificios de La Purísima 2. Viviendas de los obreros de la fábrica (habitadas en la actualidad por algunos descendientes de los obreros) 3. Río Huehueyapan	<b>49</b>
<b>Figura 11</b> El ferrocarril “El Piojito” Entrando a Coatepec por el puente Bejucos (García Morales, 1984)	<b>50</b>
<b>Figura 12</b> Vías de ferrocarril Xalapa-Coatepec (García Morales, 1984)	<b>50</b>
<b>Figura 13</b> Estación de ferrocarril en Teocelo (García Morales, 1984)	<b>50</b>
<b>Figura 14</b> Panorámica de la hidroeléctrica de Texolo en Xico, años veinte (Archivo General del Estado de Veracruz)	<b>52</b>
<b>Figura 15</b> Interior de la Xalapa Electric Light and Power Company en Xico, Veracruz, 1900 (Archivo General del Estado de Veracruz)	<b>53</b>
<b>Figura 16</b> Equipo de base-ball integrado por los obreros de La Purísima (Tríptico informativo sobre Las Puentes, 1936)	<b>55</b>
<b>Figura 17</b> Banda de guerra de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima, 1978, desfilando en las calles de Xalapa	<b>55</b>
<b>Figura 18</b> Vista del río Huehueyapan desde la azotea de la fábrica La Purísima (Fotografía propia)	<b>59</b>



<b>Figura 19</b> Acueducto de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 1939 (Archivo privado de la familia Piñero)	<b>59</b>
<b>Figura 20</b> Acueducto de la antigua fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 2018 (Fotografía propia)	<b>59</b>
<b>Figura 22</b> Subestación eléctrica dentro de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima. (Fotografía propia)	<b>60</b>
<b>Figura 23</b> Edificio donde desemboca el acueducto de la hacienda Lucas Martín y donde se encontraba la turbina hidráulica	<b>60</b>
<b>Figura 24</b> Interior del edificio donde solía estar la turbina hidráulica que generaba la energía en la antigua fábrica de hilados y tejidos de Lucas Martín	<b>60</b>
<b>Figura 25</b> Ejemplo de un salón de batientes dentro de una fábrica de hilados y tejidos, foto del Museo Nacional de Historia Americana	<b>68</b>
<b>Figura 26</b> Ejemplo de una máquina de cardado, 1920 ( Museo Nacional de Historia Americana)	<b>68</b>
<b>Figura 27</b> Estiradores en la fábrica “White Oak”, Greensboro, CN, 1907 (Museo Nacional de Historia Americana)	<b>68</b>
<b>Figura 28</b> Veloces de la fábrica Pacific Mills, Lawerns, Mass 1922, (Museo Nacional de Historia Americana)	<b>68</b>
<b>Figura 29</b> Ejemplo de trociles, 1920, (Museo Americano de Historia Textil)	<b>69</b>
<b>Figura 30</b> Ejemplo de Coneras 1969, (Museo Americano de Historia Textil)	<b>69</b>
<b>Figura 31</b> Ejemplo de urdidor, (Museo Americano de Historia Textil)	<b>69</b>
<b>Figura 32</b> Ejemplo de engomador, (Museo Americano de Historia Textil)	<b>69</b>
<b>Figura 33</b> Fotografía de un telar que se utilizó en la fábrica de hilados y tejidos La Purísima (Colección privada de trabajador de la fábrica La Purísima)	<b>70</b>
<b>Figura 34</b> Ubicación de la maquinaria existente en La Purísima en el año de 1977 (Archivo privado de la fábrica)	<b>71</b>
<b>Figura 35</b> Muro de mampostería compuesta que constituye la fábrica La Purísima	<b>75</b>
<b>Figura 36</b> Imagen de uno de los muros de ladrillo de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima	<b>75</b>
<b>Figura 37</b> Imagen de ventana y herrería de la casa del administrador en la fábrica La Purísima	<b>75</b>
<b>Figura 38</b> Imagen del uso del ladrillo en la fábrica de hilados y tejidos La Purísima	<b>75</b>
<b>Figura 39</b> Ventana de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima	<b>76</b>
<b>Figura 40</b> Sistema de cubiertas a base de lámina de asbesto con soporte de hierro	<b>76</b>
<b>Figura 41</b> Imagen de uno de los sistemas de cubierta dentro de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima	<b>76</b>
<b>Figura 42</b> Imagen de sistema de cubierta a base de losas planas	<b>76</b>
<b>Figura 43</b> Larguillo fotográfico del estado actual de la fachada de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima	<b>76</b>
<b>Figura 44</b> Corte por fachada del área de hilados de la fábrica de hilados y tejidos	<b>77</b>
<b>Figura 45</b> Plano de la planta arquitectónica de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima donde se indican los materiales que constituyen los vestigios de la fábrica (elaboración propia)	<b>78</b>
<b>Figura 46</b> Plano de la planta arquitectónica de la fábrica La Purísima donde se indican los principales deterioros encontrados en la sección de hilados de la factoría (elaboración propia)	<b>80</b>

<b>Figura 47</b> Muro de fachada con presencia de publicidad y grafiti, deterioro en herreía por presencia de oxido en puerta y ventanas además del faltante de vidrios en ventanas, presencia de humedades y flora intrusiva	<b>81</b>
<b>Figura 48</b> Muro de sección de hilados con presencia de humedades, raices y flora.	<b>81</b>
<b>Figura 49</b> Muro de la sección de hilados con presencia de mancha de grasa.	<b>81</b>
<b>Figura 50</b> Área con losa colapsada e invasión de flora	<b>81</b>
<b>Figura 51</b> Flora intrusiva en canal de agua pluvial de la cubierta de lámina de asbesto en la sección de hilados	<b>81</b>
<b>Figura 52</b> Columna metálica con presencia de oxido y perdida de aplanado	<b>81</b>
<b>Figura 53</b> Patio interior anegado con presencia de flora y raices.	<b>81</b>
<b>Figura 54</b> Imágenes del Mercado de San Miguel en Madrid; San Agustín en Toledo; Mercado Roma y Mercado del Carmen en la Ciudad de México (Obtenidas de Internet)	<b>87</b>
<b>Figura 55</b> Planta arquitectónica donde se indican las acciones propuestas para conservar los elementos arquitectónicos de caracter industrial (elaboración propia)	<b>91</b>
<b>Figura 56</b> Imágenes de algunos elementos que otorgan a la fábrica La Purísima el caracter de inmueble industrial, los cuales se propone conservar (fotografías de la autora)	<b>92</b>
<b>Figura 57</b> Fachada principal de fábrica de hilados y tejidos La Purísima donde se indican las áreas propuestas a ser consolidadas o reintegradas	<b>92</b>
<b>Figura 58</b> Programa de necesidades elaborado para un funcionamiento eficiente del nuevo uso propuesto	<b>93</b>
<b>Figura 59</b> Planta arquitectónica con la distribución de espacios y posible mobiliario de la propuesta de adaptación de La Purísima a un Mercado gastronómico	<b>94</b>
<b>Figura 60</b> Análisis de circulaciones dentro del mercado gastronómico La Purísima	<b>96</b>
<b>Figura 61</b> Intervención del área de hilados de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima adaptado a un Mercado Gastronómico (Elaboración propia)	<b>97</b>
<b>Figura 62</b> Intervención de la fachada principal de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima (Elaboración propia)	<b>97</b>
<b>Figura 63</b> Adaptación de los espacios de la antigua fábrica en área de comedor de un Mercado Gastronómico. (Elaboración propia)	<b>98</b>

## INTRODUCCIÓN

El documento que se presenta a continuación es el resultado de la investigación documental y de campo, realizada con el fin de contribuir al conocimiento del patrimonio arquitectónico en México para su eventual salvaguarda y conservación, específicamente la indagación se dirigió al patrimonio arquitectónico industrial textil, en la región central del Estado de Veracruz, a través de un caso de estudio que corresponde a lo que fue la fábrica de hilados y tejidos La Purísima, misma que operó en el municipio de Coatepec, Ver., desde los años del último cuarto del siglo XIX hasta los años ochentas del siglo pasado. Es sabido que la entidad veracruzana fue en una época un sitio de gran influencia para el desarrollo del sector industrial textil debido, entre otros factores de orden social, económico y político, a sus condiciones geográficas y meteorológicas favorables para el asentamiento de estos conjuntos fabriles y para el cultivo y producción de la materia prima necesaria -el algodón-, requeridos en la manufactura de los productos textiles. Es precisamente la zona central del estado de Veracruz, especialmente en Orizaba y sus alrededores, la más destacada en lograr un primer desarrollo importante de este tipo de establecimientos industriales. Fábricas como la de Río Blanco, Santa Rosa y Cocolapan son algunas de las más reconocidas en la historia de esta industria en el país. No obstante, en la ciudad de Xalapa y su región de influencia, -algo un tanto menos reconocido en el acontecer de este sector en México-, también fueron fundadas y operaron varias fábricas textiles que influyeron de manera importante en el crecimiento y desarrollo de distintos sectores regionales, rurales y urbanos como los de Xalapa, capital de la entidad, Coatepec, Xico y Perote, por mencionar los más relevantes.

Es sabido que la arquitectura puede considerarse como un testigo silencioso en la historia de la humanidad; guarda en sus hechos edificatorios, acontecimientos, acciones y mo-

mentos trascendentes que perduran en el tiempo y sirven como recordatorio material de acontecimientos importantes.

La trascendencia de la restauración reside, en gran parte, en la necesidad de mantener presentes acontecimientos pasados relevantes de la humanidad y de la arquitectura; de esta última, los estilos, tendencias, métodos constructivos, etc., que a lo largo del tiempo han perdurado gracias a la conservación y transmisión de generación en generación. De hecho, muchas de las nuevas tecnologías implementadas en la construcción y el diseño están en ocasiones inspiradas o son el resultado de la evolución de las técnicas utilizadas años atrás.

Conservar la arquitectura que el hombre ha creado en el pasado sirve también para provocar, en las generaciones actuales y futuras, una conciencia de su historia, a la vez que establece un nexo tangible entre el pasado y el presente, restaura la memoria de la sociedad, crea una conciencia de conservación y vincula a las generaciones dentro de una comunidad; esto es, se podría considerar a la restauración como un bien social.

En México, la conservación del patrimonio arquitectónico es una labor que se ha ejercido desde muchos años atrás, sin embargo, hasta hace relativamente poco había sido una práctica dirigida principalmente a restaurar monumentos de tipo religioso, civil y habitacional, relegando ligeramente los inmuebles dedicados a las actividades industriales. Si bien es cierto se ha ganado gradualmente conciencia en la importancia de conservar este tipo de inmuebles, actualmente existen todavía numerosos ejemplos de este tipo de arquitectura que no han sido objeto de estudio y recibido el debido reconocimiento histórico, y en consecuencia, tampoco, una adecuada protección.

Uno de los fines de esta investigación fue contribuir a la reflexión y divulgación del conocimiento, de la importancia, de la protección y de la conservación de los vestigios físicos de este tipo de establecimientos, mismos que han estado dedicados a albergar procesos de fabricación de productos requeridos en el desarrollo del hombre y de la sociedad. El conjunto de aspectos que comprende este tipo de inmuebles está referido tanto a los procesos productivos, la maquinaria empleada y la vida fabril, así como a los espacios para realizar dichas actividades, el partido arquitectónico, los materiales y técnicas constructivas. Edificaciones como obrajes, haciendas, molinos y fábricas, entre muchas otras, son ejemplos del tipo de arquitectura industrial.

Como ya se dijo, este trabajo se enfocó a estudiar los inmuebles dedicados a la industria textil, esto es, las fábricas textiles. Más específicamente a aquellas instauradas en la región de Xalapa en el Estado de Veracruz y tomando como caso principal de estudio la fábrica de hilados y tejidos La Purísima, misma que si bien fue de las últimas fábricas de este tipo fundadas en la región y en México -en el último cuarto del siglo XIX-, fue a la

vez también una de las pocas, últimas en dejar de operar y producir ya bien entrado el siglo XX. Dicha factoría, operó durante más de cien años, y fue, de acuerdo con la revisión e investigación histórica realizada, un factor de gran importancia para el desarrollo del entorno físico y socioeconómico regionales.

Otro propósito del trabajo realizado fue el contribuir a ampliar el conocimiento histórico y arquitectónico existente relativo al patrimonio industrial textil dentro de esta región de Xalapa, la cual históricamente ha sido caracterizada, desde el punto de vista productivo, por ser principalmente una zona donde ha predominado, además de la agricultura, la industria cafetalera y azucarera. Un mayor conocimiento del patrimonio regional textil se presume, contribuirá a precisar con mayor objetividad la importancia histórica de la industria textil regional y a aumentar el sentido de conservación y protección hacia este tipo de edificaciones. Para lograr tal propósito se realizaron investigaciones documentales y de campo con la intención de conocer la relevancia económica, social y cultural, en la historia, de la antigua fábrica La Purísima en su contexto regional; los procesos de manufactura que llevaba a cabo y la arquitectura de los espacios donde se realizaba cada una de las etapas de producción; las posibles transformaciones edificatorias a las que se vio sujeta, así como un análisis arquitectónico, para reconocer, las características espaciales, los materiales y las técnicas constructivas, Todo ello con el fin de obtener una mejor comprensión del inmueble, y allegarse los elementos que permitan valorar su preeminencia y una posible futura conservación.

Aunado a lo anterior, una finalidad más fue el corroborar si esta fábrica, a diferencia de la generalidad de las fábricas que se ubicaron en la región, no necesitó de algún tipo de modalidad arquitectónica alterna como base de su surgimiento y funcionamiento, así como si ésta tuvo algún efecto en la integración territorial y desarrollo económico- social de la región de Xalapa y sus alrededores.

En base al conocimiento histórico generado y para lograr un mayor sentido de protección hacia el inmueble de La Purísima, se planteó un proyecto de restauración y reutilización de los edificios que constituyeron la factoría hacia un nuevo uso con el fin de incrementar, dentro del entorno donde se localiza, un sentimiento de pertenecía en la población, especialmente en las nuevas generación que habitan en la región.

La importancia de un proyecto de restauración reside en el proceso previo a la intervención del inmueble, lo cual implica conocer y analizar las distintas posturas teóricas elaboradas a través de los años, para formar un criterio y aplicarlo; asimismo, es vital realizar una investigación histórica documental tanto del inmueble a intervenir como del entorno social económico y aún político, donde está ubicado; lo que implicó su instalación y funcionamiento dentro de la comunidad donde está asentado, así como los aspectos constructivos, en términos de las técnicas utilizadas para su edificación, los materiales que

fueron empleados, la razón por la que fueron elegidos, el uso original que tuvo, la forma en que funcionó el inmueble en cuestión, las modificaciones que ha sufrido y lo que han implicado en la estructura original del edificio.

La restauración no se limita al aspecto arquitectónico, va más allá; iniciar un proceso de intervención a un inmueble con el fin de conservarlo, restaura la memoria histórica de la comunidad donde se encuentra pues recupera la relevancia del inmueble, dando a conocer a las nuevas generaciones la historia de su lugar de origen, genera una restauración social por así decirlo, pues una de las premisas dentro de la restauración es que el inmueble intervenido debería tener un uso, para así mantener la intervención realizada vigente, con la posibilidad de generar con ella un impulso en su entorno, ya sea económico, social o cultural.

Con el fin de determinar de una manera más concreta los propósitos para realizar esta investigación y justificar la posible aportación que brindará la misma, se plantearon en ella los siguientes objetivos:

#### Objetivo Principal

Analizar la relevancia histórica, cultural y arquitectónica de los vestigios de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima en el contexto de la región donde se ubica y contribuir a su eventual reconocimiento, de acuerdo a la legislación respectiva vigente, como un ejemplo del patrimonio arquitectónico industrial textil, y su posible salvaguarda a través del planteamiento de un proyecto de restauración y reutilización.

#### Objetivos Particulares

1. Revisar los aspectos teóricos y normativos relacionados con la restauración y salvaguarda del patrimonio arquitectónico industrial en México.
2. Realizar una investigación histórica y documental sobre la industria textil en México, en el estado de Veracruz y principalmente en la región de Xalapa, Ver., con el fin de analizar y entender la relevancia que las fábricas textiles tuvieron en el desarrollo económico, social, cultural y urbano, del país y la región.
3. Estudiar, mediante una investigación de campo, los vestigios espaciales que albergaron a la antigua fábrica La Purísima, mediante su descripción, análisis y levantamiento arquitectónico con el fin de: i) entender la composición del espacio arquitectónico, los materiales y técnicas utilizados para su construcción; ii) reconocer las características que hacen de este edificio un ejemplo particular de los primeros modelos de arquitectura industrial del país; iii) realizar un diagnóstico para establecer el daño y deterioro actual de los edificios que los constituyen, y iv) lograr la comprensión del funcionamiento del proceso de manufactura que tenía la

factoría en el tiempo en el que operó.

4. Establecer, considerando el resultado del análisis de los vestigios de La Purísima y las distintas alternativas para su reutilización, una propuesta de restauración y adaptación a un nuevo uso, que respete la originalidad del edificio y conserve algunos de sus elementos característicos de arquitectura industrial con el fin de contribuir reestablecerle, a este antiguo conjunto fabril, la importancia histórica y relevancia cultural regional que tuvo.

De acuerdo con lo anterior, la investigación fue dirigida a corroborar el siguiente conjunto de hipótesis:

El conjunto de edificios que constituyeron la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima ubicada en la localidad de Las Puentes, Ver., posee antecedentes históricos de importancia local y regional y elementos arquitectónicos relevantes que le proporcionan las características requeridas para ser considerados Patrimonio Cultural del Estado de Veracruz y de México.

Hipótesis secundarias:

- a) La industria textil mexicana es de gran importancia histórica y fue pionera en el proceso de industrialización de México. Las fábricas establecidas en la región central del Estado de Veracruz y específicamente en la región de influencia de Xalapa Ver., son ejemplo del papel que este tipo de industrias tuvieron en los procesos de desarrollo social, económico y territorial de México.
- b) Con algunas particularidades importantes, la antigua fábrica de La Purísima se estableció en el último tercio del siglo XIX, bajo los mismos factores de localización (fisiográficos, ambientales, socioeconómicos, etc) que determinaron la ubicación de este tipo de industrias de la época.
- c) El establecimiento de La Purísima fue determinante en la fundación, consolidación y evolución de las poblaciones de Las Puentes y San Marcos de León pertenecientes a los municipios de Coatepec y Xico.
- d) Los vestigios actuales de La Purísima permiten inferir rasgos significativos de la tecnología textil empleada en el país y en el mundo en esa época, importantes datos de la historia cultural de la región donde se ubica y costumbres, estilos, procedimientos, materiales, etc., utilizados en la construcción de este tipo de edificios industriales en ese periodo de la historia de México.
- e) Algunos elementos espaciales con significación cultural e histórica de La Purísima y algunos otros de su entorno urbano regional ya reconocidos, recomiendan y apoyan su reutilización en una visión de rescate cultural de conjunto que alimente la identidad regional y nacional.

En función de todo ello, este documento en su primer capítulo aborda aspectos del patrimonio industrial textil de México, describiendo primero algunos aspectos de la legislación aplicada a la conservación del patrimonio arquitectónico industrial del país, explicando inicialmente algunos conceptos generales y relacionados; se mencionan también los distintos organismos internacionales y nacionales abocados a la protección y conservación del patrimonio, específicamente a la salvaguarda del patrimonio arquitectónico industrial. Así mismo, se hace una breve reseña de la industria textil a nivel nacional desde la fundación de sus primeras fábricas en la primera mitad del siglo XIX, y se realiza un somero análisis de los periodos históricos de auge y crisis de la industria textil mexicana con ayuda de algunos elementos de la trayectoria tecnológica de esta industria en el mundo y en México, desde sus inicios hasta los años en que se da globalización económica, lo cual permite entender la situación actual de estas actividades en el país y la importancia que representan sus vestigios edificatorios, aún existentes. De la misma forma, se hace mención de los establecimientos previos donde comenzó la producción a menor escala de los productos derivados del algodón, los obrajes; la influencia que tuvo la inserción de la inversión extranjera en las formas de producción y los espacios creados para albergarlos. El segundo capítulo se centra en la industria textil dentro del estado de Veracruz, específicamente de la que tuvo su ubicación en la región Xalapa, pues fue en algunas de sus localidades donde se encontraban los principales fábricas textiles que impulsaron su desarrollo urbano, económico y social. Se expone una breve reseña de la historia de estos sitios con el fin de conseguir una mejor comprensión del entorno social e histórico que vivieron, previo y durante el auge de las factorías instauradas, haciendo hincapié en la congregación de Las Puentes, sitio de fundación de La Purísima, objeto principal de este trabajo. Asimismo se realizó una comparación en base a la producción y algunas características arquitectónicas, de esta factoría con una de las más importantes operadas en la zona, la establecida en la ex hacienda de Lucas Martín, que lleva el mismo nombre. El tercer capítulo refiere al análisis arquitectónico de las factorías textiles, la influencia de las extranjeras sobre las instauradas dentro del país, en cuanto a su configuración espacial y el proceso productivo del hilado y tejido del algodón, atendiendo al que se llevaba a cabo en la factoría de La Purísima; haciendo a la vez una descripción espacial del recinto fabril ubicado en la congregación de Las Puentes. Asimismo se realizó un análisis comparativo de las características constructivas y arquitectónicas que presentan las edificaciones de las antiguas factorías de Lucas Martín y de La Purísima. El cuarto capítulo se centra en la descripción y análisis de la configuración espacial, los materiales y técnicas constructivas empleadas para la edificación de La Purísima, así como el estado actual en el que se encuentran sus edificios. Asimismo, en base a la pre-



misa de que un inmueble que se pretenda conservar y mantenga vigente la intervención proyectada, requiere se le otorgue un nuevo uso, esta investigación estableció el objetivo de plantear un proyecto de restauración y reutilización de la antigua fábrica La Purísima. Para ello, se analizaron posibles usos alternativos que en primera instancia respetaran, lo más posible, la originalidad del espacio arquitectónico y algunos aspectos históricos importantes que denotan la tipología del inmueble y que a su vez coincidieran con las acciones de restauración propuestas. La idea aquí planteada, y que se considera la solución más adecuada del proyecto, se refiere a adaptar un mercado gastronómico en los edificios de la antigua fábrica, ya que los requerimientos espaciales de un sitio comercial de esta índole no implicarían un riesgo a la integridad constructiva histórica de La Purísima y, por otro lado, se considera generarían en la región un posible e importante estímulo a la actividad turística regional al aprovecharse la estratégica ubicación que estos vestigios del conjunto fabril actualmente mantienen al estar situados precisamente en el camino que conecta a Coatepec y Xico, poblados actualmente designados dentro del programa de la Secretaría de Turismo, como Pueblos Mágicos.



**CAPÍTULO 1:**  
**EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**  
**INDUSTRIAL TEXTIL**

## **1.1 LA IMPORTANCIA DE LA CONSERVACIÓN**

Si bien una de las tantas definiciones de la arquitectura establece que es el arte y técnica de diseñar y construir edificaciones, su práctica y resultados son un hecho histórico y social que abarca todo el ambiente físico que rodea la vida humana con todos sus contenidos culturales; es decir es el resultado de una serie de factores y condicionantes que influyeron en la creación arquitectónica. Además, el patrimonio arquitectónico forma parte del patrimonio cultural de una sociedad en un momento determinado que a la vez, es vestigio, testimonio y documento del acontecer histórico (Terán Bonilla, 2004).

Los conceptos de Patrimonio cultural, Patrimonio cultural arquitectónico y Patrimonio arquitectónico industrial están íntimamente ligados dado que se refieren a bienes culturales que una sociedad genera y posee, para ser transmitidos de las generaciones pasadas a las futuras en un continuo temporal de gran importancia en la integración e identidad de las sociedades.

El patrimonio arquitectónico incluye las edificaciones que son representativas y significativas de una sociedad, de su forma de vida, ideología, economía, tecnología, productividad, etc., y que por, diversas razones, poseen un reconocimiento e importancia cultural (Terán Bonilla, 2004; Chanfón-Olmos, 1996).

Se considera patrimonio arquitectónico-industrial al conjunto de elementos de explotación industrial, generado por las actividades económicas de cada sociedad que responde a un determinado proceso de producción y a un sistema tecnológico concreto, caracterizado por la mecanización dentro de un determinado sistema socioeconómico. La más amplia definición de patrimonio industrial suma las vertientes arqueológica, arquitectónica, económica e histórico-geográfica, y considera no sólo el edificio sino todos los elementos necesarios para su propia existencia como las infraestructuras de transporte y equipamientos. (Calderón, 2007).

Las edificaciones industriales que poseen calidad de patrimonio arquitectónico industrial incluyen las vinculadas con funciones productivas como fábricas, ingenios y haciendas y sus variados componentes espacio-funcionales (cuartos de máquinas, oficinas, bodegas, etc) con valor arquitectónico, tecnológico, sociológico y paisajístico (Terán Bonilla, 2001), que los convierten en verdaderos documentos de enorme valor para conocer la implantación y evolución de las técnicas constructivas (materiales y estructurales), de los procesos de innovación tipológica (ordenación espacial en planta y altura), la secuencia estilística en cada momento histórico, e incluso, la estructura económica de los procedimientos técnicos utilizados como condicionante del espacio (Terán Bonilla, 2001).

No obstante los esfuerzos para la conservación de estos tipos de inmuebles por parte del Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial (CMCPI) sección México del Comité Internacional para la conservación del patrimonio Industrial (TICCIH, por sus siglas en inglés), con indudables e importantes logros dentro de la materia, las investigaciones acerca del Patrimonio Industrial en México se centran, hasta ahora, en su gran mayoría en estudios históricos principalmente enfocados a aspectos sociales y económicos (Camarena-Ocampo, 2001; Novelo Oppenheim, 2005; Gómez Arriola, 2009). Siendo aún muy escasas las investigaciones dirigidas a los aspectos técnico-constructivos (Ruíz Flores, 2011).

La máxima autoridad internacional dedicada a la conservación de los monumentos históricos, ICOMOS (Internacional Council on Monuments and Sites) (ICOMOS, 2003), establece en uno de los principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio Arquitectónico, que “La práctica de la conservación requiere un conocimiento exhaustivo de las características de la estructura y los materiales. Es fundamental disponer de información sobre la estructura en su estado original y en sus primeras etapas, las técnicas que se emplearon en la construcción, las alteraciones sufridas y sus efectos, los fenómenos que se han producido y, por último, sobre su estado actual”.

El desarraigo de los habitantes hacia el sitio y a las manifestaciones culturales locales, es uno de los problemas de la conservación de este tipo de arquitectura, impidiendo que se mantenga una tradición de preservación. Solo cuando una comunidad reconoce ciertos valores en un edificio asume un compromiso para mantenerla y conservarla, aunque puede que estos criterios no coincidan con los institucionales y legales.

Es entonces que partir de la apropiación del patrimonio por parte de la ciudadanía, una gestión sostenible experimentará resultados exitosos y la mediación de los marcos reguladores necesariamente debe conciliarse con la sensibilidad local.<sup>1</sup>

### ***1.1.1 Organismos Internacionales y nacionales para la protección legal del patrimonio industrial***

Una de las actividades de la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO), es proteger el legado cultural y natural más representativo del mundo. Esto está establecido en los lineamientos de la Convención sobre la Protección

del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural celebrada en París en 1972. Se señala que cada uno de los Estados Parte de la Convención, presentará al Comité del Patrimonio Mundial, un inventario de los bienes que considere que poseen un valor universal excepcional, situados en su territorio y aptos para ser incluidos en la Lista del Patrimonio

<sup>1</sup> (“Messico Italia Restauro” La Universidad Nacional de Mexico y la Chieti-Pescara (Ud’A) en veinte años de colaboración.)

Mundial, la cual será actualizada y publicada cada dos años. Los bienes incluidos deberán cumplir con los requisitos establecidos por el Comité (Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández, 2005).

Siendo México un miembro de la UNESCO, adoptó los lineamientos de la Convención como parte de su legislación para proteger el patrimonio cultural y natural del país, el 22 de diciembre de 1983, fecha en que fue aprobada por el Senado de la República y entrando en vigor el 23 de mayo de 1984. En la propia Convención se menciona, en su artículo 4, que “Cada uno de los Estados Parte en la presente Convención reconocen que la obligación de identificar, proteger conservar y rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, les incumbe primordialmente” (Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández, 2005)

Aunque en los lineamientos de la convención no existe una sección especial sobre los bienes industriales, es viable aplicarlos a este tipo de inmuebles al ser bienes culturales creados por el hombre. En la lista del patrimonio mundial, actualmente están inscritos 1073 sitios declarados Patrimonio Mundial en 167 Estados miembros. De éstos, 832 son culturales, 206 naturales y 35 son mixtos, situados en 167 Estados Partes. Siendo seis de estos patrimonio cultural de la industria. (UNESCO, 2018)

La UNESCO busca mantener un equilibrio en el registro de bienes culturales, naturales y mixtos; para lograrlo, emite propuestas y estructura equipos interdisciplinarios con el fin de elaborar los expedientes de los lugares propuestos, apoyándose también de distintos organismos como el *Consejo Internacional de Monumentos y Sitios* (ICOMOS, por sus siglas en inglés), el *Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial* (TICCH, por sus siglas en inglés) y los gobiernos de los Estados participantes.

Además del patrimonio tangible, la UNESCO considera como Obras Maestras del Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad a 19 espacios o formas de expresión relevantes, originadas en diferentes regiones del mundo (Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández, 2005). Otra perspectiva para la salvaguarda y conservación del patrimonio industrial y su consideración para formar parte del patrimonio mundial, de acuerdo con Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández (2005), puede encontrarse en la categoría de paisajes culturales establecida por la UNESCO. Esto sería posible considerando que el patrimonio industrial está frecuentemente conformado por restos materiales de zonas de producción-transformación de la energía o materia, constituidos por equipamiento, vivienda, infraestructura (puentes, acueductos, canales, etc.) e incluso templos y jardines construidos por las empresas industriales o las organizaciones de trabajadores. Según estos autores, en estos sitios es habitual la unión entre lo natural y lo cultural, creándose así paisajes culturales; es común encontrar en estos sitios vestigios de maquinaria, herramientas, materias primas y

productos de la actividad industrial; así mismo, estos lugares están asociados a diversas manifestaciones de patrimonio cultural intangible.

Dentro de la normatividad para la protección del patrimonio cultural internacional existen elementos abocados a la protección del patrimonio industrial, de la cual es paralela la normatividad legal mexicana, sin embargo aún es necesario fortalecer los marcos legales del país en materia de la conservación y protección del patrimonio industrial.

La protección legal del patrimonio industrial mexicano está legislado por las bases reglamentarias del patrimonio cultural de la industria mexicana, sin embargo, se considera, por parte de estudiosos de estos temas, que es necesario que los profesionales encargados de dicha labor profundicen en el estudio de esta variable de la legislación del patrimonio cultural de la nación. Asimismo, se considera también, que es indispensable una reforma administrativa y reglamentaria que propicie la colaboración entre los distintos niveles de gobierno, así como con la sociedad y organizaciones civiles para el diseño de procedimientos legales y fuentes de financiamiento para la protección de este tipo de patrimonio (Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández, 2005).

### ***1.1.2 Legislación y protección del patrimonio industrial mexicano***

Existen diversos planteamientos sobre por qué el patrimonio industrial debe ser considerado para su salvaguarda y conservación.

Uno de los principales problemas que existe para lograr la adecuada conservación del patrimonio industrial es el desconocimiento de la legislación aplicable para su protección; si bien las modalidades productivas de la época prehispánica como lo son las productoras de alfarería, la elaboración de textiles, la obsidiana por mencionar algunas, han sido estudiadas, rescatadas y cuentan con una protección legal establecida y un manejo reglamentado al ser considerados todos los bienes de aquella época propiedad de la nación, las actividades productivas de carácter industrial que les sucedieron gracias a la invención e introducción de máquinas, herramientas y relaciones de producción capitalista, propias de la industria moderna, no cuentan con la misma reglamentación y consideración legal para su manejo.

México se ha destacado en materia de la protección del patrimonio cultural desde la época novohispana hasta la actualidad, existen más de 750 normas relativas a lo cultural en la legislación federal y estatal mexicana (Dorantes, 2005, citado por Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández, 2005).

La protección del patrimonio industrial tangible está establecida en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas; sustentada en la fracción XXV del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde

se estipula que es facultad del Congreso de la Unión, legislar sobre monumentos arqueológicos, artísticos e históricos cuya conservación sea de interés nacional. Dada esta facultad de la federación para legislar en esta materia y, en consecuencia, que los estados federados no pueden emitir leyes sobre la protección de los monumentos cuya conservación sea de interés nacional, es importante el que sí puedan proteger sus patrimonios culturales “regionales” mediante leyes estatales sobre el patrimonio cultural. Todo esto mediante códigos específicos y otros cuerpos de leyes, por parte de los estados y municipios, de primera importancia también como auxiliares de las autoridades federales, ejemplo de ello son las normas relativas a la urbanización y a la ecología. Es permitido también que los cabildos municipales puedan emitir declaraciones y reglamentos para proteger el patrimonio industrial de interés municipal (Olive Negrete y Cottom, 1997; Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández, 2005).

En la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas<sup>2</sup> y su reglamento, se definen las competencias y las bases de esta normativa en relación al patrimonio tangible (monumentos arqueológicos, históricos y artísticos). Dicha ley establece que los estados y municipios deben colaborar junto con el gobierno de la federación en la protección de esos bienes de interés nacional, y considera que debe fomentarse la organización y autorización de asociaciones civiles, juntas vecinales y uniones de campesinos para que actúen como órganos coadyuvantes en estas tareas. Así, y acorde con varios de sus artículos, la Ley sienta las bases para la participación de la sociedad (INAH, 1972). Es importante considerar la protección legal del patrimonio cultural que deriva de otras leyes; tales como, la de Asentamientos Humanos, la del Equilibrio Ecológico, la de Desarrollo Urbano y la de Patrimonio Nacional, entre otras, para lograr una mayor comprensión de los alcances de la legislación mexicana en cuanto a la protección del patrimonio cultural industrial tangible.

Una parte importante del patrimonio cultural de la industria mexicana es el patrimonio industrial intangible (usos, costumbres, ideas, tradiciones, etc. de la población del ámbito industrial) puesto que le agrega al patrimonio tangible la connotación y el valor histórico vinculado con los inmuebles, muebles y grupos documentales de valor histórico.

Por otro lado, el artículo 2º de la Ley de Orgánica del INAH, considera, entre otras cosas, la identificación y la protección de las tradiciones, las historias orales y los usos, como herencia viva de la capacidad creadora y de la sensibilidad de todos los pueblos y grupos del país. Este artículo puede aplicarse para la protección del patrimonio industrial mexicano (LOINAH 2015)<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972

<sup>3</sup> LOINAH: Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1939.

De acuerdo con Gómez-Pérez y Sánchez-Hernández (2005) la protección del patrimonio cultural intangible industrial, y patrimonio cultural nacional en general, es un verdadero reto legislativo que debe ser resuelto para garantizar la preservación de valiosas formas de expresión e identidad colectiva. Los usos, costumbres, tradiciones, lenguas e ideas de la población relacionadas con el quehacer industrial, están en constante cambio y transformación, dejando una profunda huella y constituyen, por ello, un legado cultural de gran importancia del pueblo mexicano. Sin embargo, al ser una materia diversa a la legislación de monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de su base constitucional indicada en el párrafo de la fracción XXV del artículo 73 de la constitución, no es considerada una competencia exclusiva de la federación y además está protegida por diversas convenciones de la UNESCO, organismo del que México forma parte.

## 1.2 LA INDUSTRIA TEXTIL EN MÉXICO

La historia muestra que la industria textil fue una de las primeras en aparecer en el contexto nacional de cualquier país, siendo por ello motivo de un gran número de estudios historiográficos. Precedida de producción a nivel doméstico y artesanal, la industria textil algodonera fue una de las primeras que utilizó instrumentos y equipos mecanizados puesto que tempranamente absorbió algunos de los primeros inventos logrados en el tiempo de la Revolución Industrial; tal es el caso de la lanzadora volante, la hiladora y el telar mecánico, entre otros.

Sabido es que los productos textiles han jugado un rol único en las diferentes regiones del mundo puesto que la necesidad de ropa y refugio y su satisfacción, han sido de gran importancia en la historia de la humanidad, generando en su proceso, muchas industrias importantes, incluida la industria textil, una de las mayormente distribuidas en los países subdesarrollados y de gran liderazgo en las economías más adelantadas.

Es conocido que la llegada de la industria textil a México no fue una casualidad; por el contrario, se ha afirmado que fue un conjunto de factores, a nivel nacional y regional, el que influyó en el origen y establecimiento de los complejos fabriles textiles en el país. Los contextos histórico, político, social, económico y geográfico fueron algunos de los principales.

Respecto al contexto económico, algunos autores como Ruiz Flores (2011) y León Fuentes (2009) señalan que la industria textil fue una de las soluciones más factibles que los gobiernos de la época de las primeras fábricas textiles, consideraron para solventar la necesidad de la nación por resolver las muchas carencias económicas generadas por la



lucha de Independencia; por ello, en aquel entonces, el gobierno creó el Banco de Avío, mismo que facilitó la fundación de fábricas textiles. No obstante esto, otros trabajos como los de Haber (1989) y Haber y Varela (1993) han señalado que fue durante la época del Porfiriato, cuando el país logró una estabilidad política, junto con las ideas de modernidad auspiciadas por el presidente Díaz y el apoyo a las inversiones extranjeras por él promovidas, en la que se instauró la industria pionera en el país. Sectores como el de la cerveza, del cemento, del acero, del papel, de los textiles de lana, del jabón y del vidrio, tuvieron compañías dominantes en los años treinta fundadas desde las décadas de 1890 a 1910. Trabajos como el Haber (1989) son de importancia para el entendimiento y explicación de varios factores económicos y financieros que, algunas veces impulsaron y otras dificultaron, el desarrollo industrial del México de esa época, próxima a la Revolución Mexicana, incluido el ramo textil algodonero.

Sin embargo, antes de la década de 1890 México ya había logrado avances importantes en el proceso de industrialización. De hecho en la rama industrial de los textiles de algodón, se comenzó a hacer la transición al sistema de fábricas desde fines de 1830. En la Tabla 1 se muestran algunas de las más importantes fábricas textiles del periodo porfiriano (Cocolapan, Hércules, Miraflores, La Constancia y el Patriotismo, entre otras) se indican algunos datos de las fábricas de hilados y tejidos instaladas en la región central-sur del país antes de 1850, la localización, los años de fundación y cierre, al igual que la producción principal y los fundadores de cada factoría. Se ha reportado que las únicas empresas manufactureras a gran escala que pudieron encontrarse en México antes de 1890 fueron precisamente fábricas productoras de textiles de algodón (Haber y Varela, 1993). Por tanto este giro industrial fue pionero en el proceso de industrialización de México. Las tecnologías extranjeras, como lo fueron tanto en la maquinaria y en las técnicas de producción, junto con el establecimiento del ferrocarril reforzaron la prosperidad de esta industria, pues facilitaron la entrada de materiales de construcción y maquinaria así como la salida de la producción. Otros factores que favorecieron al establecimiento y esplendor de las fábricas textiles fueron las políticas que beneficiaban a los inversionistas industriales concediéndoles permisos y derechos con respecto al uso del agua y exención de impuestos (Ruiz Flores, 2011).

Las fábricas textiles se desarrollaron y adaptaron al medio físico y geográfico de los lugares donde se implantaron. Los edificios que albergaron las fábricas textiles, son edificios que se erigieron, en un inicio, en regiones con una única condicionante: la presencia de recursos hidráulicos para producir y abastecer de energía a la maquinaria textil. Además de las exigencias para la ubicación de una fuente de producción de energía, llegó de Europa el proceso de producción y por lo tanto el programa arquitectónico, partido y distribución de los diferentes espacios; las tipologías y requerimientos mínimos para la edificación de

los espacios que albergarán el proceso productivo; estos fueron grandes espacios libres, accesibles y luminosos.

En México casi todas las fábricas textiles se desarrollaron con una configuración en conjunto. Siempre se distinguía la edificación principal de producción y las actividades complementarias (administración, almacenes, cuartos de máquinas) en las edificaciones adicionales y secundarias. Esto se debió a que la gran mayoría de estas fábricas fueron construidas en ciudades o lugares en donde los problemas de espacio y de valor de suelo no eran tan onerosos como hoy, con naves amplias y de gran solidez. Situados originalmente en lugares que en un principio fueron periféricos pero que con la expansión urbana adquirieron una gran centralidad. (Capel, 1996)

En la Tabla 1 se pueden observar algunas de las primeras fábricas de hilados y tejidos fundadas en el país a partir de 1830, la mayoría de estas factorías fueron la evolución o adaptación de espacios que previamente funcionaban como molinos de harina, arroz, obrajes o haciendas cuyas instalaciones ya contaban con algunos aspectos necesarios para el funcionamiento adecuado de una fábrica textil, por ejemplo la cercanía a un cuerpo de agua y amplios espacios productivos.

Tabla 1 Algunas de las primeras fábricas de hilados y tejidos en México fundadas antes de 1850

Nombre de fábrica de hilados y tejidos	Ubicación	Primeros dueños (fundadores)	Años laborales (fundación-cierre)	Productos
La Constancia	Puebla, Puebla	Esteban Antuñano	1835-1991	Hilaza y manta de algodón
Cocolapan	Orizaba, Veracruz	Lucas Alamán	1837-1932	Hilaza y manta de algodón
Patriotismo	Puebla, Puebla	Ciriaco Marrón y Marrón	1839-2018	Hilaza y manta de algodón
La Escoba	Guadalajara, Jalisco	Manuel Escandón y Manuel Olzagarre	1840- 1902	Hilaza, manta, pabilo y cordón de algodón
Miraflores	Cuautitlán, Estado de México	Fam. Martinez del Río	1840	Hilados y estampados
La Colmena y Barrón	Tlalnepantla, Estado de México	Eduardo M. Keon, Archibaldo y Cutberto Hoppe	1846-1913	Hilados de algodón
El Hércules	La Cañada, Queretaro	Cayetano Rubio	1846-2018	Hilos ,mantas, telas sintéticas

Fuentes: Florescano Mayet (1990), Durand,(1986), Galán Amaro (2010), Lizama Silva (2011) Ibáñez González (2012)

Algunas de estas compañías vieron sus años más productivos durante el Porfiriato, gracias a las reformas industriales que se generaron en aquella época y la inclusión de inversión extranjera. A pesar de lo anterior eventos como La Independencia, el levantamiento armado de la revolución, las huelgas de obreros y la introducción de nuevos materiales textiles

generaron en algunas de estas compañías fabriles cambios, decadencia en la producción e incluso el cierre; fueron pocas las que lograron sobrevivir, sin embargo factorías como La Hércules en Querétaro, Miraflores en el Estado de México y la fábrica Patriotismo en Puebla siguen funcionando como fábricas textiles en la actualidad.

### **1.3 EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE INDUSTRIA TEXTIL MEXICANA Y SUS CICLOS DE AUJE Y CRISIS**

A pesar de que la industria textil fue pionera en el sector industrial de México y de haber presentado importantes periodos de auge, en la actualidad se encuentra en decadencia, por efecto de múltiples factores internos y externos de índole económica, política y tecnológica.

El peso determinante de la tecnología en la vigencia y desarrollo de las industrias es un aspecto evidente en la actualidad de los mercados globales, y el atender a la evolución tecnológica de la industria textil mexicana permite obtener elementos de explicación de sus procesos de cambio y periodos de auge y crisis. Sin olvidar que las características tecnológicas de los procesos que realizan las factorías han influido y, como en algunos momentos históricos, determinaron las características espaciales y arquitectónicas de los edificios que las albergaron. Por ejemplo, como apunta Capel (1996) a propósito de las primeras instalaciones fabriles poco después de la Revolución Industrial: “En un primer momento eran edificios estrictamente funcionales y severos, construidos con los materiales disponibles, que influían en el diseño, y afectados de forma esencial por la utilización de la energía empleada y por las actividades que habían de desempeñar. Con los humos, el polvo, el ruido y la concentración de población obrera daban lugar a ambientes sórdidos, que fueron fustigados por los escritores y los reformadores sociales del siglo XIX”. El desarrollo económico y los cambios tecnológicos propiciados por la Revolución Industrial, llevaron a mejoras en las condiciones de trabajo y a cambios en las estructuras espaciales de la naciente industria siempre adaptado interiormente a las necesidades del proceso de producción (Capel, 1996).

Para realizar un análisis de la evolución tecnológica de una industria en un contexto y periodo concreto se requiere atender lo que algunos estudiosos del cambio tecnológico como Dori (1928), Pérez (1986 y 2001) Nelson y Winter (1977 y 1982), Rosenberg (1976) y Vera Muñoz y Vera Muñoz (2013) han señalado.

Estos autores refieren que debe entenderse como trayectoria tecnológica, el camino que va siguiendo una empresa o industria a lo largo de un horizonte temporal. Donde la orientación que va tomando depende básicamente de cuatro variables: 1) la tecnología a la cual, en un momento dado, la industria puede acceder o desarrollar; cuestión que depende del paradigma tecnológico vigente, cuyos indicadores son el tipo de maquinaria, el tipo de

materiales y el tipo de procesos de producción; 2) los límites de la cognición corporativa referida a indicadores como los procesos de aprendizaje, y al desarrollo y la acumulación de capacidades; 3) las estrategias de los actores, el modelo de organización, el tipo de productos, la naturaleza de la innovación, la orientación al mercado, las actividades de investigación y desarrollo (I + D), la cultura organizacional, etc., y, 4) el entorno económico-social (modelo económico, políticas públicas, acuerdos comerciales, características de las cadenas productivas globales, estructura de la cadena de valor, etc.; (Vera Muñoz y Vera Muñoz 2013).

La Tabla 2 presenta un resumen de los elementos de índole socioeconómica, política y tecnológica que se han identificado, en este trabajo, como conformadores de la trayectoria tecnológica de la industria textil mexicana en base a trabajos históricos y analíticos publicados por diferentes autores (Florescano Mayet, 1990; Durand, 1986; Galán Amaro, 2010; Lizama Silva, 2011; Ibáñez González, 2012, entre otros), desde la etapa prehispánica con la presencia de elaboraciones manuales y artesanales de textiles, los obrajes de la época virreinal, las primeras fábricas textiles del periodo independiente, su primer auge previo a la revolución mexicana, las dificultades del periodo post revolucionario y el esplendor de la industria textil nacional previo y durante la Segunda Guerra Mundial. Las etapas posteriores de agudas crisis, motivadas por innovaciones importantes en las fibras sintéticas y cambios en los paradigmas mundiales de producción. Todo ello relacionado con la aparición en el mundo, de innovaciones e invenciones para el procesamiento de las fibras textiles, organización y mercados en el planeta.

### ***1.3.1 Antecedente e inicios de la industria textil en México en el siglo XIX***

Desde la etapa prehispánica los tejidos de algodón fueron de gran importancia en la satisfacción de las necesidades de indumentaria de las poblaciones asentadas en lo que hoy es México. La actividad productiva en este ramo estuvo cifrada en las habilidades manuales y el uso de herramientas sencillas para el hilado y tejido del algodón.

Durante los primeros años de la colonia española, la producción textil se hizo en establecimientos artesanales con la participación de grupos de trabajadores. Desde el punto de vista productivo y arquitectónico, los obrajes son un precedente de las fábricas textiles. Éstos eran unidades productivas con construcciones de menor tamaño, destinados principalmente a la producción de hilaturas y tejidos de lana y algodón de un modo manual. La transición de los obrajes al sistema de fábricas comenzó a finales de 1830, creándose con esto la rama industrial de los textiles de algodón, algunas de las fábricas que vieron su mejor época productiva durante el Porfiriato fueron fundadas antes de 1850 (véase Tabla 1).

Tabla 2 Elementos para el estudio de la trayectoria tecnológica de la industria textil mexicana

Época/Año	ESCENARIO LOCAL				MUNDO
	MÉXICO	TECNOLOGÍA	CARACTERÍSTICA	SUCESOS	
Prehispánica Antes del año 1500	Cultivo y uso del algodón	Hilados y Tejidos manuales	Elaboración de telas y prendas de algodón		Europa inicia colonización en América
1521	Colonización española				Etapa medieval
Después de 1568 hasta principios del S XVIII	Producción en talleres y obrajes	Telares manuales con Mano de obra esclava en sus inicios	Fabricación de paños de lana y manta de algodón	En 1604 había más de 114 grandes obrajes en Nueva España	Hilado con husos, rueca y telares manuales, Revolución Industrial
1764		Primera hiladora mecánica	Manual		<i>Spinning-jenny</i>
1769		Hiladora mecánica	Movida con E. hidráulica		<i>Water Frame</i>
1785		Primer telar mecánico	Movido por caballos		
1789		Telares mecánicos	Movidos con vapor		
1793		Despepitadora de algodón	De diente de sierra	Facilitó el beneficio del algodón	En EEUU
Inicios de S XIX		Fabricas con telares mecánicos y uso de vapor	Inicio y auge de hilados y tejidos de algodón en Europa		Inglatera con 250 mil obreros textiles
1810	Guerra de Independencia				
1830		Inicio del uso del Ferrocarril en Inglaterra	Para el transporte del algodón	Supremacía de la industria algodona	En Europa y EEUU
1830	Primeras fábricas textiles	Maquinaria movida con E. hidráulica	La Constancia, Cocolapan, Ind. Xalapeña, y otras.	Fábricas en Puebla, Tlaxcala y Veracruz	Grandes centros textiles
1831	Fundación del Banco de Avío		Para el financiamiento de la Ind. Textil		
1841	Liquidación del Banco Avío				
1850	Inicio en el país servicio ferroviario		Había ya cerca de 45 fábricas textiles en el país	Políticas de promoción industrial	
1864	Imperio de Maximiliano				

1879	Primera planta generadora de electricidad	Maquinaria textil movida con E. eléctrica	En fábrica “La Americana” en León, Guanajuato		
1882	Fundación de La Purísima	Con máquinas movidas con E. Hidráulica	Fábrica de hilados y tejidos La Purísima		
1884	Inicio del Porfiriato				
1890	La ind. Textil se diversifica y consolida	Innovaciones tecnológicas. Se fundan grandes fábricas textiles	Se amplía el uso de la electricidad en las fábricas	Aparecen las inds. del cemento, vidrio, acero	
1907	Huelga de Río Blanco		Lucha obrera		
1908	Se funda Ferromex				
1910	Inicia la Revolución mexicana		Decaimiento de la ind. textil		
1940	Inicia auge de la ind. textil	Inicia el uso y producción de fibra celulósica	La ind. textil era 25 % del prod. industrial	Inician Cia. Celanese Mex y Artisela	Segunda Guerra Mundial
1950-1960	Crisis en la ind. textil		Cierre de 400 fábricas	Aumenta Competencia Int.	Posguerra
1975	Modernización de maquinaria	Automatización de maquinaria	Aumento de la productividad laboral	Despido de 11 mil trabajadores	Predominio de las fibras sintéticas
1980	Aumenta crisis de Ind. textil	Inicia uso del nylon y poliéster	Desplazamiento del algodón	Cierre de fab. textiles	Inicia globalización
1980-1990	Profundización de la crisis	Innovaciones en equipo p/diseño	Inicia predominio del eslabón vestido	Cierre de fab. de hilados y tejidos	Reacomodos de la cadena FTV
1990-2000	Predominio de la confección	Maquiladoras del vestido	Ensamble de prendas	Fin a la prod. de telas	
2001-2010	Importación y contrabando de prendas	Debilitamiento de la maquila	Pérdida de competitividad	Cierre de maquiladoras	TLC y China en OMC
2010-2017	Prácticamente desaparición de la ITV	Predominio del diseño de vestuario	Control de distribuidores y marcas com.	Crisis de maquiladoras	Cambio de la CFTV a CGCI
Futuro deseable	Cambio a prod de “paquete completo”	Reintegración local de la CFTV	Integración del diseño al paquete completo	Maquila de segunda y tercera generación	Ajustes a la globalización

Tabla elaborada por la autora en base a datos obtenidos de INEGI (2009), Vera Muñoz y Vera Muñoz (2013) y otros autores. ITV: Industria textil y del vestido en México; CFTV: Cadena Fibras-Textiles-Vestido; CGCI: Cadena global de Commodities de la Indumentaria; FTV: Fibras-Textiles-Vestido; TLC: Tratado de Libre Comercio; OMC: Organización Mundial del Comercio

En lo restante de ese siglo, esta industria experimentó un notable crecimiento y consolidación a la par con los importantes centros textiles de Estados Unidos e Inglaterra. Para el año 1842 existían en México 59 fábricas textiles, diez años más tarde había 42, para 1880, 99.

En 1900 se localizaban 144 establecimientos textiles distribuidos en las principales zonas manufactureras del país: región del centro, norte y del golfo (Beato-King, 2010).

Con retraso de algunas décadas, las innovaciones y adelantos que experimentaron los centros fabriles mundiales, llegaron a las colonias en América y con ello, a México. En particular máquinas como las hiladoras *Spinning-jenny* y *Water Frame*, así como los telares mecánicos movidos primero con energía hidráulica, después mediante vapor y por último con motores eléctricos hicieron su aparición para mejorar los procesos del hilado y tejido del algodón que en esa etapa figuró como la principal materia prima para la manufactura de telas y prendas de todo tipo. Lo mismo sucedió con el uso del ferrocarril (1850) como un medio de transporte importantísimo para el movimiento de la maquinaria, las materias primas y los productos de esta industria; y la electricidad (1879) cuya llegada al país significó grandes avances para la expansión y modernización de esta industria.

### ***1.3.2 Auge y crisis del ramo textil en el siglo XX***

Durante el siglo XX, la industria textil mexicana tuvo su mayor apogeo en la segunda mitad de la década de 1930, la falta de competidores internos y externos debido al conflicto mundial la favorecieron. Esta fue una época de crecimiento del uso de la capacidad instalada con aumento de la jornada y bajos salarios, poca modernización de las fábricas y trabajo en equipo. El ambiente de la posguerra derivó para la industria textil mexicana en dificultades y el inicio de su crisis, ocasionada por su escasa modernización, baja productividad, alza en costos de producción y dimensión de las fábricas; junto con el inicio de fabricación de tejidos y artículos de punto e hilado de otras fibras blandas distintas al algodón. Esto último impactó enormemente a la tradicional industria textil algodonera que implicó transformaciones en los espacios fabriles, en la maquinaria utilizada y en los tiempos de producción ya que las fibras sintéticas no estaban sujetas a las estaciones del año, no se requería de espacios para almacenarlas, ambientarlas y prepararlas antes de usarlas en el proceso productivo y había fases del proceso productivo que ya no se requerían (Vera Muñoz y Vera Muñoz 2013).

En el periodo 1966 a 1975, el gobierno mexicano impulsó proyectos de modernización de la industria textil que incluyó cambios tecnológicos, fusión de establecimientos y la creación de grandes instalaciones; así como (durante 1971-1975) la renovación de la maquinaria y equipo y el impulso a mayores niveles de automatización, lo que involucró una demanda de más de un millón de husos y alrededor de 2 200 telares y una disminución de cerca de 11 mil ocupaciones remuneradas (Vera Muñoz y Vera Muñoz 2013). Sin embargo, los problemas como el tamaño de las fábricas y los costos de producción no disminuyeron, y la industria textil siguió cayendo en el contexto industrial del país. Es de

observarse que la producción de fibras químicas, como las celulósicas iniciada en 1940 provocó un breve aliento tardío a la producción textil pues ésta se triplicó en la década de 1970 a 1980, consolidado por la aparición en el mercado mundial de otras fibras textiles sintéticas blandas, las derivadas del petróleo: nylon y poliéster, que resultaron más versátiles y más baratas que las del algodón, para ser usadas solas o en combinación con otras fibras.

### ***1.3.3 Las nuevas formas de hacer de la industria textil en la etapa de globalización***

En la década de 1980 con la llegada de la globalización y la adopción del modelo neoliberal así como de los acuerdos comerciales, el panorama cambió radicalmente para la industria textil nacional. Los empresarios enfrentaron la necesidad de implementar nuevos sistemas de calidad y modelos de producción más flexible de enormes repercusiones para esta industria. El más importante fue en el plano de la organización comercial: la industria textil pasó de ser una producción masiva estandarizada; esto es, un modelo donde los productores de materias primas, los productores textiles y el eslabón de la confección de indumentaria (cadena fibras-textiles-vestido, CFTV) tienen una importancia similar, a una cadena de producción orientada por la moda. Es en este momento en que la confección y el diseño se convierte en el eslabón más importante (Vera Muñoz y Vera Muñoz, 2013).

El predominio del diseño, las marcas y la confección cambió importantemente el panorama de la industria textil nacional pues exigió a las empresas mayores capacidades tecnológicas y de innovación, orillando a varios empresarios textiles a cambiar de rama industrial, llevando a la textil a una gran descapitalización con el cierre de un número importante de fábricas de hilados y tejidos. Es en esta etapa evolutiva cuando la orientación principal es la moda, como se había comentado, cuando las actividades de la confección pasan a convertirse en el eslabón más importante de la cadena CFTV. Además la CFTV se transforma en lo que se denomina Cadena Global de *commodities*<sup>4</sup> de la indumentaria, CGCI, impulsada por el comprador, la moda y el diseño; donde particularmente, esto último y el control de las marcas son realizadas por las empresas transnacionales comercializadoras con capacidades para generar y consumir relevantes innovaciones tecnológicas de mayor sofisticación. Bajo estas nuevas condiciones, la actividad de la confección también se fragmenta; por un lado se realiza el diseño y por el otro, el ensamblaje de las prendas se re-localiza, en un esquema de producción compartida, principalmente por medio de la maquila hacia las fábricas de los países en desarrollo, asignándoles el menor valor agregado de toda la cadena (Vera Muñoz y Vera Muñoz, 2013). La consecuencia fue

<sup>4</sup> Plural de la palabra del inglés *commodity* que se utiliza para denominar a los productos, materias primas o mercancías



que las fábricas mexicanas dedicada al hilado y el tejido prácticamente desaparecieran y convirtieran su esquema de producción a maquiladoras ensambladoras.

### ***1.3.4 Circunstancia actual y futura***

Las condiciones actuales de la industria textil, a decir de algunos estudiosos del tema, es que se encuentra en completa bancarrota con una CFTV totalmente desintegrada e incluso sus maquiladoras, en gran inestabilidad. Sin embargo, la evolución de las formas de producción ha traído consigo también nuevas formas de operación y, dentro de la CGCI, está la posibilidad de adoptar, no sin dificultades financieras, organizativas y tecnológicas el llamado *paquete completo* consistente en que el industrial consolida una red de proveedores para ofrecer el producto al cliente listo para exhibirse en el aparador. El industrial deberá encargarse de conseguir desde el hilo para fabricar la tela, que luego cortará en un patrón de diseño propio y finalmente coserá.

Lo deseable en el caso de la industria textil mexicana es que, bajo este concepto, se pueda dar el tránsito del ensamblaje hacia el paquete completo (maquila de tercera generación) que permita generar eslabonamientos entre las empresas de la confección y las empresas textiles del mismo país o localidad, restableciendo los vínculos que se rompieron cuando la CFTV se transformó de una producción masiva estandarizada a otra orientada por la moda.

Acorde con lo apuntado, los cambios en la tecnología y formas de organización para la producción textil en el mundo propició históricamente en México, como en otras partes, enormes transformaciones, resultando hoy en día, en la casi inexistencia de factorías dedicadas al hilado y tejido de algodón, no así de la presencia de algunas edificaciones que sirvieron para el funcionamiento exitoso de esas fábricas en los diferentes periodos de la historia económica y social del país.

**C A P Í T U L O 2**  
**LAS FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS EN**  
**LA REGIÓN CENTRAL**  
**DE VERACRUZ**



La actividad industrial ha sido uno de los factores de desarrollo que más influencia ha tenido en la conformación del espacio urbano rural en los diferentes países del mundo. Su aparición, dinámica y sus diferentes ciclos, transforman y organizan los territorios dado sus diversos impactos en la forma y función del territorio y de la sociedad. La actividad de las industrias afecta el empleo, la productividad y la distribución espacial de la población. Los productos textiles han jugado un rol único en las diferentes regiones del mundo. La necesidad de ropa y refugio y su satisfacción han sido de gran importancia en la historia de la humanidad y han delineado y generado en su transcurso, actividades, procesos de trabajo e industrias importantes, incluida la industria textil, una de las mayormente distribuidas en los países subdesarrollados y de gran liderazgo en las economías más adelantadas.

Son escasos los trabajos encontrados en la literatura que, enfocados a las fábricas textiles de México analicen para el periodo comprendido entre los siglos XIX y XX sus formas de desarrollo en su vinculación con la conformación del espacio urbano y su entorno social. Acaso uno de los pocos sea el realizado por Ibáñez González (2012) quién estudió la evolución arquitectónica de los centros fabriles textiles, algunos cuyos edificios aún existen a lo largo del río Atoyac, y cuyas características tecnológicas y el impacto que tuvieron en el proceso de urbanización conformaron lo que es hoy la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala. El estudio, más cercano al que este documento se refiere por dirigirse a una fábrica textil que se ubica en la región central del estado de Veracruz es el realizado por García-Díaz (1993) que muestra el surgimiento de un centro poblacional, Santa Rosa, debido a la construcción y operación de una fábrica de hilados y tejidos en la región de Orizaba.

Sin embargo, algunos de los trabajos de investigación realizados para la industria de este ramo de hilados y tejidos en otros países durante el periodo que se estudia, son interesantes como es el caso del publicado por Mellor (2013) que analizó la relación del espacio, la sociedad y las fábricas textiles de lana de Yorkshire, en el norte de Inglaterra y los trabajos de Nevell (2008a, 2008b) en relación a las factorías de textiles de algodón en Manchester, Inglaterra, uno de los primeros y más importantes centros industriales de hilados y tejidos de algodón en el mundo posteriores a la Revolución Industrial. En estos trabajos se hace una interesante descripción del proceso histórico de transición de las instalaciones textiles domésticas a las fábricas con todas sus implicaciones espaciales, tecnológicas, empresariales, laborales, etc., y los factores económicos, geográficos y tecnológicos que determinaron la localización de las fábricas textiles durante el siglo XVIII, de las que todavía en la actualidad hay vestigios importantes. Otro trabajo interesante es el de Snow (2010) sobre la ciudad de Hunstville, Alabama en cuanto que describe la evolución de la industria

textil establecida allí desde las primeras décadas del siglo XIX y su relación a los aspectos socioculturales y urbanísticos de este importante centro industrial de los EE.UU.

Sin duda, la industria y las fábricas textiles en particular desde sus primeras apariciones en el territorio mexicano, al igual que lo hicieron anteriormente las iglesias hasta la mitad del siglo XVIII, fueron importantes núcleos que daban cohesión a los asentamientos barriales debido a los servicios urbanos que sus edificaciones y funciones demandaban y ofertaban.

## **2.1 LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN DE LAS PRIMERAS FÁBRICAS TEXTILES EN MÉXICO**

Como es sabido, los antecedentes históricos, prehispánicos y coloniales marcaron, en parte importante, los asentamientos humanos del México independiente, mismos que obedecieron, entre otras, a cuestiones ambientales y económicas. El agua, las tierras fértiles, los climas favorables propiciaron con el tiempo la estructuración de centros poblacionales con gran actividad económica y concentración poblacional y política, delineando diversas regiones con mayor peso económico que el resto del territorio; destacando aquellas conformadas por núcleos poblacionales ubicados mayoritariamente en el centro y algunas zonas costeras del territorio de lo que hoy es México.

Beato-King, (2010) menciona que el siglo XIX mantuvo en lo esencial el esquema espacial heredado del virreinato, donde las urbes, fueron constituyéndose, como nodos de amarre, de los diversos elementos que irían conformando al paso del tiempo los espacios regionales. Así, las ciudades más importantes se ubicaron en los estados con mayor población que fueron básicamente los del centro del país, las ciudades del norte de gran riqueza minera y las ciudades de Orizaba, Perote y Xalapa, en lo que hoy es el estado de Veracruz, involucradas en las rutas terrestres hacia el puerto de Veracruz, principal puerta marítima de entrada y salida hacia el Viejo Mundo, como se había comentado anteriormente.

La dimensión del mercado ubicado en estos centros poblacionales del territorio central de Veracruz en conjunción con otros factores de localización, como son la cercanía a la disponibilidad de las materias primas (producción o importación de algodón) y agua (para proceso y generación de energía) y aún el clima favorable (preferentemente templado y húmedo; Camarena-Ocampo, 2001) fueron factores determinantes, para la distribución de las fábricas textiles desde la tercera década del siglo XIX y el florecimiento posterior de esta industria a lo largo de ese siglo y principios del siguiente. En el estado de Veracruz tales factores fueron de gran importancia para surgimiento de las fábricas de hilatura y tejido de algodón en la denominada región central del estado.

León Fuentes (2009) considera que los factores que incidieron en la prematura industrialización del ramo textil de las ciudades del Altiplano fueron: la experiencia laboral previa en este tipo de manufactura y la dinámica circulación de sus productos en la población de la Ciudad de México, de las minas y de aquella residente en las regiones agrícolas de la misma zona y la del Bajío; zonas con alta densidad demográfica, sin olvidar el esfuerzo promotor del proyecto modernizador de los gobiernos conservadores de esa época.

Un tanto diferente fue lo sucedido con las fábricas que se fundaron en las otras ciudades, como señala León Fuentes, “respondían a la propaganda política, a las posibilidades de un mercado seguro y a que había comerciantes deseosos de diversificar y acrecentar su capital, vía la inversión en un tipo diferente de industria”. Además como ya se dijo, casi todas las nuevas factorías se establecieron en torno a la ruta que va del puerto de Veracruz, por las dos vías de acceso de Córdoba-Orizaba y Xalapa a la Ciudad de México, esto es, en sitios nodales del tráfico mercantil. Para 1837 con el apoyo del Banco de Avío y de Lucas Alamán (Ministro de relaciones exteriores con Ignacio Bustamante y fundador del Banco en 1830), se estableció en Orizaba la primera fábrica textil, La Cocolapan, en las márgenes del Río Blanco. Le siguió La Prosperidad Tuxtla instalada junto al río San Andrés Tuxtla por parte del jefe político del cantón, el comerciante porteño Mariano Pasquel y Balboa.

Las otras fábricas textiles que fueron estableciéndose en la entidad veracruzana se ubicaron y concentraron principalmente en las zonas de influencia de las ciudades de Orizaba y de Xalapa donde aprovecharon para su integración las características naturales favorables a su actividad como lo eran el clima benigno para la población y favorable para la hilatura y tejido del algodón, y la disponibilidad permanente de agua como insumo y como proveedora de energía; además de las características geo económicas como la existencia de mercados locales importantes y su cercanía relativa a los de las ciudades del centro del país. Otros factores fueron la vecindad con las regiones productoras de algodón, existentes desde la época prehispánica, y la cercanía geográfica al puerto de Veracruz, fundamental para la importación de maquinaria y diversos materiales, así como para la exportación de sus productos. La operación y el florecimiento posterior de estos centros fabriles durante un periodo amplio de la historia de México, implicó en los lugares y zonas de influencia de su ubicación, interacciones importantes de índole social, económica y política que influenciaron los procesos particulares de conformación territorial, locales y regionales, de los centros poblacionales tanto urbanos como rurales.

## **2.2 LA INDUSTRIA TEXTIL EN LA REGIÓN DE VERACRUZ.**

El Estado de Veracruz vio el mayor surgimiento de fábricas de hilatura y tejido de algo-

dón en la denominada región central del estado debido a los factores geográficos, antes mencionados. Una característica, que distaba a comparación de otras regiones, fue que en el estado de Veracruz, donde se establecieron fábricas textiles, no se contaba con una tradición textil previa (Ruiz Flores, 2011; León Fuentes, 2009).

La gran mayoría de todas las nuevas factorías se establecieron en torno a la ruta que va al puerto de Veracruz, por las dos vías de acceso de Córdoba-Orizaba y Xalapa, a la Ciudad de México, esto es, en sitios nodales del tráfico mercantil.

Para los años de fines del siglo XIX y principios del XX esta región textil del centro de Veracruz junto con las respectivas de los estados de Puebla, Estado de México, y Tlaxcala ubicaron alrededor del 70% de las fábricas textiles del país. De entre las más importantes económicamente y emblemáticas en la historia de esta industria, algunas se localizaron en Veracruz (Beato-King, 2010).

La mejor época de las fábricas textiles llegaría a la región de Orizaba hasta 1882 cuando un grupo de inmigrantes franceses establecieron la fábrica de Cerritos y llegó el ferrocarril a la región. Pocos años después se establecieron las fábricas que serían las más importantes del país en esta rama industrial: Río Blanco, Santa Rosa y San Lorenzo. Gracias al surgimiento en 1892 de la fábrica de Río Blanco, la más grande y moderna de esa época, se dio el periodo de mayor producción textil en el país (Ruiz-Flores, 2011).

En la región de Xalapa las cinco fábricas textiles que se establecieron entre 1837 y 1841 (Industria Xalapeña, Bella Unión Xalapeña, La Victoria, Libertad y Lucas Martín) lo hicieron en las cercanías de los ríos Santiago y Sedeño que corrían tangencialmente de la parte noroeste al sureste del centro urbano de Xalapa y cuyas aguas procedían de los escurrimientos del Cofre de Perote (Florescano Mayet, 1989) o aprovechando manantiales existentes en la ciudad como el de Tlalmecapan. Otros ríos cercanos como el río Huehueyapan dieron pie a que se establecieran posteriormente otras fábricas de hilados y tejidos como fue el caso de La Purísima en el municipio de Coatepec.

En la Figura 1 se indican las fábricas textiles más relevantes y los municipios donde estaban localizadas dentro del estado de Veracruz

En la Tabla 3 se muestra la producción que lograban fábricas textiles de la región de Xalapa, de Orizaba y de Perote, en los años cercanos a 1900, así como la fuente de la fuerza motriz que utilizaban, el número de operarios masculinos, femeninos y en algunos casos niños que ocupaban y los salarios por día que pagaban al trabajador en esa época en cada fábrica según el tipo de operario.

Tabla 3 Algunas características tecnológicas, productivas y laborales de las fábricas textiles de la región centro del Estado de Veracruz en el año de 1900

Región	Nombre de la fábrica	Fuerza motriz		Producción de manta			Fuerza laboral					
		Tipo	Potencia (Hp)	Pieza	Término medio m <sup>2</sup>	Valor de la4 producción (\$)	Hombres		Mujeres		Niños	
							Cantidad	Salario (\$)	cantidad	Salario (\$)	Cantidad	Salario (\$)
Xalapa	Lucas Martín	Hidráulica y vapor	80	39 192	756 700	58 788.00	60	0.62	5	0.50	10	0.37
	Industrial Jalapeña	Hidráulica	60	21 600	399 492	48 600.00	76	0.75	8	0.50	6	0.37
	La Probidad	Hidráulica	30	18 000	340 200	45 000.00	50	0.75	3	0.50	7	0.37
	San Bruno	Hidráulica	33	14 400	272 160	35 000.00	72	0.60	6	0.60	6	0.37
	La Purísima	Hidráulica	80	60 000	1 128 120	180 000.00	80	1.00	6	0.75	8	0.50
					832 000.00	500	0.56- 2.50	34	0.60- 0.80	77	0.30- 0.60	
Orizaba	San Lorenzo	Hidráulica	750									
		Eléctrica	150	416 000	7 809 984	600 000.00	690	0.56- 2.00			30	0.40
	Cerritos de San Juan	Hidráulica	325									
		Eléctrica	50	300 000	5 632 200							
	Río Blanco	Hidráulica	1500			2 000 000	2000	0.56- 2.50	230	0.60- 0.80	120	0.30 -0.50
		Vapor	1000	700 000	20 024 348							
		Eléctrica	1200									
	Santa Gertrudis	Eléctrica	750	87 968	7 239 415	615 081.00	444					
Santa Rosa	Hidráulica	1000	416 000	7 862 400	1 300 000	975	0.55	120	0.50	93	0.25	
	Vapor	300					1.00	75	0.50	50	0.37	
Perote	La Claudina	Vapor	100	22 000	416 262	55 000.00	110	0.60- 3.00				

Tabla de elaboración propia con información obtenida de Benítez Guevara (1984), y otras fuentes

### 2.3 LA REGIÓN XALAPA

Como es sabido, la delimitación de una región es algo variable que depende en gran medida del momento histórico y de los aspectos naturales, sociales, económicos y/o políticos que se incluyan como elementos definitorios del espacio, objeto del análisis. Así para este trabajo se realizó una delimitación geográfica con el fin de integrar al elemento de análisis con mayor amplitud al entorno urbano y rural que lo rodea. Se identificaron las localidades de Xalapa y Coatepec como las principales integradoras de la denominada región Xalapa utilizada dentro de este documento.

Al pie de la montaña del Cofre de Perote están localizadas las ciudades de Xalapa y Coa-

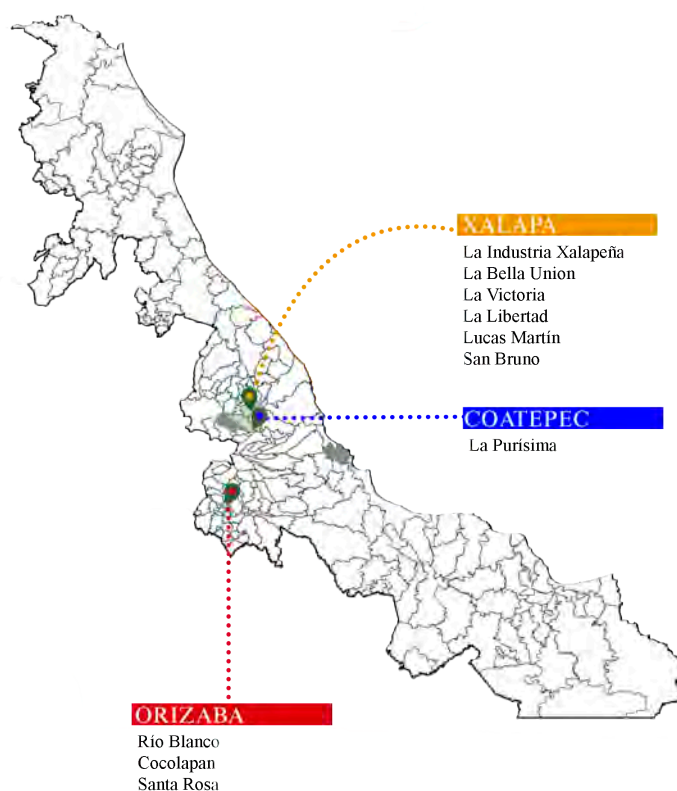


Figura 1 Ubicación de las principales factorías textiles en los municipios de Coatepec, Orizaba y Xalapa en la región central del Estado de Veracruz, a fines del siglo XIX

tepec. La historia muestra que estas condiciones favorecieron su surgimiento y desarrollo. Durante la conquista y colonización española, su clima benigno y su ubicación como paso obligado para adentrarse al territorio de la Nueva España fueron determinantes. Desde el siglo XVI Xalapa fue lugar de posadas y surgieron a la vera de los caminos establecimientos destinados a satisfacer las necesidades de los viajeros, arrieros y cargadores que transitaba entre el puerto veracruzano, el Altiplano y la metrópoli hispana, y viceversa. Tales circunstancias propiciaron que se diera en la región xalapeña un proceso continuo de mestizaje y aculturación (León Fuentes, 2009).

Como afirman algunos autores, Xalapa ha sido en su historia la “ciudad central” de una red de pequeñas ciudades y pueblos/cabeceras municipales, que a su vez han administrado a la población de rancherías y congregaciones disgregadas en sus cercanías. Así, hacia 1786, Xalapa era una de las nueve alcaldías principales localizadas en el territorio veracruzano. Le correspondió gobernar administrativamente, en aquel entonces, a 23 pueblos ubicados en su jurisdicción: Tlapacoyan, Xalacingo, Atzalan, Altotonga, Perote, Papalote, Chiconquiaco, Chapultepec, Acatlán, Tlacolulan, Tonayán, Tepetlán, Coacoatzintla, Naolinco, Xilotepec, Almolonga, Chiltoyac, Maxtatlán, Coatepec, Atezca, Xicochimalco, Ixhuacán y Jalcomulco



En el caso de Coatepec en cuyo territorio se localizaron grandes haciendas cañero-ganaderas sus dueños pagaban sus contribuciones en la ciudad de Xalapa y sus diversas instituciones gestionaban la solución a los problemas relacionados con los recursos naturales relacionados con la tierra y el agua. Además, las relaciones funcionales de estos dos centros poblacionales propiciaban que sus pobladores participaran en un amplio abanico de actividades que incluían el comercio, la milicia, la arriería, el agio, la explotación ganadera y la producción cañero/azucarera. Es decir, la circulación y la diversificación económica les permitía establecer nexos para acceder a la vida política y social de la ciudad de Xalapa (León Fuentes, 2005).

Históricamente Coatepec ha sido un núcleo poblacional de gran influencia en la región central del Estado de Veracruz donde su relación funcional con Xalapa ha sido de gran importancia. La división territorial en México a partir de los denominados cantones (término que aludía a una unidad político administrativa cuya prolongación temporal correspondía al establecimiento de tropas durante la época de la colonia, en puntos importantes del territorio) dio a Coatepec mayor relevancia puesto que se constituyó en uno de los 18 cantones de la entidad veracruzana desde la segunda mitad del siglo XIX.

El cantón de Coatepec integraba a lo que actualmente son los municipios de Coatepec, Xico, Teocelo, Cosautlán, Ixhuacán, Jalcomulco, Ayahualulco y Apazapan, cuyo polo central fue Coatepec que congregó a un gran número de pobladores atraídos por el movimiento, económico, agrícola y comercial de la zona.

Las poblaciones de la región, pasaron por un proceso largo para conformarse como pueblos dándose procesos de asimilación y mestizaje consecuencia de la llegada de los españoles durante la conquista en el año de 1520, puesto que los primeros pobladores de la zona fueron totonacas, que si bien no edificaron grandes obras arquitectónicas como las existentes en otros sitios como Cempoala y El Tajín, algunos vestigios encontrados han mostrado que las tradiciones y formas de vida concuerdan con esta civilización prehispánica que rendía tributo a Moctezuma.

Posteriormente, cuando este emperador azteca es derrocado, tal tributo fue entregado a los conquistadores españoles, quienes fueron haciéndose de terrenos y estableciéndose en la región debido al atractivo de su clima, la fertilidad de su tierra y la estratégica ubicación geográfica de la zona (Melgarejo Vivanco, 1959). Con el paso de los años, la situación generó diversos conflictos por la tierra entre los nativos y los españoles, así como la creación de haciendas, rancherías, congregaciones y pueblos con diversas actividades económicas, agrícolas y ganaderas, principalmente. En la zona se plantaba tabaco, (cultivo que dio pie a muchos conflictos por cuestiones políticas), caña de azúcar (que dio origen a los trapiches y después a los ingenios) y, fue hasta la tercera década del siglo XIX que se comenzó a trabajar otro producto, el café (de gran relevancia actual y que dio

origen a los beneficios de café).

Coatepec es una de las regiones cafetaleras de mayor tradición en el país. Está al pie del “cerro de las culebras”. Su nombre proviene de los vocablos náhuatl: *coatl*: culebra y *tépetl* cerro y el locativo *c*, que en conjunto significa en el cerro de la culebra. (García Morales, 1989; Ramírez Lavoignet 1979).

### ***2.3.1 Las fábricas textiles de la región***

La industria textil en Veracruz tuvo un gran impacto en el país durante la mayor parte del siglo XIX y una parte del XX, fue un gran impulsor para el crecimiento económico, social y tecnológico para las regiones donde se instauraron los complejos fabriles y también propició una nueva dinámica económica en sus alrededores para el movimiento de la producción que se lograba en dichos centros industriales. Es sabido que los inicios de la manufactura textil en el país tuvieron su origen desde 1810, pero la guerra de independencia y después la inestabilidad política en que se vio envuelto el país provocó un total abandono de los centros de producción. Fue hasta 1830 bajo el gobierno de Anastasio Bustamante y la fundación del banco de avío que este tipo de industria empezó a cobrar importancia.

Si bien la localidad que más representa los avances y beneficios que brindó la industria textil en el estado de Veracruz es la región de Orizaba con la fábrica de Río Blanco, Santa Rosa y La Cocolapan, en Xalapa y sus alrededores se lograron instaurar cinco factorías relevantes. A pesar de la desaparición del banco de avío en 1842, es destacable que a lo largo del siglo XIX se fundaron seis fábricas en Orizaba, seis en Xalapa, una en Coatepec, una en Perote y otra en San Andrés Tuxtla.

Para 1900 las fábricas xalapeñas que se encontraban en producción eran La Purísima, Lucas Martín, La industria Jalapeña y La Probidad (Antes La Victoria y más adelante La Fama) estas factorías no solo consiguieron beneficios en el aspecto económico, también influyeron en lo social, en las innovaciones tecnológicas aplicadas al crecimiento urbano donde se instauraron transformando en algunos casos el paisaje urbano por las características arquitectónicas que significaban y colisionaba con la imagen rural que prevalecía en la zona.

La industria textil en la región de Xalapa comenzó a despuntar a finales del siglo XIX, logrando su mayor esplendor a principios del siglo XX, factorías como La industria Jalapeña o El Dique y algunas de las factorías establecidas en Orizaba, como La Cocolapan, rindieron una mayor producción que el resto de las fábricas, Sin embargo al comenzar el siglo XX la primera fue superada por la Purísima de Coatepec y por Lucas Martín.

Una de las razones principales por las que la industria textil prosperó en la región de Xalapa fue porque cumplía con los factores ambientales que favorecían su instauración

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*

siguiendo el importante factor para la instalación de un fábrica textil: el estar cerca de ríos o arroyos que tuvieran agua durante todo el año, y así lograr el buen funcionamiento para una producción favorable. En 1843 todas las fábricas de hilados y tejidos localizadas en Veracruz, eran movidas por motor de agua. Factorías como La industria Jalapeña, La Probidad y San Bruno dependían para realizar sus actividades de la fuerza motriz hidráulica, misma que era accionada por las aguas del río Santiago, mientras que la factoría ubicada en la hacienda de Lucas Martín se proveía del agua del río Sedeño y la fábrica ubicada, décadas después, en Coatepec, La Purísima, lo hacía del río Huehueyapan. En la Figura 2

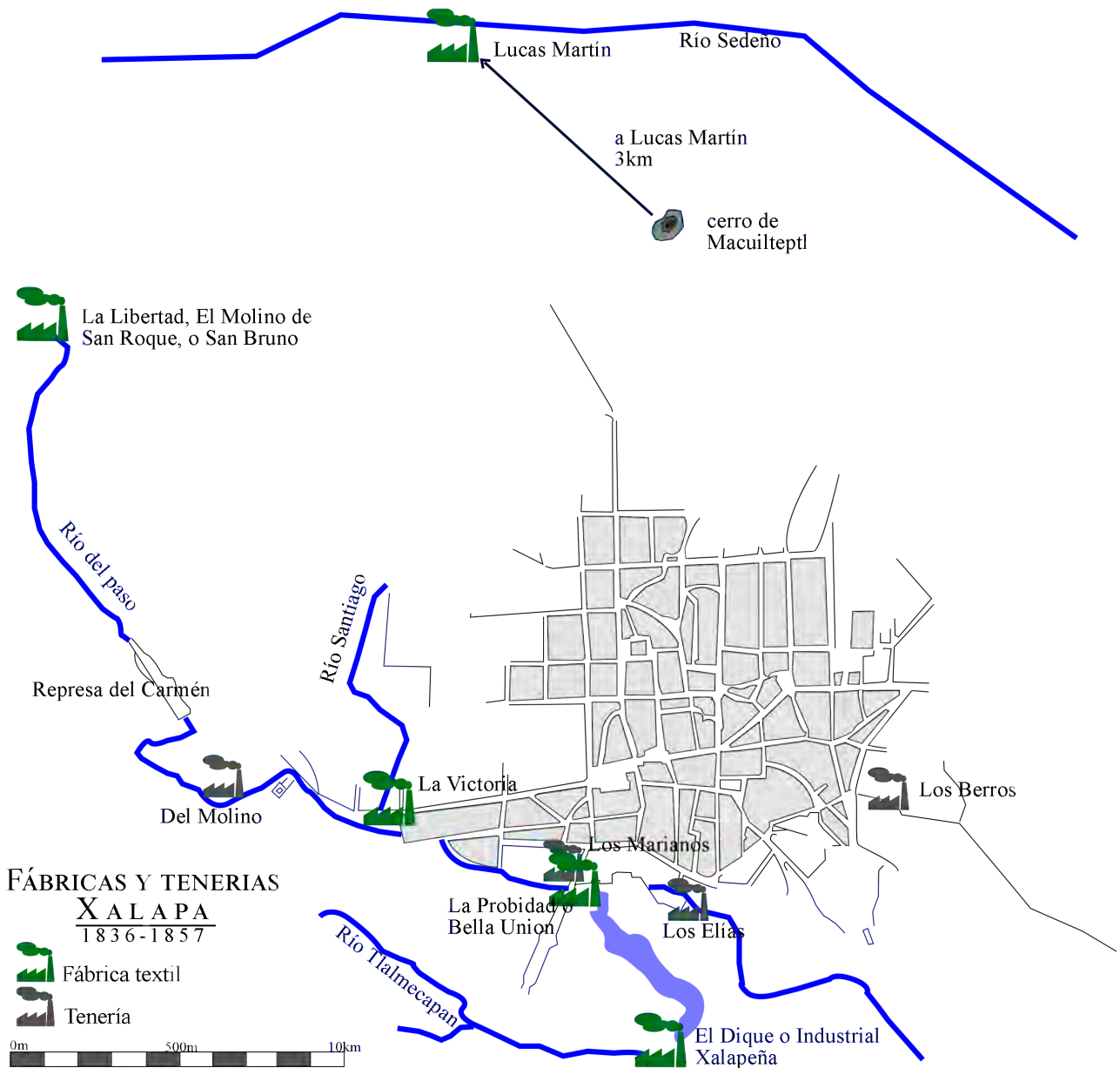


Figura 2 Fábricas textiles y tenerías, representativas de las primeras actividades industriales en Xalapa entre los años 1836-1857. (Obtenida de León Fuentes, 2005)

se indica la localización de las fábricas textiles xalapeñas existentes entre 1836-1857, se puede observar cuales de estos complejos fabriles dependía de los ríos Sedeño y Santiago, los principales proveedores de agua, así como la distancia que existía entre las factorías y el centro poblacional de la ciudad de Xalapa. Asimismo era importante la proximidad de la materia prima, la mano de obra y la cercanía de los posibles mercados.

El principal estado proveedor de algodón hasta antes del Porfiriato fue Veracruz; en el año de 1862 también se sembró algodón en los alrededores de Xalapa, sobre todo en los terrenos de las haciendas de Mahixtlán, La Orduña, y Pacho, y en los ranchos de el Palmar, Azteca y Ojuelos, pertenecientes a la hacienda El Encero; en el rancho de los señores García, perteneciente a la hacienda Paso del Toro, en Corral Falso y Jalcomulco. El algodón que se sembraba en estas haciendas era blanco de árbol, y el que se daba en azteca era cardado. Sin embargo la siembra de algodón en Veracruz fue perdiendo importancia durante la segunda mitad del siglo XIX, pasando a ser los estados del norte del país los nuevos productores, principalmente Sonora, Coahuila y Durango. (Benitez Guevara, 1984)

### *2.3.1.1 La Hacienda Lucas Martín y la fábrica de hilados y tejidos La Criolla*



Figura 3 Interior de la fábrica de hilados y tejidos de Lucas Martín en el Siglo XIX

La hacienda Lucas Martín fue fundada en el año 1629 por el español Lucas Martín quien obtuvo una merced para establecer un molino de trigo junto al río Sedeño. Vio así sus inicios desde la época de la colonia y fue conformada, en un principio, como merced real,

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*

terrenos otorgados por los representantes del monarca a lo largo del siglo XVI, ubicados en la región de Sedeño, aledaños al camino real México-Veracruz a una distancia aproximada de cinco kilómetros al norte de Xalapa.

Las primeras actividades económicas realizadas en Lucas Martín fueron la molienda del trigo y el cultivo del maíz. Para esos años Lucas Martín tenía una extensión de cuatro caballerías de tierra equivalente a 168 hectáreas aproximadamente.

Durante el siglo XIX tuvo lugar el auge de la hacienda laica mexicana, es decir, durante este tiempo, la hacienda vivió su edad de oro. Esto fue después de consumada la independencia, ya que entonces surgieron cambios sociales importantes que favorecieron la nueva burguesía, formada fundamentalmente por comerciantes e industriales.

En 1825 Luis García Teruel adquirió la hacienda Lucas Martín mediante remate público. En esa época, dentro de las actividades que tenía la hacienda destacaba la ganadería y se presume que gran parte del ganado era destinado para abastecer a



Figura 4 Vista del exterior e interior de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín S.XIX (Colección privada de Fam. Piñero)



Figura 5 Vista del exterior de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 2018 (Fotografía de la autora)



Figura 6 Vista del exterior de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 2018 (Fotografía de la autora)

las carnicerías de la región, y dentro de la hacienda. Lo último se asume dado que dentro de las instalaciones de la hacienda existía una tenería donde se fabricaban suelas, huachos, cinturones y otros artículos. La fábrica de hilados y tejidos de algodón si bien se instaló en esta hacienda desde años anteriores al movimiento independentista, la inestabilidad generada por la guerra propició su cierre, volviendo a reinstalarse y continuar operaciones en el año de 1842, bajo la denominación de La Criolla, por lo que esta fábrica es considerada una de las más antiguas de la región. La manufactura de lozas y la siembra de maíz eran otras de las actividades practicadas a menor escala en Lucas Martín.

## 2.4 CONGREGACIÓN DE LAS PUENTES

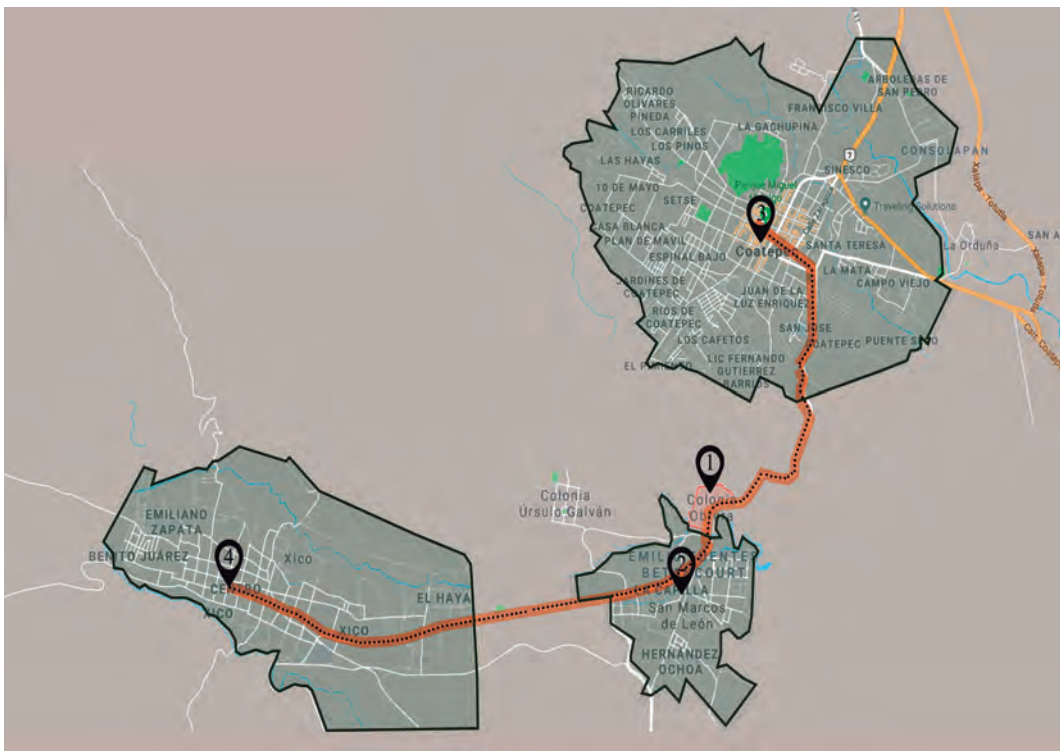


Figura 7 Mapa de ubicación del poblado de. 1.- San Marcos de León 2.- Congregación de Las Puentes 3.- Ciudad de Coatepec

Aunque evidentemente hay más información y conocimiento en torno a las fábricas textiles que se ubicaron en la zona del valle de Orizaba, Río Blanco, Nogales y Santa Rosa, las que estuvieron funcionando en la región Xalapa-Coatepec, específicamente en la ciudad de Xalapa, tuvieron en su momento también un papel de gran relevancia desde las perspectivas social, económica, política y de los procesos de conformación espacial de la ciudad y sus alrededores.

Como lo destaca León-Fuentes (2005) Xalapa fue uno de los centros pioneros de la industria textil moderna, a pesar de no haber tenido una experiencia previa en la manufac-

tura de lana o algodón como la habían tenido otros núcleos urbanos. Sus primeras fábricas se establecieron durante los años que van de 1838 a 1845 aprovechando la existencia de comerciantes-hacendados con capital y disposición a la inversión, las políticas proteccionistas y de fomento industrial de los gobiernos de la época y las, ya antes apuntadas, condiciones geográficas estratégicas y naturales: el clima, los ríos y las vías de comunicación para el transporte de mercancías a los principales mercados.

En el entorno de la población xalapeña se fundaron en pocos años cinco establecimientos fabriles, empleadores de una parte de la población: La Bella Unión Xalapeña, La Industrial Xalapeña, La Libertad, La Victoria y la localizada en Lucas Martín.

Las Puentes, una congregación establecida en la colindancia de los municipios de Xico y Coatepec, vecinos al municipio de Xalapa, fue sede por más de 100 años para la ubicación y operación de La Purísima, otra factoría textil de gran importancia local, una “hermana olvidada” de las fábricas del valle de Orizaba. Fundada en 1882, año cercano al término del periodo de bonanza e inicio del decaimiento de las fábricas xalapeñas debido a problemas derivados de conflictos por el uso del agua y los suministros de la materia prima, el algodón, y que coincidentemente, fue el preludio a una fase de industrialización que promovió el desarrollo industrial textil en la zona de Orizaba. Gracias a la instalación del ferrocarril como parte del progreso porfiriano se propició el ingreso de capitales en zonas de mayores posibilidades de desarrollo productivo, derivadas de condiciones geográficas adecuadas que habían permitido el desarrollo de élites en cuatro regiones: Orizaba, Córdoba, Veracruz y Xalapa (León Fuentes, 2005).

No hay muchos datos pero los pocos documentales existentes, testimoniales conocidos, sus vestigios arquitectónicos, y los trabajos de rescate histórico de otras factorías textiles de aquellos años, permiten traslucir el funcionamiento de esta unidad industrial instalada en la congregación de Las Puentes. La influencia y repercusión de su existencia y funcionamiento en las vidas transcurridas de los trabajadores dentro y fuera de la fábrica, sus rasgos ideológicos, tradiciones y sus formas y condiciones de vida. Así como los efectos que su presencia acarreó en algunas transformaciones de los espacios locales y regionales debido a su influencia económica, generación de infraestructura, carretera, ferroviaria y eléctrica, características de las viviendas, etc.

A pesar de su cercanía a centros poblacionales urbanos importantes, estatal y regionalmente, Las Puentes era en la época de instalación de La Purísima un pequeño centro poblacional rural de Coatepec separado de la congregación de San Marcos del municipio de Xico únicamente por el paso del río Huhueyapan. Ambas poblaciones experimentaron los efectos, la presencia y la influencia de La Purísima durante los años de su funcionamiento. Hoy en día tales poblados, aun cuando conservan algunos rasgos propios del ambiente

rural, están prácticamente conurbados a la ciudad de Coatepec.

La historia de Las Puentes marchó a la par de San Marcos y a la de los primeros pueblos prehispánicos que se asentaron en las tierras fértiles de esa región del estado de Veracruz. Los datos sitúan al año de 1116 como su fundación cuando pobladores otomíes llegaron y se establecieron en lo que hoy es San Marcos y Las Puentes (Pérez Andrade, 2014).

Previo al periodo colonial esas aldeas de indígenas situadas a ambas márgenes del Río Huehueyapan tributaban al señorío totonaco y se encontraron en un lugar estratégico, puesto que estaban en la ruta que unía la región costera del Golfo de México con el altiplano. Por muchos años los toltecas, tlaxcaltecas y posteriormente mexicas utilizaban dicha ruta para surtirse de la mercancía que la región costera producía.

Es interesante mencionar que por esa misma ruta paso el conquistador Hernán Cortés en 1519 en su travesía hacia Tenochtitlán, dejando a su paso rastros de su barbarie y también de algunas construcciones cuyos restos a la fecha perduran, o se fueron modificando con el tiempo sobre todo edificios de carácter religioso y militar.

La llamada Ruta de Hernán Cortés (Fig. 8), dio, en aquellos años, nueva vida a las poblaciones ubicadas a lo largo de este camino.

Años después, a mediados de 1547, el Virrey de la Nueva España, otorga a Hernán Cortés los terrenos de Zimpizahua y aledaños para unirlos al Marquesado del Valle de Oaxaca en pago a sus servicios prestados a la corona real española. Hernán Cortés posteriormente entrega una porción de tierra del marquesado a Antonio de Reinoso, soldado consentido, que se llamaría Hacienda de Zimpizahua, terrenos de cultivo en los cuales, se asentaron núcleos poblacionales como Las Puentes, Tecozolco, San Marcos, Colonias Álvaro Obregón y Úrsulo Galván (Pérez Andrade, 2014).



Figura 8 Mapa ilustrativo de la Ruta de Hernán Cortés (Peréz Hernández, 2014)



### 2.4.1 La fábrica de hilados y tejidos La Purísima y su efecto en el entorno



Figura 9 Folleto informativo de Las Puentes del año 1936 donde aparece un fotografía de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima en la portada

Durante el periodo del Porfiriato, Coatepec participó del proceso industrial que se impulsaba en el país con el establecimiento de algunos ingenios azucareros en Tuzamapan, La Orduña, Mahuixtlán y Zimpizahua, y la fábrica textil establecida en Las Puentes.

La fábrica de hilados y tejidos La Purísima, se funda en 1882 por Martín Castillo y Cos, xalapeño, militar de ideología conservadora y que llegó a ser ministro de Asuntos extranjeros y de Hacienda del fugaz (de 1865 a 1866) Imperio de Maximiliano (García Morales, 1986; SRE, 2006). Castillo y Cos posiblemente emparentado con Martín Landero y Cos, en

algún momento propietario de las fábricas textiles La Victoria y la Providencia de Xalapa y con Francisco Landero y Cos gobernador del estado de Veracruz de 1872 a 1875, instaló su factoría, como ya se mencionó, en una de las márgenes del Huehueyapan, río perenne que junto con el Tlanhuayalapa se forman de numerosos manantiales que descienden de la Barranca de Paso del Tigre y forman las diversas corrientes que circundan tierras del territorio de Coatepec llegando al río de Jalcomulco o de Los Pescados (León Fuentes, 2005), situación que resolvía la para ese entonces, importante limitante en la disponibilidad de agua para dotar de energía a la maquinaria que enfrentaban las fábricas situadas en la ciudad de Xalapa. Además posiblemente aprovechando las relaciones familiares y políticas de su fundador y las medidas de fomento industrial del gobierno porfiriano. A finales del siglo XIX los empresarios tabacaleros y textiles originarios del Puerto de Veracruz de apellido Zaldo forman la empresa Zaldo Hermanos y Compañía misma que adquiere la fábrica textil de San Bruno fundada en 1857 en Xalapa y la fábrica de Hilados

y Tejidos la Purísima que mantienen en propiedad, hasta que es finalmente adquirida en 1946 por el señor Antonino González Abascal, patriarca de la familia González Nova, dueños de la cadena de supermercados Comercial Mexicana.

La fábrica de hilados y tejidos La Purísima ubicada en la congregación de Las Puentes, (-véase figura 10) contribuyó, desde su instalación y durante sus años de operación, de manera relevante a la economía y desarrollo local y regional.

La Purísima al igual que el conjunto de las factorías textiles existentes en las últimas décadas del siglo XIX en la región central de Veracruz generaron una influencia importante para orientar hacia sus entornos los beneficios de las políticas y recursos gubernamentales para el establecimiento, ampliación y modernización de la infraestructura, ferroviaria, carretera, de generación de energía y de servicios como el telégrafo y el teléfono. Además, de cierta forma, establecieron las bases para el proceso de industrialización del país con todas sus consecuencias económicas sociales y culturales para el hábitat.

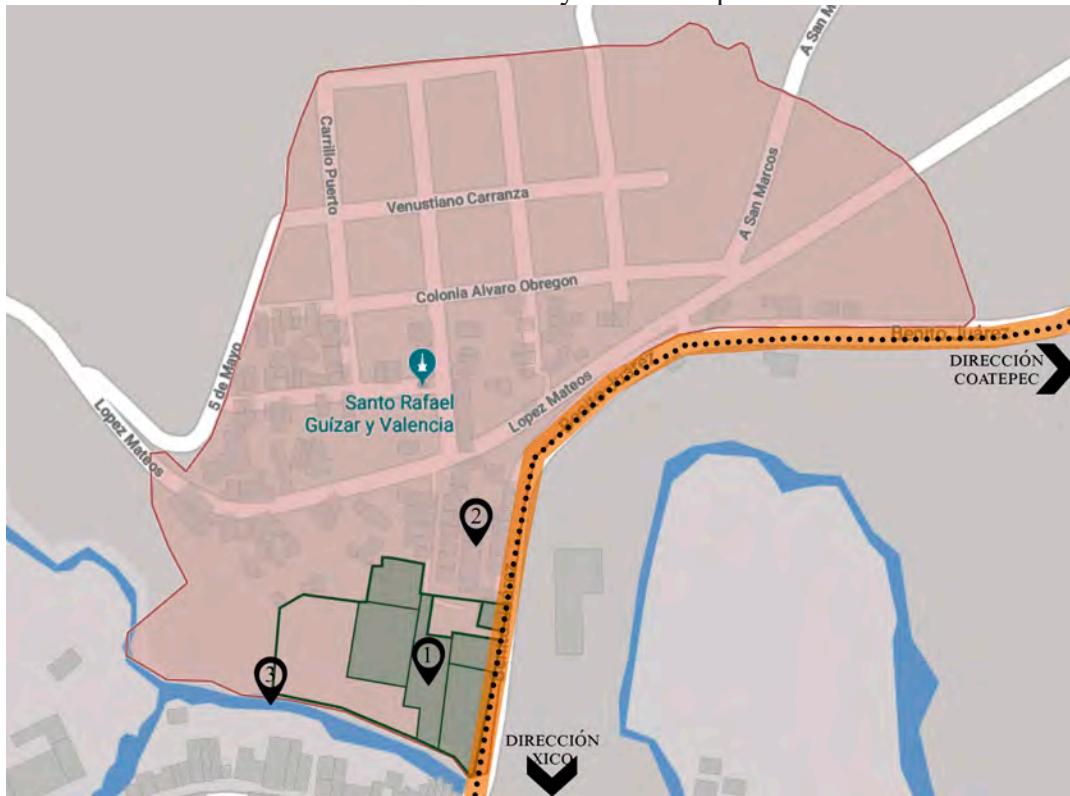


Figura 10 Mapa de localización de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima. 1.- Conjunto de edificios de La Purísima 2. Viviendas de los obreros de la fábrica (habitadas en la actualidad por algunos descendientes de los obreros) 3. Río Huehueyapan

#### **2.4.1 Medios de transporte: Los ferrocarriles y “El piojito”**

Es conocida la influencia recíproca que se establece entre infraestructura de transporte e industria, gracias a la primera se fortalecen los atractivos para ubicar actividades productivas dentro de un territorio y, a su vez, las necesidades que plantea la industria son un



Figura 11 El ferrocarril “El Piojito” Entrando a Coatepec por el puente Bejucos (García Morales, 1984)



Figura 12 Vías de ferrocarril Xalapa-Coatepec (García Morales, 1984)



Figura 13 Estación de ferrocarril en Teocelo (García Morales, 1984)

factor relevante para construir o aumentar la infraestructura de una zona. De acuerdo con la revisión histórica realizada, debido a la instauración de esta fábrica de hilados y tejidos La Purísima, por ejemplo, en 1893 fue posible la autorización para construir un ferrocarril entre Coatepec y Las Puentes, como parte del proyecto de una línea que se prolongaba a las poblaciones de Xico, Teocelo y Cosautlán, Ver.

Este proyecto realizado por la *Jalapa Railroad & Power Co.* tuvo como objetivo primario establecer un camino ferroviario de 76 km entre Xalapa y Córdoba que pasando por Teocelo utilizaría un ferrocarril eléctrico (que hubiera sido el primero en México). Sin embargo solo se concretó parcialmente inaugurándose en el año de 1898, el tramo Xalapa-Teocelo y utilizando máquinas de vapor.

Este proyecto ferroviario, al igual que los anteriores planteados y realizados en la región no fueron intenciones aisladas sino parte de un proceso que venía desarrollándose en el país, donde los intereses económicos de los hacendados, comerciantes y empresarios entraron en juego (García Morales, 1984).

En un estudio sobre el ferrocarril de tracción animal que enlazaba las ciudades de Xalapa

y Coatepec en los años cercanos a 1880, García Morales (1984) reseña las vicisitudes ocurridas en su concepción y realización. Describe también los intereses económicos y políticos de los grupos de poder de ese entonces en la región derivados todo ello de las repercusiones en la entidad veracruzana del tendido ferroviario que enlazaba la capital de la República con Veracruz, vía Orizaba, Apizaco y Apan, para la operación del Ferrocarril Mexicano. La construcción de esta vía férrea Xalapa-Coatepec surgió, más que como un medio de comunicación entre poblaciones cercanas, como una empresa comercial en beneficio del grupo industrial.

En 1878 se establece una sociedad anónima para la explotación de las empresas del ferrocarril de Xalapa a Coatepec y el urbano de Xalapa. La Sociedad se denominó Compañía del Ferrocarril de Xalapa a Coatepec con residencia en Xalapa, con duración de 90 años. El ferrocarril de tracción animal recorría 12 kilómetros. Contaba con seis vagones de pasajeros y ocho plataformas de carga, además de cincuenta mulas (García Morales, 1984). Por su parte la *Jalapa Railroad & Power Co.*, cuyo dueño era Louis T. Haggin, concesionaria para explotación del ferrocarril y la negociación de luz eléctrica y fuerza motriz, establecida en Teocelo, operó con locomotoras de vapor en el primer, y finalmente, único segmento, de 18.6 km, que enlazaba las comunidades de Xalapa, Coatepec, Xico y Teocelo, y que pasaba precisamente aldaño a la fábrica La Purísima, en Las Puentes. El ferrocarril, denominado “El piojito”, (ver Figura 11) no llegó a ser electrificado y por lo accidentado de la topografía de la ruta nunca se tendieron las vías para su llegada a Córdoba. En 1928, después de que la empresa fue expropiada por el gobierno mexicano, los trenes de gas reemplazaron a las locomotoras (García-Morales, 1984).

En cuanto al transporte carretero, en 1936 da inicio la operación de la línea de autobuses de pasajeros Excelsior, con la ruta Jalapa- Coatepec- Xico y por tanto conectando con Las Puentes. Con la contribución de los socios de la línea camioneras se hizo posible la construcción de la carretera Jalapa-Coatepec. Este modo de transporte significó una competencia importante a la movilidad realizada por el “Piojito” (García-Morales, 1984).

#### ***2.4.2 El agua y la planta hidroeléctrica de Texolo***

La introducción de la industria textil, afectó de diversas maneras el entorno urbano-rural al existir distintas condiciones en el altiplano y el sureste de México. Los requerimientos espaciales para instalar la maquinaria que se utilizaba en los procesos textiles precisaban amplias áreas, por lo que se requerían extensos predios, los cuales de preferencia debían tener cerca algún cuerpo de agua.

Como ya ha sido mencionado, las primeras fábricas modernas introducidas en la región central de Veracruz, en la década de 1830-40, funcionaron con suministros de energía provenientes de las corrientes de agua; esto es, su maquinaria era movida gracias a la energía

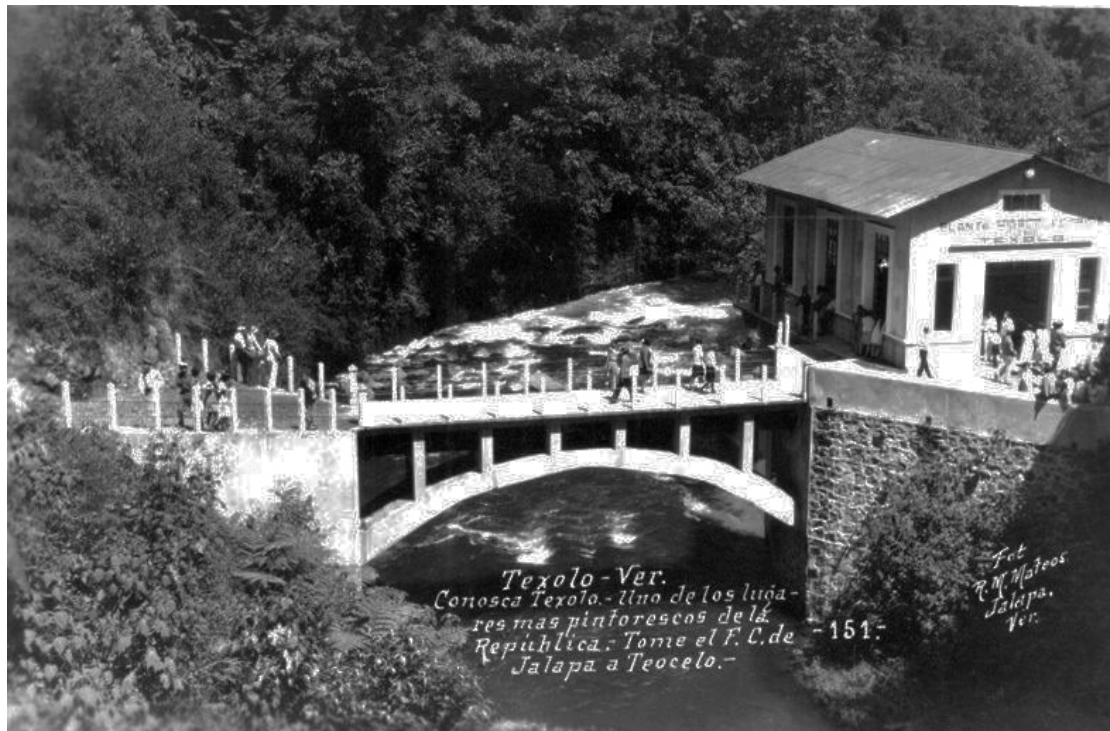


Figura 14 Panorámica de la hidroeléctrica de Texolo en Xico, años veinte  
(Archivo General del Estado de Veracruz)

hidráulica y por ello su necesidad de ser instaladas muy cerca de los ríos, manantiales o caídas de agua, y de este modo asegurar su operación y desarrollo futuro. De no ser así, se presentaba la necesidad de realizar obras para desviar y juntar cauces que garantizaran la obtención de suficiente energía. En casos como los de la región xalapeña, donde el agua no fue suficiente para un número ya grande de factorías, en algunas épocas del año, se presentaron pugnas frecuentes e importantes entre los sectores sociales dominantes, como lo documenta León Fuentes (2009), esto porque los establecimientos industriales retenían o desviaban el agua, o porque la disminuían o la contaminaban, dejando a las haciendas con relativamente menos recurso hídrico para cubrir sus necesidades.

Si bien ese no fue originalmente el caso de La Purísima instalada en un terreno amplio y al margen de un río perenne en la congregación Las Puentes, con el tiempo, si requirió la construcción de obras de derivación para contar con la fuerza suficiente que accionara su maquinaria. Con el paso de los años los cambios tecnológicos la llevaron a instalar, al igual que otras fábricas textiles, calderas para generar la energía requerida por su maquinaria.

Es de observar que las edificaciones para el funcionamiento de las máquinas que permitían el uso de la energía hidráulica, que a su vez provenía de canales conectados al río Huehueyapan, son, aparentemente con algunas otras del conjunto de la fábrica, hasta hoy, parte de las edificaciones originales de La Purísima. En este lugar permanecen el sitio, y los elementos constructivos, en el que funcionaba la turbina a la que con el paso de los

años se le acopló un generador eléctrico el cual proporcionaba energía para el alumbrado. Posteriormente, según se desprende de algunas entrevistas, “con el cambio a un generador de mayor capacidad, se tendieron las primeras líneas de distribución para suministrar energía y así acoplar los primeros motores eléctricos de todos los mecanismos necesarios en el proceso textil: batiente, cardas, estiradores, veloces, tróciles, coneras, canilleras, urdidor, engomador, telares, por nombrar solo a algunas de las máquinas del proceso textil” (Contreras-Díaz, 2015).

El avance tecnológico y el uso de la electricidad en la industria textil, emergieron en México durante la última década del siglo XIX, cuando La Purísima había completado una década de operación y en la región de Orizaba se experimentaba un crecimiento y auge notable, de las fábricas textiles de nueva creación.

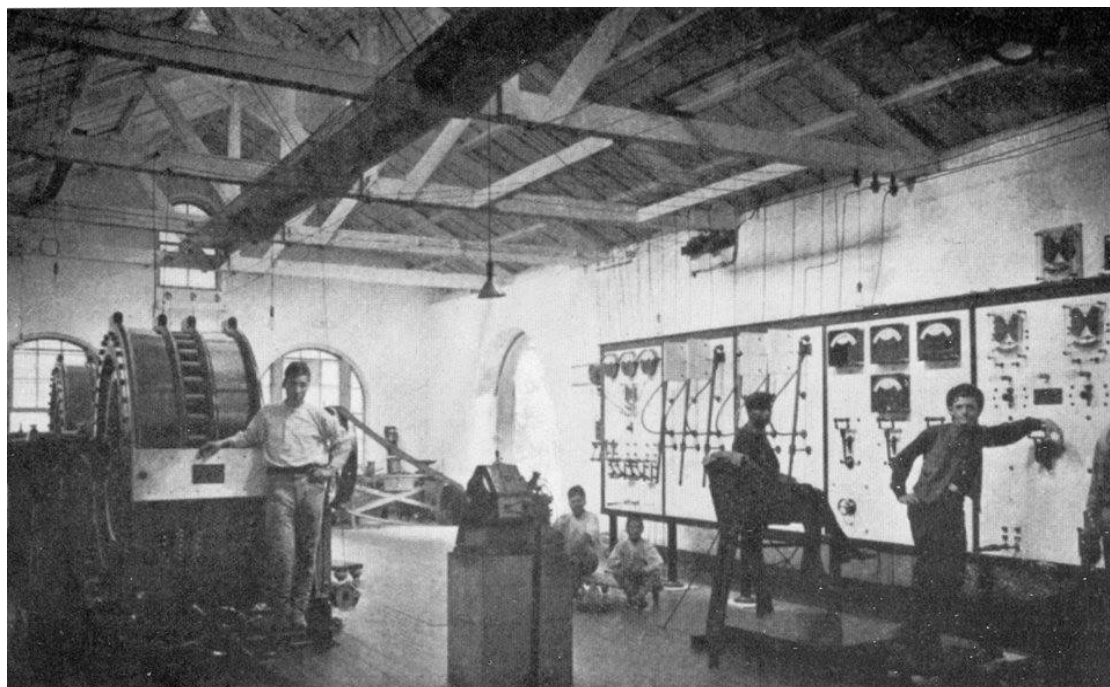


Figura 15 Interior de la Xalapa Electric Light and Power Company en Xico, Veracruz, 1900  
(Archivo General del Estado de Veracruz)

Como señala Ribera-Carbó (2012) muchas páginas se han dedicado al análisis de los factores que, combinados, explican el desarrollo industrial del Porfiriato, entre ellos la estabilidad política después de un periodo previo de gran inestabilidad en el país, una política de concesiones y privilegios a la inversión foránea, la creación de una red ferroviaria que garantizaba el traslado de insumos y productos de la industria e integraba un mercado nacional y, finalmente, las posibilidades que ofrecía la innovación de la electricidad.

La Compañía Industrial de Orizaba Sociedad Anónima (CIDOSA) fue creada con el objetivo de comprar o alquilar y modernizar las fábricas textiles existentes en Orizaba, y

construir otras nuevas para integrarlas todas en un proceso productivo accionado por medio de la fuerza hidroeléctrica. Para 1889 la compañía ya contaba con las fábricas de San Lorenzo, Cerritos y Río Blanco. Esta última fábrica, la más grande de México, ya disponía de la energía de la planta hidroeléctrica de Rincón Grande (Ribera Carbó, 2012). Dicha circunstancia no tardó en ser adoptada por varias de las compañías textiles existentes en México, en la región de Orizaba y donde la topografía del territorio permitía el aprovechamiento de los saltos y caídas de agua de sus ríos.

El avance tecnológico que dio paso de las ruedas hidráulicas, pasando por las turbinas de vapor, a la electricidad para mover la maquinaria textil, inició así su difusión en México. En la región de asiento de la Purísima, el General John B. Frisbie, asesor de Porfirio Díaz en asuntos ferroviarios, (Hart, 2011) se propuso aprovechar las caídas de agua que venían de las montañas del centro de Veracruz para generar energía que impulsara un tren y permitiera la electrificación de las industrias y poblados. En 1895 el gobierno de Porfirio Díaz lo autoriza a explorar su proyecto y da inicio la construcción de la planta hidroeléctrica de Texolo para poder iluminar poblaciones circunvecinas incluyendo la capital del estado, así como un ferrocarril eléctrico con su respectivo telégrafo y más tarde su teléfono. Esta compañía fue llamada *Electric Light & Power Company*. (Gillpatrick,, 1911). La hidroeléctrica de Texolo y la operación de “el Piojito” fueron inauguradas simultáneamente por el presidente Díaz en el año de 1898.

Estos cambios tecnológicos en la generación y uso de la energía eléctrica adoptados por la fábrica La Purísima, fueron pioneros en el entorno poblacional más cercano modificando significativamente las formas de vida de las familias de Las Puentes, al estar la electricidad, tiempo después, disponible para usos domésticos.

### ***2.4.3 Estilo de vida, innovaciones y transformaciones***

Veracruz fue uno de los estados donde la industrial textil progreso ampliamente, las fábricas que allí prosperaron fueron importantes y dejaron un testimonio histórico significativo en términos fabriles, sindicales y en el cambio de vida para los habitantes que generaba el establecimiento de una industria.

Al igual que sucedió con los comerciantes-hacendados, al introducir y desarrollar la industria textil en la región xalapeña que dieron empleo a algunos sectores de la población indígena y mestiza local (León Fuentes, 2009) la gran mayoría de los trabajadores inicialmente vinculados a la fábrica de Las Puentes fueron de origen campesino. Así, la clase trabajadora del lugar empezó a mejorar sus condiciones de vida a partir del cambio de un trabajo netamente rural a uno propio de un medio urbano. Como sabemos, las formas de vida campesina contrastan mucho de las de los obreros; su forma de vestir, alimentación y uso del tiempo libre distaban mucho de las de los ocupados en una fábrica; desde el cal-



Figura 16 Equipo de base-ball integrado por los obreros de La Purísima (Triptico informativo sobre Las Puentes, 1936)



Figura 17 Banda de guerra de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima, 1978, desfilando en las calles de Xalapa

zado e implementos propios para la fábrica, los alimentos y los horarios para su consumo hasta las viviendas de características constructivas y funcionales distintas.

No es difícil imaginar el sentido de “progreso social” que podían adquirir algunas familias cuando alguno de sus miembros pasaba de ser campesino a obrero de La Purísima, al lograr un sueldo fijo y seguro, el aprendizaje de otras habilidades manuales e intelectuales, otras pautas de comportamiento más ciudadano y civilizado, y la apertura a otras formas de conocimiento y de vida.

Para el caso de la Purísima no se tienen por ahora datos, pero León Fuentes (2005) señala que el nivel de salarios y las horas de la jornada laboral no eran homogéneas en las fábricas que se establecieron en Xalapa, habiendo una gran diferencia entre fábricas para los diferentes puestos desempeñados y para los trabajadores, si se trataba de hombres, mujeres o niños: “los simples operarios percibían un salario de 0.50 a 2.50 pesos por día, como regularmente se pagaba en todas las factorías; pero si había mujeres y niños trabajando, ellos percibían entre 60 centavos a 0.80 pesos diarios. Mientras que los obreros especializados de la fábrica ubicada en la Hacienda Lucas Martín recibían 150 pesos semanales por un trabajo de 12 horas, que representaba un jornal diario de 25 pesos. En cambio, los expertos de la Industrial Xalapeña percibían una raya semanal de 230 pesos por igual cantidad de horas trabajadas, es decir, recibían aproximadamente 38.33 pesos al día. Sin embargo, en las factorías de La Libertad y La Bella Unión, los salarios se diferenciaban un poco más porque los obreros ganaban entre 60 centavos y 1 peso. Los profesionales alcanzaban hasta 460 semanales por un horario de entre 13 y 16 horas”.

Sin embargo, a cambio de percibir un salario constante en las factorías, los trabajadores se vieron obligados a mantenerse en un empleo absorbente, a tener un horario rígido y a permanecer todos los días manejando un trocil, huso o carda; esto es, un aparato mecánico que muy poco tenía que ver con su labor campesina anterior.

La fábrica integró una colonia obrera donde la empresa facilitó viviendas a los trabaja-



dores. Así muchos de ellos pasaron con sus familias de prácticamente vivir en un “cuarto redondo” multifuncional, construido con materiales casi todos de origen vegetal rodeado de quietud y amplios espacios naturales con variedad de tonalidades y colores propios del campo, a un entorno totalmente diferente; es decir casas divididas por muros colindantes, no por grandes extensiones de terreno entre ellas; construidas con materiales totalmente diferentes a base de piedra, cemento, metal; con dos o tres cuartos en vez de uno sólo; sanitarios cerca de la casa y un espacio designado para llevar a cabo funciones diferentes: dormir, comer o estar lo que mejoraba sustancialmente, su vida cotidiana.

El entorno, tan diferente de las viviendas de los obreros de La Purísima a la de los trabajadores del campo, facilitó la convivencia social entre ellos y sus familias propiciando con el paso de los años, y obviamente con las generaciones posteriores, una colectividad más integrada con sentidos de pertenencia más fuertes al núcleo poblacional y a la gran factoría textil, que no solamente les daba una cierta seguridad económica, sino también un conjunto de relaciones y pautas culturales en el ocio y uso del tiempo libre.

Con el tiempo, los espacios del conjunto fabril contaron también con un salón social y campo deportivo. Todavía algunos pobladores recuerdan ciertos eventos de convivencia social y lucha sindical y las hazañas deportivas de los equipos de béisbol de Las Puentes, integrados básicamente con miembros de las familias de los trabajadores de la fábrica de hilados y tejidos.

Por otro lado, es claro que la actividad industrial en Las Puentes con la consecuente aparición de la clase obrera, generó la conformación y desarrollo de una conciencia distinta a la previamente existente entre los trabajadores del campo, por las condiciones mismas de su trabajo y de sus relaciones con los patrones. La politización de la parte de la población ligada directa o indirectamente a las actividades de la fábrica textil motivó incluso participaciones activas de algunos de ellos en el conflicto revolucionario de 1910 y, posteriormente, la constitución en 1919 del “Sindicato fraternal de obreros textiles de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima de Las Puentes” mismo que destacó regionalmente en la lucha por los derechos de los trabajadores integrándose con el pasar de los años al resto de las asociaciones sindicales de trabajadores textiles del país y participando activamente en los sucesivos conflictos y luchas de los trabajadores textiles de México.

La construcción y operación de La Purísima transformó el entorno físico del núcleo poblacional, generó infraestructura y servicios necesarios para el proceso de producción y relaciones mercantiles a nivel regional y nacional e inclusive internacional propiciando la aparición de algunas características urbanas de Las Puentes. Los ciclos de esplendor y crisis de la industria textil en México fueron experimentados de modo semejante en la actividad de La Purísima a lo largo del periodo de fines del siglo XIX y del último tercio del siglo XX. El periodo revolucionario, el auge de la industria durante la Segunda Guerra

y la crisis en las décadas posteriores debido a cambios tecnológicos en las maquinarias y materias primas tuvieron efecto en la fábrica de Las Puentes.

Así mismo los talleres de la fábrica con mecánicos que se encargaban de reparar de inmediato las partes y máquinas del proceso de producción propiciaron la capacitación de obreros con mayor calificación, mismos que fuera de la factoría se desempeñaron como trabajadores mecánicos requeridos en otras ramas de la producción local y cercana como las de beneficios del café y la de transformación de la caña de azúcar.

## **2.5 LA PURÍSIMA Y LUCAS MARTÍN: CONTRASTES Y COINCIDENCIAS**

Como se mencionó previamente, el desarrollo de la industria textil en la región comenzó a destacar entre los años 1836 y 1838 con la instalación de las fábricas La Industria Jalapeña en Xalapa y La Cocolapan en Orizaba; hicieron del estado de Veracruz un importante punto de referencia para la producción textil. Para los inicios del siglo XX las fábricas Jalapeñas que se encontraban en producción eran La Purísima, Lucas Martín, La industria Jalapeña y La Probidad (Antes La Victoria y más adelante La Fama). Sin embargo, para 1900 algunas de las fábricas de la zona de Xalapa como Lucas Martín y La Purísima de Coatepec habían superado su producción. Lucas Martín, que aunque fue la primera en aparecer en la región no pudo lograr un importante valor productivo por la situación creada por los inicios de la revolución, y fue hasta 1900 que vivió su época de esplendor productivo.

Dentro del grupo de factorías instaladas en la región xalapeña, fue interesante para los fines de esta investigación el contrastar algunas de las características de las factorías Lucas Martín y La Purísima. Como ya se dijo antes, Lucas Martín fue la primer fábrica textil fundada en la región, mientras que La Purísima se presume fue la última importante en ser fundada, como también lo fue en terminar actividades después de operar por más de cien años. Asimismo mientras que la factoría de Lucas Martín derivó de la hacienda Lucas Martín, cuya existencia fue condición necesaria para la fundación de la fábrica, las instalaciones de La Purísima fueron construidas específicamente para satisfacer los espacios necesarios para albergar una fábrica de hilados y tejidos y su maquinaria requerida; sin la exigencia de un contexto organizacional, administrativo y físico previo, como el de una hacienda, para hacer posible su operación y prosperidad. Esto es, parece ser que el caso de La Purísima es el resultado de uno de los primeros proyectos, en la región, para la construcción específica de una fábrica textil.

Con el fin de establecer algunas similitudes y diferencias que existían entre las características históricas y productivas de estas factorías, así como el estado actual y las intervenciones a las que han sido sometidos sus edificios, en la Tabla 4 se hace un compilado

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*

de los principales datos que definían a cada conjunto fabril; se presentan los datos generales, fechas de construcción, inicio de labores así como los nombres de sus propietarios y el tipo de actividad. Ambas factorías fueron en sus respectivas áreas de asentamiento importantes impulsores de la economía local; en cuanto a la ubicación, ambas fábricas se encontraban fuera de las zonas de mayor concentración poblacional de la ciudad de Xalapa.

Tabla 4 Características generales de las fábricas de hilados y tejidos Lucas Martín y La Purísima

<b>DATOS GENERALES</b>		
Nombre	<b>Lucas Martín</b>	<b>La Purísima</b>
Giro del inmueble	Fábrica de hilados y tejidos	Fábrica de hilados y tejidos
Ubicación	San Luis de la paz s/n fraccionamiento Lucas Martín	Calle Benito Juárez, Col Obrera, Congregación de las Puentes.
Localidad	Xalapa	Coatepec
Estado	Veracruz	Veracruz
País	México	México
<b>FECHAS</b>		
Construcción	1841	1882
Inicio de actividades	1842	1882
Cierre de actividades	1924	1992
Otras fechas importantes	1752 se asigna Hacienda. 1913 se sustituye nombre "La Criolla"	
<b>PROPIETARIO</b>		
Inicial	Luis García Teruel fue el que construyó la fábrica	Martín Castillo y Cos
		Zaldo Hermanos Co.
		Antonio González Abascal
Actual	Familia Piñero Martínez	Organización Soriana S.A.B. de C.V.
<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>		
Inicial	Fábrica de hilados y tejidos de algodón	Fábrica de hilados y tejidos de algodón
Actual	Salón de eventos sociales	Abandono
Observaciones	Dependió de una institución como lo era una Hacienda para su creación	Fue construida específicamente para ser una fábrica de hilados y tejidos
Antecedentes	Molino de trigo/Hacienda	Siempre funcionó como fábrica de hilados y tejidos
Producción	Lino, ceñidores, rebozos, manta, rayadillo, granité, telas de cuadritos y otras con dibujos sacados del mismo telar.	Manta, hilaza de algodón
Fuerza motriz	Hidráulica y vapor	Hidráulica, vapor y Eléctrica
Río/Arroyo adyacente	Río Sedeño	Río Huehueyapan
Trabajadores	Hombres, mujeres y niños	Hombres, mujeres y niños
Salario (\$ aprox.)	0.62/0.50/0.37	1.00/0.75/0.50

Tabla de elaboración propia con información obtenida de Benítez Guevara (1984), y otras fuentes

Se puede observar que existen más de 40 años de diferencia entre la fundación de las factorías, y alrededor de setenta años entre los años de cierre. Benítez Guevara (1984) menciona que una de las principales razones del cese de actividades de la fábrica de Lucas Martín fueron los daños ocasionados a la hacienda, que albergaba a la fábrica, como consecuencia del levantamiento armado durante la Revolución Mexicana, además de los efectos del levantamiento obrero, de aquellos años, en la factoría. Mientras que La Purísima, aparentemente logró sobrevivir a los cambios generados en aquella época, e incluso también, tuvo un periodo conflictivo importante con el movimiento del sindicato obrero, que cabe mencionar fue uno de los primeros sindicatos obreros de la región, junto con el



Figura 18 Vista del río Huehueyapan desde la azotea de la fábrica La Purísima (Fotografía propia)

de los trabajadores de la fábrica de hilados y tejidos de San Bruno. Otro aspecto a destacar es que ambas factorías tenían el mismo giro de producción, el hilado y tejido del algodón, sin embargo la hacienda Lucas Martín tenía una producción más amplia manufacturando, además, otro tipo de artículos como los rebozos, telas con dibujos y patrones, lino, rayadillo y granité, mientras que La Purísima se limitaba a elaborar manta, hilaza y cordón. Dadas las épocas en la que operaron ambas factorías, la fuerza motriz utilizada coincide en una primera instancia con el uso de energía hidráulica; sin embargo, mientras La Purísima se encontraba adyacente a un río (ver Figura 18), para el caso de Lucas Martín fue necesaria la construcción de elementos de apoyo, como un acueducto, (ver Figuras 19



Figura 19 Acueducto de la fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 1939 (Archivo privado de la familia Piñero)



Figura 20 Acueducto de la antigua fábrica de hilados y tejidos Lucas Martín en 2018 (Fotografía propia)

y 20) para lograr el abastecimiento de agua; también por el año de cese de actividades de esta última, no llegó a utilizar energía eléctrica, en cambio La Purísima si adaptó sus instalaciones y maquinaria para usar este tipo de recurso energético. En cuanto a la fuerza laboral, ambas factorías emplearon a hombres, mujeres y niños, no obstante el salario llegó a ser mayor en la factoría coatepecana.

En la figura 22 se puede observar la subestación que instaló dentro de las instalaciones de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima cuando sucedió el cambio de tipo fuerza motriz en la factoría.



Figura 22 Subestación eléctrica dentro de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima.  
(Fotografía propia)



Figura 23 Edificio donde desemboca el acueducto de la hacienda Lucas Martín y donde se encontraba la turbina hidráulica



Figura 24 Interior del edificio donde solía estar la turbina hidráulica que generaba la energía en la antigua fábrica de hilados y tejidos de Lucas Martín

Las figuras 23 y 24 pertenecen al conjunto de edificios que conformaban la fábrica de hilados y tejidos que se encontraba en la hacienda de Lucas Martín. Fue en esa construcción de se encontraba la turbina hidráulica que generaba la energía necesaria para el funcionamiento de la maquinaria de dicha factoría. El agua era abastecida del río Sedeño pero dada la lejanía del hacienda de este cuerpo de agua, fue necesaria la construcción de un acueducto el cual tenía como destino final este edificio.



**C A P Í T U L O 3 :**  
**ARQUITECTURA Y FUNCIONAMIENTO**  
**EN LAS FÁBRICAS TEXTILES;**  
**EL CASO DE LA PURÍSIMA**

### **3.1 ANTECEDENTES CONSTRUCTIVOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL**

Las dificultades de transporte en el territorio mexicano, durante los primeros años de existencia de la industria textil mexicana, hicieron que los nuevos inversores de las fábricas textiles prefirieran transportar casi únicamente la maquinaria importada, y no los materiales de construcción para los conjuntos fabriles; fue esta una de las razones por la que, con frecuencia, reutilizaron los espacios y elementos constructivos existentes y usaran, en muchas de las primeras fábricas, tipologías arquitectónicas existentes con anterioridad como haciendas, molinos y obrajes y, en el caso de los nuevos espacios, fueran edificados con los materiales y técnicas que se tenían en la región.

Los obrajes son un precedente de las fábricas textiles, también desde el punto de vista arquitectónico. Eran construcciones de menor tamaño destinados a la producción de textiles mayormente de lana. El programa arquitectónico y el partido se desarrollaban conforme al programa de producción, al igual que en las fábricas textiles. (Ruiz Flores, 2011).

Las haciendas fueron también uno de los antecedentes de las fábricas; varias características de la organización arquitectónica se trasladaron a algunas ideologías relacionadas con los espacios fabriles, por ejemplo, la idea de conjuntar los espacios de producción con la vivienda para los trabajadores, ligados con otros espacios de servicio para los obreros como la tienda de raya y la escuela. Una característica más que se trasladó de las haciendas a la arquitectura industrial fue el principio estructural de tener muros anchos de carga, en general de piedra, donde se utilizaba material flexible tanto en las uniones verticales como horizontales y el uso de estructuras a partir de diafragmas con materiales ligeros y sencillos, como la madera. (Becerril Montero, 2011, Ruiz Flores, 2011).

Esta aportación de valores arquitectónicos y culturales de la hacienda al moderno espacio fabril marcó la originalidad mexicana de los inicios de la industrialización que copiaron prácticamente todos los sistemas fabriles de México durante la segunda mitad del siglo XIX hasta, en algunas regiones, el inicio de la revolución (como lo fue en Puebla, Tlaxcala Estado de México y Distrito Federal; Ruiz Flores, 2011; Márquez Murad y Cova Díaz, 2010; Becerril Montero, 2011).

### **3.2 INFLUENCIA EXTRANJERA: CONSTRUCCIÓN, ESPACIALIDAD Y MAQUINARIA**

Como bien apunta Capel (1996), en materia constructiva y arquitectónica, los países iberoamericanos fueron durante los siglos XIX y XX receptores de las influencias europeas o norteamericanas. Pero no sólo recibieron, sino que también se constituyeron en un es-

pacio creador, donde se generaron formas que luego se difundieron por todo el globo. En el transcurrir de ese proceso y respecto a las construcciones fabriles, desde Europa, por ejemplo, donde surgieron nuevos materiales como los aceros o los vidrios resistentes, y los complejos problemas de recubrimiento e iluminación de las estructuras industriales (que hicieron de esta rama de la construcción una faceta importante de la arquitectura y la ingeniería moderna), se introdujeron estas novedades a otros países, como México, donde llegaron materiales, sistemas y técnicas las cuales se fueron utilizando e integrando a las condiciones ambientales locales.

Cada una de las edificaciones de las fábricas textiles en México presenta, en menor o mayor medida, un grado de influencia local y europea, dando como resultado un mestizaje. La influencia local en un primer periodo de la instauración de la industria textil en el país fue mayor que la extranjera. Al llegar un gran número de extranjeros, en un segundo periodo, la influencia extranjera sobrepasó a la influencia local. Pues fueron éstos los que financiaron el establecimiento de nuevas fábricas; aunado a lo anterior, la inserción del ferrocarril favoreció el transporte de maquinaria y materiales para la edificación y modernización de las fábricas textiles.

En general los extranjeros que llegaron a México influyeron de una manera notable en la estructura, morfología y construcción de las fábricas textiles, trajeron tecnología y materiales de Europa, las fábricas más modernas de la época las dirigía un grupo de extranjeros principalmente de Francia. Las nuevas edificaciones se comenzaron a construir con materiales importados y bajo esquemas europeos (tipologías de naves y naves diente de sierra) para poder cumplir los requerimientos antes mencionados (Ruiz Flores, 2011). Sin embargo si bien en Francia hubo una gran concentración de avances tecnológicos que permitieron entre otras muchas cosas el desarrollo de la arquitectura metálica industrial y se logró un acervo importante sobre construcciones del siglo XIX en Francia, mismos que se tomaron como base para la construcción y estructuración en México, Ruiz Flores (2011) destaca que fueron más los industriales ingleses los involucrados en la industria textil del centro y sur de México.

Muchos de los materiales y técnicas constructivas que llegaron a insertarse en la construcción de las fábricas textiles en México se trasladaron a la construcción de otras tipologías arquitectónicas.

### **3.3 LAS FÁBRICAS TEXTILES XALAPEÑAS: PARTICULARIDADES EDIFICATORIAS**

Las primeras fábricas de hilados y tejidos establecidas en la región de Xalapa, fueron fundadas en su mayoría dentro del marco administrativo-económico de una hacienda.



Esta cuestión significó un gran condicionante para la implantación y morfología de los conjuntos fabriles, así como, para la dinámica de crecimiento y características arquitectónicas y técnicas constructivas empleadas. Lo mismo sucedió con el tipo de fuerza motriz requerido y utilizado, y con los elementos técnicos necesarios para el funcionamiento de este tipo de industria, mismos que estuvieron íntimamente relacionados con el nivel del desarrollo y disponibilidad social de la tecnología en cada etapa de su historia.

Para un enfoque más específico se toman como ejemplos la antigua fábrica que funcionó en lo que fue la hacienda Lucas Martín, y el caso de estudio principal de esta investigación, la fábrica de hilados y tejidos La Purísima:

En primer lugar, importante mencionar que mientras la fábrica de Lucas Martín dependió inicialmente de un modelo económico y social importante y dominante de la época como lo es una hacienda, para su creación y funcionamiento; la fábrica de La Purísima fue instalada, construida y establecida sin un apoyo adicional y se creó en un momento histórico diferente cuando algunas condicionantes tecnológicas (de proceso, constructivas, etc), políticas y económicas en México eran distintas y parece haberse fundado cuando el concepto de fábrica comienza a tomar los rasgos distintivos de las unidades industriales tal como las conocemos actualmente, esto es, de un modo específico para ser una fábrica de hilados y tejidos sin depender de otra entidad económica, administrativa y espacial como sustento y apoyo.

En segundo lugar, a pesar de que las factorías en cuestión fueron fundadas en periodos distintos, dado que Lucas Martín fue fundada en el siglo XIX, fue hasta finales de este cuando se convierte en un importante centro de producción y La Purísima, fue fundada en 1882 e inició su producción presuntamente el mismo año de su fundación, ambas coexistieron un periodo de tiempo considerable, e incluso se convirtieron en importantes referentes de la industria textil de la región en los años de principios del siglo XX; sin embargo, no corrieron con la misma suerte después de los enfrentamientos armados generados por la revolución y los problemas económicos y sociales derivados de ello. Mientras que Lucas Martín cerró sus puertas en 1924, La Purísima consiguió sobrevivir a los inconvenientes y continuó sus operaciones hasta 1992.

Tercero: ambas factorías requirieron de la energía hidráulica como principal fuerza motriz para realizar sus faenas, por esta razón sus instalaciones se encontraban cerca de un cuerpo de agua. Lucas Martín se proveía del río Sedeño y La Purísima del río Huehueyapan, en ambos casos se construyó infraestructura específica para el transporte del agua al lugar donde se encontraba la turbina para generar la energía, importante señalar que mientras La Purísima estaba situada junto al río Huehueyapan, Lucas Martín al encontrarse dentro de las instalaciones de una hacienda estaba más alejada del río Sedeño y fue necesario construir una represa y un acueducto que llevase el agua hasta la sección donde se en-

contraba la turbina. Con el transcurso del tiempo y las innovaciones tecnológicas ambas fábricas transmutaron la tecnología utilizada para la producción de energía, La Purísima mantuvo sus funciones por un periodo amplio y logro aplicar en la factoría energía eléctrica; mientras que la fábrica de Lucas Martín, llegó a utilizar, en algún momento, generadores de vapor, pero debido a su temprano cierre de actividades a mediados del siglo XX no logró implementar la electricidad en sus operaciones.

Cuarto: respecto a la morfología y características constructivas, ambas factorías implementaron métodos constructivos y materiales de la región, no obstante, Ruiz Flores menciona que aunque la arquitectura predominante en Lucas Martín era regional, también tuvo en un menor grado influencia europea en su morfología. La constitución arquitectónica de La Purísima, como se mencionó previamente, se basó principalmente en materiales de la región, pese a esto, se pueden encontrar algunas similitudes constructivas con las factorías de otros lugares. Un ejemplo de esto es el uso de estructuras metálicas para sostener las cubiertas con lucernarios, en vez de las estructuras de madera utilizadas en Lucas Martín. Importante acentuar que el periodo temporal que existe en la edificación de ambas factorías también influye en la metodología, diseño y materiales utilizados para la construcción de ambos centros de producción.

Tabla 5 Características arquitectónicas de las fábricas de hilados y tejidos Lucas Martín y La Purísima

FÁBRICA	Lucas Martín	La Purísima
<b>IMPLANTACIÓN FÍSICA</b>		
Extensión de terreno	5,310 Ha	
M <sup>2</sup> Construcción	500 m <sup>2</sup> aprx.	6,575.37m <sup>2</sup>
<b>CONJUNTO</b>		
Morfología	Orden lineal/paralelo	Orden lineal/paralelo
Espacios	Fábrica de hilados, cuarto de máquinas (turbina), Bodega, capilla, escuela, casa principal, casa de obreros, almacenes, talleres	Área de hilados, área de tejidos, cuarto de máquinas (turbina), caldera, administración, casa del administrador, cuarto de obreros, jardín
Espacios productivos	Tintorería, y blanqueo, de cardas, de batientes, de hilar, de tejer	Batiente, cardado, estiradores, veloces, urdidor, engomador, telares, bodega
No. de edificaciones	3 núcleos principales	3 núcleos principales
<b>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS</b>		
Elementos verticales		
Muros		
Material	Muros de mampostería piedra braza de la región	Muros de mampostería toba río lítica, tabique recocido y piedra bola de río
Dimensiones	0.60 m	0.60 m y 0.40 m

## Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:

*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*

*Propuesta de restauración y nuevo uso*

Descripción de vanos	Arcos adintelados de piedra y elementos de tabique, jambas de piedra	Vanos abocinados, con refuerzos de carriles metálicos en la parte superior
Ventanas	Jambas de piedra en ventanas, arcos adintelados de piedra	Marcos de estructura metálica, con protecciones del mismo material y cristales
Puertas	Jambas de piedra en puertas	Abocinamiento en algunos elementos, refuerzos de carriles metálicos
Pilares y columnas	Columnas de madera	Columnas metálicas (2)
Elementos Horizontales	Vigas principales intermedias de madera y viguetas de madera a cada 0.80 sobre columnas de madera y muros de carga	Sin referencia
Estructura de entrepiso	Viga Principal de madera (gualdra) intermedia sobre las que se apoyan las viguetas de madera a cada 30 y 50 cm.	Sin referencia
Material	madera	
Dimensiones	0.20m x 0.40m	
Luz/claro	4.43m	
Forjado	Bóveda Plana de dos capas con capa de arena y cal.	Sin referencia
Material	Tabique cal y arena	
Dimensiones	0.15m x 0.30m	
Luz/claro	3.23m	
Estructura de cubierta	Viga Principal de madera (gualdra) intermedia sobre las que se apoyan las viguetas de madera a cada 30 y 50 cm	Cercha metálica, doble vertiente apoyada sobre muros de carga
Material	Madera	Hierro forjado
Dimensiones	0.20m x 0.40m	
Luz/claro	4.43m	2.5
Cubierta	Bóveda plana o enladrillado, capa de cal arena, y enladrillado como acabado final	Lamina de asbesto
Material	Tabique	Lamina de asbesto
Dimensiones	0.15m x 0.30m	Calibre 2"
Luz/claro	3.23m	2.5
Pisos	Sin referencia	Loseta de cemento
Material		0.60 x 0.60
Estado actual	Conservado, con mantenimiento periódico	Abandono desde termino de actividades (26 años)
Intervenciones	Se intervinieron las edificaciones de producción principal y complementaria. Se le ha dado con el paso de los años cierto mantenimiento, pero no se realizó una intervención seria, a pesar de que actualmente se utiliza el edificio de producción principal como salón de eventos sociales. Las cubiertas de los edificios de producción complementaria se remplazaron por estructuras nuevas con planchas metálicas.	Se pueden observar que se realizaron algunas intervenciones en la estructura de las cubiertas, sin embargo desde el cierre de la fábrica no ha recibido mantenimiento.

*Tabla de elaboración propia con información obtenida de Benítez Guevara (1984) Ruiz Flores (2014), y otras fuentes*

### 3.4 EL PROCESO PRODUCTIVO Y LOS ESPACIOS PARA EL HILADO Y TEJIDO DEL ALGODÓN EN LA FÁBRICA LA PURÍSIMA

Para lograr un mejor entendimiento de la fábrica La Purísima y su funcionamiento fue imperioso investigar el proceso productivo que se realizaba dentro del complejo fabril el cual se pudo conocer gracias a la consulta de algunos planos encontrados en los archivos de la fábrica, en los que se indican las diferentes secciones que integraban este sitio fabril, así como la distribución de sus principales máquinas y equipos. Además se realizaron entrevistas a algunas personas que se desempeñaron como trabajadores y obreros de la fábrica quienes narraron como se llevaba a cabo el proceso productivo.

En un registro encontrado en el archivo privado de la fábrica se desglosa la maquinaria existente en el año de 1977. Los documentos describen el tipo de máquina, la marca, el año de fabricación, el número de máquinas del mismo tipo que había en aquellos momentos y la capacidad productiva; datos que se muestran en la Tabla 6. Es oportuno destacar que para el momento en que se realiza dicho inventario La Purísima estaba por alcanzar 100 años de funcionamiento, y se puede verificar que la fábrica se encontraba completamente con maquinaria funcional para realizar los procesos de producción.

El proceso de fabricación (ver apéndice A-04) daba inicio con la llegada de las pacas de algodón provenientes del ingenio algodonerero, transportadas en camiones, al patio de maniobras, ingresando por el acceso vehicular de la fábrica que conecta con la carretera Coatepec-Xico. Trabajadores descargaban el camión y colocaban las pacas en un patio específico de descargas, para enseguida, deslizarlas por una rampa hacia la bodega donde eran almacenadas.

De ese almacén de pacas, pasaban al área de borreras donde algunos obreros deshacían las pacas y colocaban el algodón en crudo, en rodeles, para su reposo antes de pasarlo a la primera máquina llamada *batiente*, esta máquina tenía una especie de dientes metálicos que desgñaban el algodón. El *batiente* ocupaba todo un salón del conjunto fabril y era manejado por trabajadores que se encargaban de alimentar constantemente la máquina con algodón crudo, supervisando que no se enredara y provocara un atasco de la máquina. Al final de este paso, el algodón se transformaba en una especie de velo, mismo que se enrollaba y cortaba para después ser colocado en unos contenedores cilíndricos y ser llevado a una báscula y corroborar que todos éstos tuvieran el peso requerido.

El siguiente departamento era el área de *cardado*. En esta sección había veintiuna máquinas trabajando continuamente; éstas eran vigiladas por otros trabajadores encargados de lograr el propósito de estos equipos que consistía en hacer que las fibras de algodón estuvieran paralelas unas con otras resultando en un velo más fino.

El departamento siguiente era el lugar donde funcionaban los *estiradores* o *hiladores*,

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*



Figura 25 Ejemplo de un salón de batientes dentro de una fábrica de hilados y tejidos, foto del Museo Nacional de Historia Americana

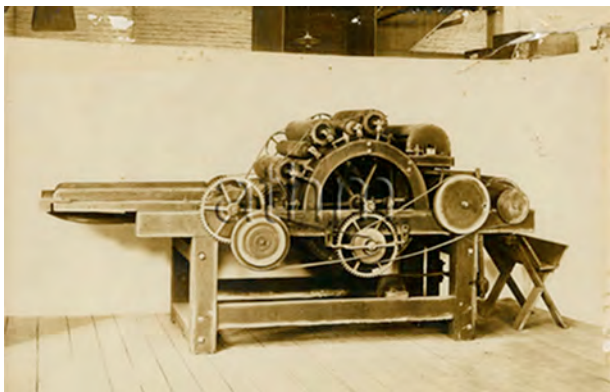


Figura 26 Ejemplo de una máquina de cardado, 1920 (Museo Nacional de Historia Americana)



Figura 27 Estiradores en la fábrica "White Oak", Greensboro, CN, 1907 (Museo Nacional de Historia Americana)



Figura 28 Veloces de la fábrica Pacific Mills, Lawerns, Mass 1922, (Museo Nacional de Historia Americana)

aquí el velo proveniente del área de cardado entraba por la parte posterior de la máquina, pasaba por unos rollos de madera donde se estiraba hasta obtener hebras angostas y de gran longitud. Las hebras estiradas y más finas eran colocadas entonces en otras máquinas llamadas *veloces*. En estos artefactos las hebras se entrelazaban a gran velocidad, de ahí su nombre, y se transformaban en cordones gruesos que eran colocados en carretes cilíndricos para ser llevados al área de *trociles*.

Había en La Purísima veinte *trociles* funcionando según el registro en un inventario del año de 1977 (ver Figura 9); el total de estas máquinas estaba distribuido en dos áreas. Estas máquinas *trociles* eran alimentadas con el cordón obtenido en los *veloces* y, así este cordón era transformado en un hilo que se enrollaba en carretones de madera, de modo que cuando uno se llenaba, rápidamente los obreros colocaban el siguiente empalmándolo con el anterior.

Los rollos de hilo eran entonces pasados y colocados en unas máquinas denominadas *coneras*, donde había una especie de trompos de cartón y la maquina enrollaba el hilo en éstos, los trompos resultantes eran entonces llevados al *urdidor*.

Se colocaban alrededor de cien trompos en un taburete en la parte trasera de la máquina y el *urdidor* generaba una trama ordenada de hilos paralelos,

este era el proceso previo para pasar a los telares, pero antes de llegar al telar esta trama de hilos era pasada por un *engomador*. Esta última era una máquina compuesta por una rueda de lámina donde los hilos eran pasados por almidón caliente y enseguida por la rueda para que se secaran rápido.

En la fábrica La Purísima el departamento del *urdidor* y del *engomador* estaban conectados por un túnel debajo del patio de descargas, actualmente en los vestigios de estos espacios este túnel está cancelado.

Del departamento de engomado el producto resultante se colocaba en un montacargas que lo subía al área de *telares*. De acuerdo con los registros de la fábrica en el año 1977, por ejemplo, había 172 telares. En esta etapa del proceso, se montaba un rollo del entramado de algodón engomado detrás de cada telar, se echaba a andar con ayuda de un pedal y entonces comenzaba a entretrejarse este material creando así la manta. El mismo equipo iba enrollándola y cuando se lograba una cantidad específica de manta acorde con un cierto grosor del material ya enrollado, la tela era cortada para desmontar el rollo, y llevado a otro departamento donde varios de éstos eran cosidos entre sí para después ser embalados para su almacenamiento y/o distribución.

En alguna época de la existencia de La Purísima, la manta obtenida era vendida principalmente a países europeos. Se dice, por parte de algunos descendientes



Figura 29 Ejemplo de trociles, 1920, (Museo Americano de Historia Textil)

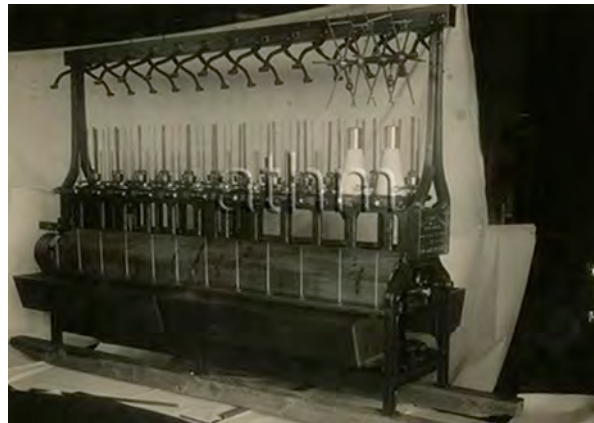


Figura 30 Ejemplo de Coneras 1969, (Museo Americano de Historia Textil)



Figura 31 Ejemplo de urdidor, (Museo Americano de Historia Textil)



Figura 32 Ejemplo de engomador, (Museo Americano de Historia Textil)

de trabajadores de Las Puentes, que incluso durante la Segunda Guerra Mundial, La Purísima fue una de las fábricas proveedoras de tela para la elaboración de uniformes de los militares alemanes.

Tabla 6 Máquinaria existente en la fábrica de hilados y tejidos La Purísima en 1977

NOMBRE	MARCA Y AÑO DE FABRICACIÓN	NÚMERO DE ELEMENTOS	CAPACIDAD PRODUCTIVA.
Batiente	Kitson, 1919	1	174.80 kg/h
Cardas	Platt. Bro &Co. 1899	10	5.94 kg/h (c/u)
	Marzoli	4	
Estiradores	Platt.Bro &Co. 1959	6 cabeceras con 6 botas c/u	6.5 kg/h (c/u)
Veloces	Platt.Bro &Co. 1930	3 cabeceras con 124 husos c/u	51.30 kg/h
Trociles	Tweedales & Smalley LTD Whitin	11 con 356 husos	7 kg/h (hilo 18)
		4 con 276 husos	2.8 kg/h (hilo 30)
		4 con 236 husos	4.5 kg/h
Coneras	Leesona	2 cabeceras con 100 conos	50 kg/h
Urdidor	Reiner	1	125 kg/hr
Engomador	Saco Lowel	1	125 kg/hr
Telares	Kovo	120	96kg/hr los 72 telares
	Toyoda	52	
Canilleras	Schalafmorst &Co.	8	
	Murata	2	
	Muschamp Taylor LTD	3	

Fuente: Archivo de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima



Figura 33 Fotografía de un telar que se utilizó en la fabrica de hilados y tejidos La Purísima  
 (Colección privada de trabajador de la fábrica La Purísima)

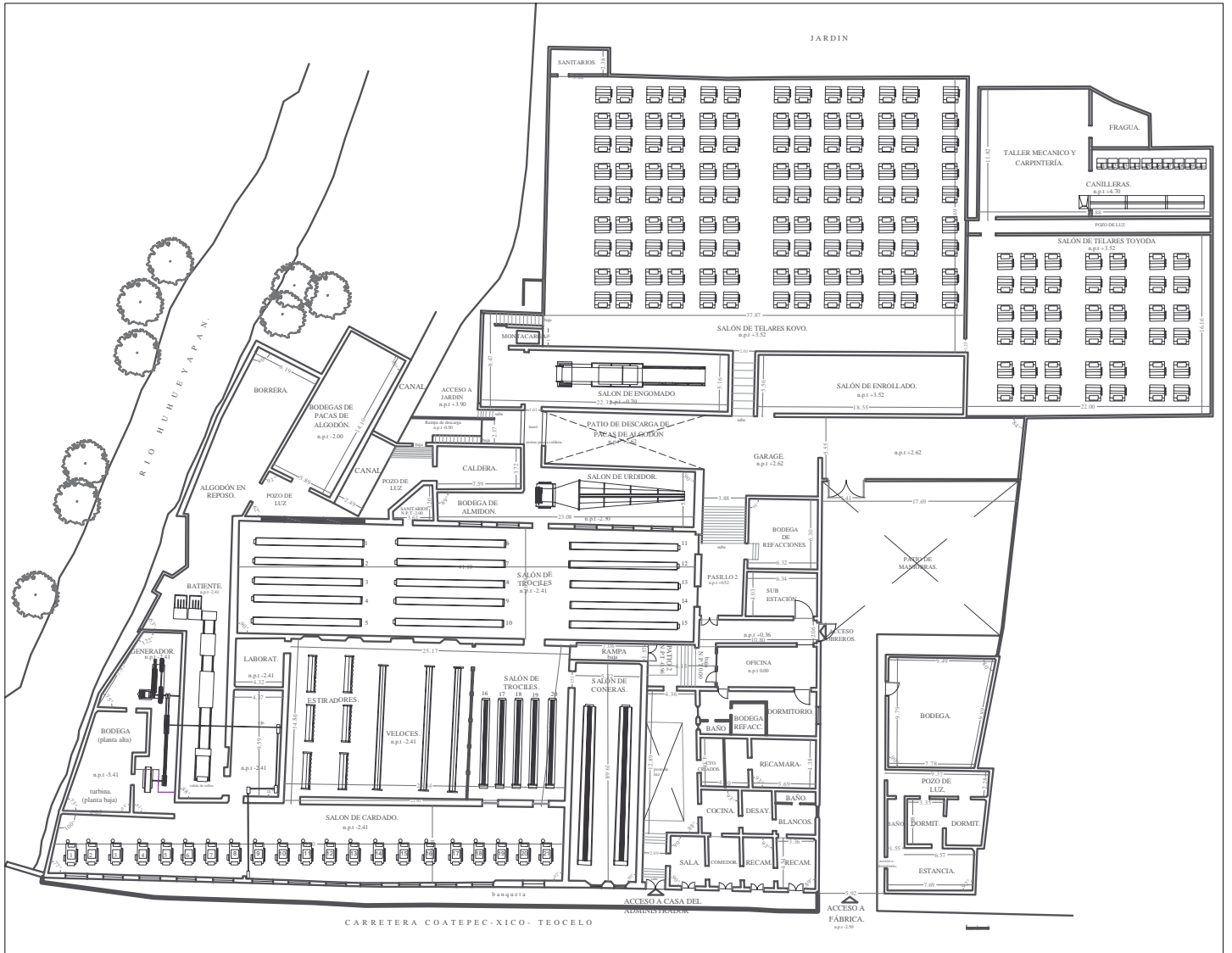


Figura 34 Ubicación de la maquinaria existente en La Purísima en el año de 1977 (Archivo privado de la fábrica)



**C A P Í T U L O 4 :**  
**LOS VESTIGIOS DE LA PURÍSIMA/UNA**  
**PROPUESTA DE RESTAURACIÓN**  
**Y NUEVO USO**



#### 4.1 LA PURÍSIMA COMO DOCUMENTO

Es sabido que para lograr un proyecto de restauración exitoso es primordial realizar una investigación documental previa a la propuesta de las acciones a ejecutar, articulada a un análisis de los vestigios del inmueble que se desea intervenir. Tomando en cuenta estas condiciones se realizó un estudio y análisis de las edificaciones actualmente existentes de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima, principal objeto de estudio de esta investigación,

Como ya se comentó anteriormente, el conjunto fabril se encuentra en la parte sur del municipio de Coatepec, en el Estado de Veracruz a la orilla de la carretera Coatepec-Xico. Colinda con el río Huehueyapan, y con la colonia que fuera creada en los terrenos alguna vez cedidos a los obreros de la fábrica para la construcción de sus viviendas.

Como ha sido citado, esta factoría fue de suma importancia para la comunidad donde se ubica, la congregación de Las Puentes, y de cierta manera fue un motivo importante para la consolidación de este núcleo poblacional puesto que fue Don Antonino González, en algún tiempo dueño de la fábrica, quien cedió a sus trabajadores parte de los terrenos que pertenecían a la fábrica, para la creación de sus viviendas, propiciando así la creación de la posteriormente llamada colonia obrera con un efecto multiplicador de los asentamientos humanos de la congregación. La fábrica dio trabajo a numerosas generaciones de habitantes de la región, estando en funcionamiento por más de cien años y sigue siendo, hasta la actualidad para algunos de los pobladores, un símbolo de la seguridad laboral, convivencia social y protección que muchas personas vivieron, y tal vez también, parte de una herencia cultural pues fue ahí donde trabajaron y aprendieron muchas cosas varias generaciones.

La fábrica fue de las últimas fundadas en la región de Xalapa (1882). Se especializaba en el proceso de hilado y tejido de algodón para la elaboración de manta. En un inicio la maquinaria utilizada era movida por una turbina hidráulica que aprovechaba la ubicación del edificio junto al río Huehueyapan. Y posteriormente, se adoptó la energía producida con calderas, con la aparición y ulterior nacionalización de la energía eléctrica en México, se utilizó la electricidad como principal fuerza motriz en la fábrica. Pocos son los datos que se tienen a disposición respecto al aspecto e imágenes de los espacios y las fachadas de la fábrica en sus primeros años de existencia; de los documentos disponibles una fotografía del año 1936 (ver Figura 9) muestra cómo la composición arquitectónica de la fábrica que se incorporaba a la imagen urbana de la región y hace evidente algunas de las transformaciones edificatorias que sufrió cuando se le compara con el aspecto de sus fachadas actuales.

El partido arquitectónico que se observa en el plano de la Figura 34 no dista mucho del actual, son observables una serie de modificaciones (ver figura 12) como lo son la eliminación de algunos muros divisorios, algunas comunicaciones entre espacios, ciertos vanos tapiados y el agregado de otros elementos. Los espacios están divididos entre el área para el hilado y el área para el tejido por un patio central, las habitaciones, de amplias dimensiones planeadas para albergar la maquinaria necesaria, ahora son naves que por falta de mobiliario se perciben aún más grandes.

#### ***4.1.1 Composición arquitectónica de “La Purísima”***

Son varios los materiales identificados que actualmente constituyen los edificios de lo que fue la fábrica de hilados y tejidos La Purísima, lo que de algún modo muestra algunas de las diversas modificaciones que sufrió durante el largo periodo de tiempo que funcionó; en el análisis realizado a la edificación se han reconocido materiales y tipologías constructivas características de la región donde ésta se localiza.

Los muros están contruidos principalmente de mampostería compuesta por piedra riolítica, piedra de río y tabique rojo asentados en su mayoría con morteros de cal y arena. (ver Figura 35 y 36) Existen dos tipos de espesor de este tipo de muro: 0.40 m y 0.60 m. Si bien no ha sido posible constatar el tipo de cimentación que éstos tienen, la suposición que se formuló fundamentada de acuerdo a la época y el tipo de construcción, es que los muros fueron contruidos desde la base con el mismo material para darle fuerza a los edificios.

Los pisos en su mayoría estaban recubiertos por losas de cemento, principalmente en las áreas de producción, por el desgaste que éste pudiese llegar a tener, el tráfico pesado al que era expuesto y el peso de la maquinaria que soportaba. También se utilizaron losas de pasta y azulejos en las áreas administrativas y en la vivienda del administrador.

El hierro también se empleó para las estructuras de los edificios, puertas, ventanas, rejas, etc., así como para la estructura que soporta las cubiertas de las áreas con grandes claros para aligerar el peso de la edificación (ver figura 37). Fue justo en la década de 1880, época de fundación de La Purísima, cuando el uso de hierro colado estaba en pleno auge. La característica primordial de hierro fundido era su maleabilidad, lo que permitió la elaboración de las formas más complejas para adaptarlas a las necesidades de las construcciones industriales. (Becerril-Montero, 2011).

El ladrillo fue otro material utilizado en la edificación de La Purísima, (ver figura 38) este material fue característico de las fábricas del siglo XIX (Becerril-Montero, 2011). También se empleó este material en lo que se considera fue una ampliación de la fábrica para el área de telares.

En cuanto a las cubiertas, se identificaron tres principalmente sistemas: se utilizó teja

de barro soportada por vigas de madera, sistema que hasta hoy día se emplea en la zona como característica arquitectónica representativa de la región. También se utilizaron materiales modernos para la época como las láminas de asbesto sostenidas por estructuras de hierro fundido para cubrir los claros más amplios, logrando con esto también reducir el peso del edificio. Un tercer sistema de cubiertas que se utilizó en La Purísima fueron las losas planas de concreto armado con varilla recocida, soportadas por vigas de acero o traveses de concreto.



Figura 35 Muro de mampostería compuesta que constituye la fábrica La Purísima



Figura 37 Imagen de ventana y herrería de la casa del administrador en la fábrica La Purísima



Figura 36 Imagen de uno de los muros de ladrillo de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima



Figura 38 Imagen del uso del ladrillo en la fábrica de hilados y tejidos La Purísima



Figura 39 Ventana de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima



Figura 40 Sistema de cubiertas a base de lámina de asbesto con soporte de hierro



Figura 42 Imagen de sistema de cubierta a base de losas planas



Figura 41 Imagen de uno de los sistemas de cubierta dentro de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima



Figura 43 Larguillo fotográfico del estado actual de la fachada de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima

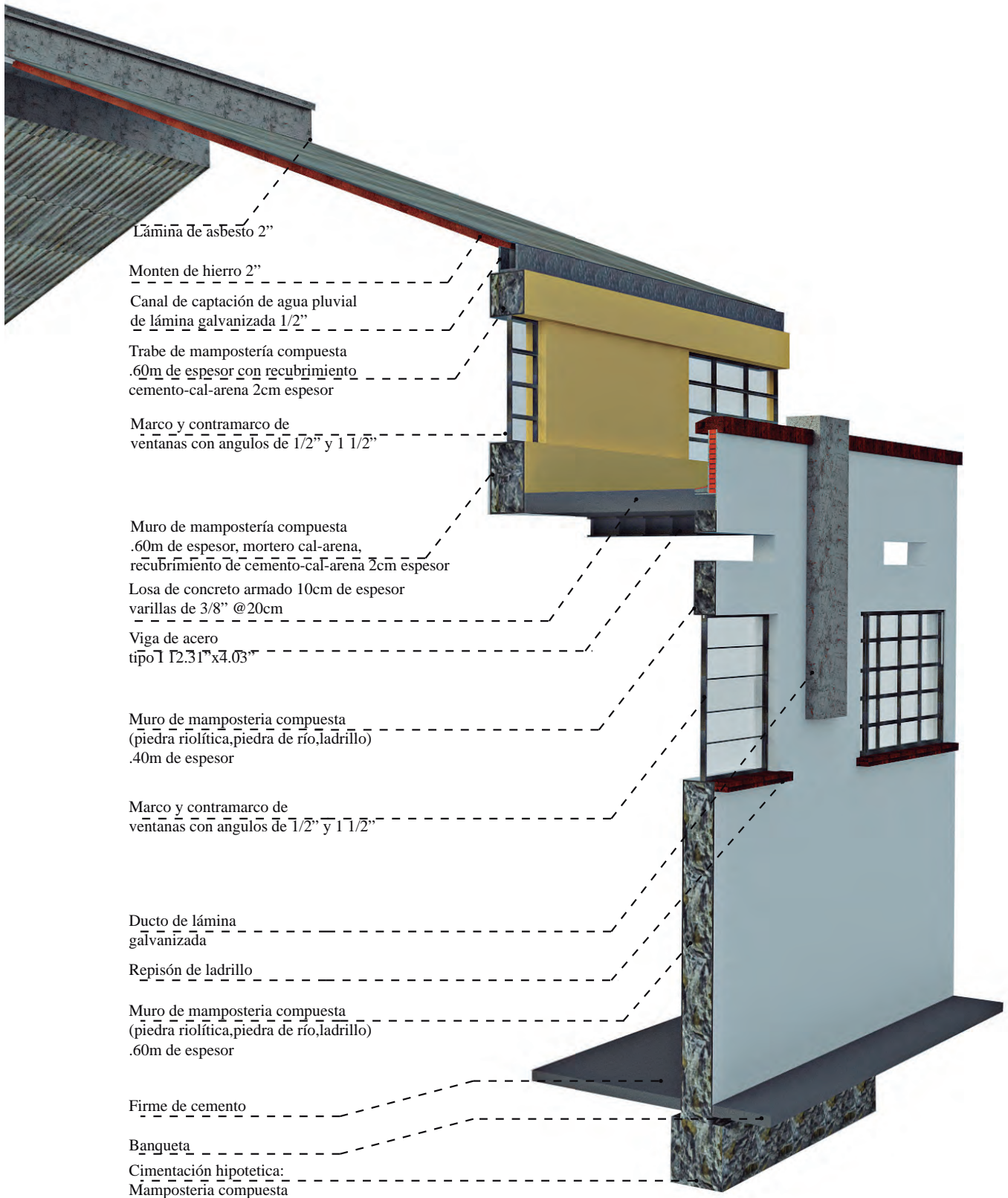
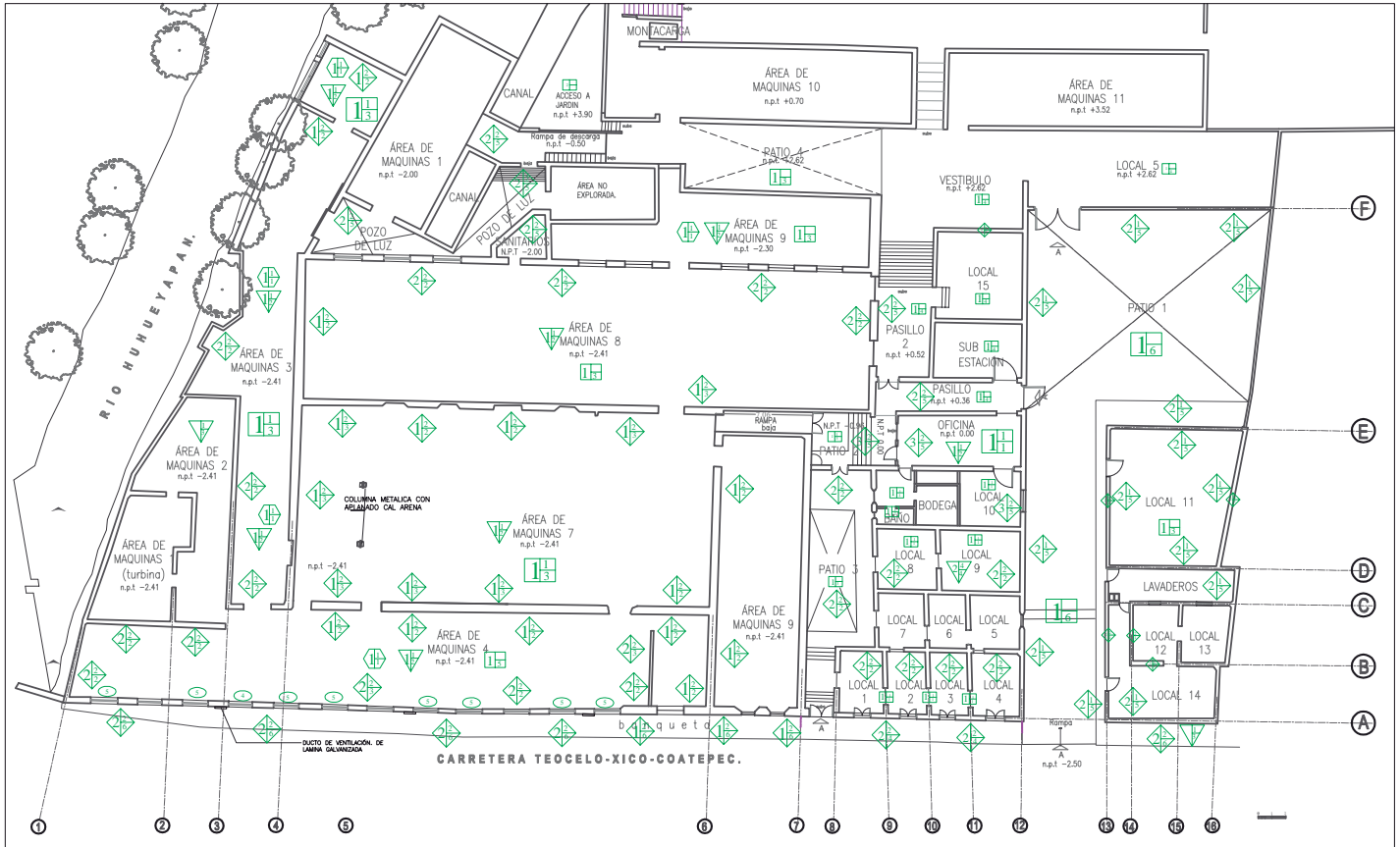


Figura 44 Corte por fachada del área de hilados de la fábrica de hilados y tejidos

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
 Propuesta de restauración y nuevo uso



**MUROS**

**A MATERIAL BASE**

1. Mampostería mixta compuesta por toba riolítica, piedra de río y tabique rojo asentada con mortero cemento-cal-arena, 60cm de espesor.
2. Mampostería mixta compuesta por toba riolítica, piedra de río y tabique rojo asentada con mortero cemento-cal-arena, 40cm de espesor.
3. Tabique rojo común de 7x14x28cm asentado con cemento-cal-arena.

**B MATERIAL INTERMEDIO**

1. Aplandado con mortero cemento-cal-arena a nivel plafón acabado rústico, espesor 2cm
2. Aplandado con mortero cemento-arena a nivel plafón acabado fino, espesor 2cm, a plomo y regla.

**C MATERIAL FINAL.**

1. Pintura a la cal sobre mezcla.
2. Pintura vinílica color blanco marca comercial.
3. Pintura vinílica color verde marca comercial.
4. Pintura vinílica color rojo marca comercial.
5. Pintura vinílica color amarillo marca comercial.
6. Pintura publicitaria.
7. Azulejo azul 10x10, asentado con mortero cemento-arena boquilla de 4mm de espesor (junteada con cemento blanco).
8. Celocía de tabique rojo común 7x14x28cm.

**PISOS**

**A MATERIAL BASE**

1. Terreno natural.

**B MATERIAL INTERMEDIO**

1. Firme de cemento de 10cm de espesor.

**C MATERIAL FINAL.**

1. Loseta de pasta 20x20cm color vino.
2. Azulejo azul vidriado 10x10cm asentado con mortero cemento-arena junteado con cemento blanco.
3. Baldosas de cemento 20x25cm con espesor de 15mm
4. Pavimento de cemento acabo pulido.
5. Baldosas de cemento de 33x33cm con espesor de 20mm.
6. Pavimento de cemento estriado.

**AZOTEAS.**

**A MATERIAL BASE**

1. Vigas IPR 12.31"x4.03"
2. Largueros de acero de sección cuadrada 2x 1/2".

**B MATERIAL INTERMEDIO**

1. Losa de hormigón armado 10cm de espesor, varillas de 3/8" @20cm.
2. Entortado de cemento-cal-arena 2cm de espesor
3. Enladrillado.
4. Estructura metálica de hierro

**C MATERIAL FINAL.**

1. Manzanarín de barro de 15x30cm
2. Entortado de cemento-cal-arena 1" de espesor.
3. Escobillado de cemento.
4. Teja de barro tipo milpa de 47.5x18.20cm
5. Lamina de asbesto calibre 1"
6. Lamina galvanizada calibre 1"

**PLAFONES.**

**A MATERIAL BASE**

1. Losa de hormigón armado 10cm de espesor, varillas de 3/8" @20cm.

**B MATERIAL INTERMEDIO**

1. Revoco grueso de cemento-cal-arena 1.5cm de espesor.

**C MATERIAL FINAL.**

1. Revoco fino de cal-arena .05cm de espesor.

**HERRERIA.**

1. Puerta corrediza con perfil tubular con malla tipo ciclón galvanizado de 55x55mm. Dimensiones: 2.10x1.20cm
2. Puerta y marco de lamina. Abatible. dimensiones 2.10x1.10cm
3. Puerta y marco de lamina. Abatible. Dimensiones 2.05x.80cm
4. Puerta de doble hoja abatible, y marco de lamina con perfiles. Dimensiones 2.10x2.20
5. Marco y contramarca de ventana con angulos de 45°
6. Bastidor de angulo de 1/2"x1 1/2" con malla tipo ciclón para protección de ventana.
7. Protección de ventana con redondo de acero de 1/2", volutas de solera de 1", plomos fitomorfos, con pintura de aciete color negro.
8. Montén de acero estructural de 4x2"
9. Angulo de acero estructural 1" 1/2"x1 1/2".
10. Montén de acero estructural 2" 1/2"x1 1/2".
11. Canal de lamina galvanizada de 1/2"

Figura 45 Plano de la planta arquitectónica de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima donde se indican los materiales que constituyen los vestigios de la fábrica (elaboración propia)

#### **4.1.2 Estado actual del edificio**

El estado actual de los espacios y edificios de La Purísima, muestra un gran deterioro debido principalmente al abandono por el cese de la producción y cierre de la fábrica. Se ha mantenido clausurado todo el acceso al público por órdenes de los actuales propietarios y la maquinaria en algún momento existente, se presume fue vendida.

Los rasgos de deterioro más notorios son la presencia de humedades en muros y cubiertas, existencia de flora intrusiva en el interior de los cuarto, daño en instalaciones hidro-sanitarias y eléctricas, pérdida de entortados y asolvamiento en azoteas, deterioro en cubiertas de lámina de asbesto, faltante de elementos en cancelería, faltante de aplanados en muros, presencia de oxidación y corrosión en diversos elementos estructurales metálicos. (ver figura 46; para mayor detalle veáse el apéndice B plano D-01)

No obstante lo anterior, la comunidad de Las Puentes le guarda especiales recuerdos, sentimientos y cariño al inmueble, tanto por parte de los sectores de la población compuesta por adultos mayores, muchos de ellos participantes y testigos de la etapa de funcionamiento de la fábrica, como por jóvenes que han conocido parte de la historia transmitida oralmente por los mayores.

El inmueble ha sobrevivido, a pesar de su estado de abandono, a los cambios generados por el crecimiento poblacional. Actualmente el conjunto de edificios de la antigua fábrica se encuentra entre dos pueblos incluidos en el Programa Pueblos Mágicos creado por la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal (SECTUR), mismo que está diseñado con el objetivo fundamental de contribuir a “revalorar un conjunto de poblaciones del país que siempre han estado en el imaginario colectivo de la nación en su conjunto y que representan alternativas frescas y diferentes para los visitantes nacionales y extranjeros” (SECTUR, 2012), básicamente el programa nace para optimizar el nivel de vida de los habitantes de las localidades rurales que ya contaban con una trayectoria en economía turística.

Al estar en el paso de estos dos pueblos mágicos, Xico y Coatepec, la edificación de La Purísima tiene una ubicación privilegiada que puede ser aprovechada para restituir la importancia de este inmueble; sin embargo, por la prevalencia de esa razón económica y turística, la atención ha sido puesta exclusivamente a hacia estos dos pueblos mágicos dejando al inmueble como un conjunto de volúmenes deteriorados que solo las personas que viven cerca tienen conocimiento de lo que una vez fue.

En la región Coatepec–Xico, se localizan varios establecimientos industriales, que procesan productos principalmente del campo, de gran importancia económica y social ligada a la historia de estos lugares y del país, ejemplo de ello son los beneficios de café y los ingenios que procesan la caña de azúcar. Algunas de las edificaciones requeridas para la administración productiva y procesamiento del café y de la caña de azúcar han sido



**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
 Propuesta de restauración y nuevo uso



NOMENCLATURA.				
◇ <b>MUROS.</b>	□ <b>PISOS.</b>	◻ <b>CANCELERÍA.</b>		
M-2. Desprendimiento de aplanado cal arena- en columna.	P-1 Faltante de pisos.	CA-5 Faltante de vidrio (%)		
M-4. Faltante de aplanado cemento-cal-arena	P-4. Presencia de flora intrusiva en piso	CA-7. Presencia de óxido en ventada de fierro.		
M-7. Flora intrusiva en muro.	P-5. Presencia de hongos en piso	CA-8. Presencia de corrosión en ventana de fierro.		
M-8. Presencia de raíces.	P-6. Presencia de raíces en piso	CA-13. Faltante de puerta corrediza metálica.		
M-9. Presencia de hongos en muros.	P-7. Presencia de sales en piso.	CA-14. Presencia de óxido en puerta de lamina.		
M-10. Presencia de sales en muros	P-8. Presencia de manchas de grasa	CA-19. Malla metálica con óxido y corrosión		
M-11. Presencia de manchas de grasa.	P-9. Humedades ascendentes.			
M-12. Humedades ascendentes	P-10. Humedades descendentes.	◻ <b>CARPINTERÍA.</b>		
M-13. Humedades descendentes..	P-11. Presencia de guano de murcielago.	CP-1. Faltante de puertas de madera		
M-14. Presencia de micro flora.	P-12. Presencia de escombros.	CP-4. Marcos de madera con presencia de polilla		
M-16. Publicidad/Grafiti	P-13. Área anegada	CP-5. Marcos de madera rotos.		
M-17. Muro con derrumbes	P-14. Área con micro flora.	▽ <b>LOSAS.</b>		
M-18. Agregado de aplanados de cemento.		LO-7. Losa colapsada		
	○ <b>HERRERIA</b>			
	H-18. Columna metálica con óxido.			
■ Área con humedades y microflora.	■ Área con guano.	■ Área anegada	■ Área con sales	■ Área con presencia de raíces.

Figura 46 Plano de la planta arquitectónica de la fábrica La Purísima donde se indican los principales deterioros encontrados en la sección de hilados de la factoría (elaboración propia)



Figura 47 Muro de fachada con presencia de publicidad y grafiti, deterioro en herreía por presencia de oxido en puerta y ventanas además del faltante de vidrios en ventanas, presencia de humedades y flora intrusiva



Figura 48 Muro de sección de hilados con presencia de humedades, raíces y flora.



Figura 49 Muro de la sección de hilados con presencia de mancha de grasa.



Figura 50 Área con losa colapsada e invasión de flora



Figura 51 Flora intrusiva en canal de agua pluvial de la cubierta de lámina de asbesto en la sección de hilados



Figura 52 Columna metálica con presencia de oxido y perdida de aplanado

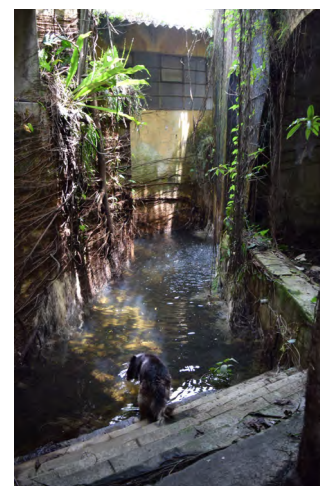


Figura 53 Patio interior anegado con presencia de flora y raíces.

considerados como ejemplo de la arquitectura industrial del pasado, si bien hay algunos que aun funcionan, también existen vestigios que han sido rescatados por sus características arquitectónicas dándoles un uso distinto a su funcionamiento original como el caso de las haciendas y beneficios cafetaleros, convertidos en espacios para eventos lúdicos, ceremoniales o comerciales.

Siguiendo los criterios de Boito, Giovannoni, Rossi y Terán Bonilla como sustento teórico del estudio histórico arquitectónico para la posible restauración, conservación e intervención del espacio arquitectónico de lo que fue la fábrica textil La Purísima, la consideración fundamental fue considerar sus vestigios actuales como un documento analizable científicamente, y la posibilidad de su eventual restauración basada en datos objetivos de sí misma y su entorno, como hecho urbano. Así mismo, resultan claros los argumentos de los teóricos y especialistas de la restauración en relación a la importancia de analizar y definir destinos posibles de reutilización o reciclaje de los espacios arquitectónicos industriales en los esfuerzos efectivos de conservación de estos elementos del patrimonio cultural.

En función de lo anterior, se analizaron documental y físicamente las características espaciales, los materiales, elementos constructivos, técnicas de construcción y estilo e influencias arquitectónicas de la ex fábrica textil La Purísima de la congregación Las Puentes, Ver. Se investigaron los cambios ocurridos en este edificio fabril durante su existencia y su situación actual, con el fin de lograr un mejor entendimiento de sus significados, histórico y arquitectónico, dentro de una contribución al conocimiento de este género de arquitectura industrial y hacia una evaluación de su importancia y posibilidades de conservación.

La fábrica fundada en 1882, sería adquirida, posteriormente allá por el año de 1946, por Don Antonino González Abascal, patriarca de la familia González Nova, dueños, de lo que hasta hace poco fue, Comercial Mexicana. Según algunas versiones de los pobladores de Las Puentes, las intenciones de la empresa hacia el inmueble eran convertir el espacio que ocupa en un supermercado. Siendo que esta posibilidad haría que la imagen urbana de la congregación de Las Puentes cambiara radicalmente.

## **4.2 PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE LA PURÍSIMA**

Como ha sido visto a lo largo de este trabajo, las fábricas productoras de textiles de algodón conforman un giro industrial pionero en el proceso de industrialización de México. Las dinámicas, tecnológica y de mercado, de esta industria desde la tercera década del siglo XIX hasta los más recientes tiempos de la globalización económica propiciaron

cambios tan drásticos en este sector que prácticamente desaparecieron las actividades de hilatura y tejido del algodón en el contexto nacional. Con ello las fábricas y sus conjuntos edificatorios fueron paulatinamente desapareciendo y arruinándose en los paisajes urbanos y rurales, y perdiéndose casi también, la posibilidad de preservar estos elementos notables en la memoria social y cultural del país.

En la región de Xalapa, el declive de la hilatura y tejido del algodón tuvo su decadencia en periodos más tempranos, que en el resto del estado y del país, determinado, en lo general, por otros factores más locales, como las restricciones en la disponibilidad de agua y materia prima, el proceso de urbanización o las condiciones del mercado regional o nacional. Sin embargo algunas de las factorías instaladas en la región lograron sobrevivir hasta bien entrado el siglo XX, como fue el caso de La Purísima o la Fábrica Textil de San Bruno mismas que finalmente perecieron debido algunos de esos otros factores, más propios de los mercados globales, mencionados previamente.

Los vestigios de las fábricas textiles que operaron en la región de Xalapa son pocos y, en lo general, presentan o un gran deterioro o han experimentado modificaciones edificatorias importantes relativamente recientes. Un ejemplo de notable deterioro son los segmentos del conjunto fabril de lo que fue la fábrica de San Bruno y un ejemplo de cambios significativos en los edificios que albergaron esta importante actividad industrial en la región es, lo que aún que prevalece, de lo que fue la Fábrica de Lucas Martín. Estas dos fábricas, como la mayoría de las más antiguas en México, se instalaron en el contexto económico-administrativo y espacial de una hacienda, lo que desde el punto de vista constructivo condicionó algunos de sus aspectos. El caso de La Purísima es un tanto diferente, como ya ha sido mencionado anteriormente y, actualmente, aun cuando lo que fueron sus instalaciones presentan deterioros importantes, en lo general mantiene una integridad física original, coincidente con el carácter industrial representativo de este tipo de inmuebles.

La Purísima, como se ha podido constatar en los datos históricos anteriormente apuntados fue un gran promotor del desarrollo económico, social y urbano dentro de la comunidad donde se fundó y en su entorno regional; para la población que vivió en los años que operó fue un símbolo de progreso. Históricamente fue una de las fábricas más destacadas de la región, por ser una referencia en la modernidad de sus procesos de producción, las técnicas y tecnologías utilizados para el hilado y tejido del algodón en algunos periodos en los que funcionó, representaron los avances tecnológicos del momento; implementados primero dentro de la factoría, como el uso de la energía eléctrica o las habilidades técnicas de sus obreros, por citar algunos ejemplos, se trasladaron hacia los núcleos poblacionales cercanos y tuvieron impacto en las comunidades inmediatas.

Arquitectónicamente es un ejemplar significativo de los inmuebles industriales de la región; el hecho de que no dependió desde sus orígenes de una institución para su funcionamiento constituye un aspecto relevante a la hora de entender cómo fue edificada la fábrica y cómo funcionaban los espacios que la componen. Sin embargo, desde su cierre son pocos los integrantes de las nuevas generaciones que le otorgan a este conjunto de edificios la importancia que merece.

Considerando lo anterior y que el partido arquitectónico de la fábrica tenga espacios amplios y de planta libre (edificados de esa forma para que los procesos de producción fueran más eficientes), y el que, al dejar de funcionar como fábrica ya no tiene ahora ninguna otra función, hacen de los vestigios que componen a La Purísima, una edificación con múltiples oportunidades de uso, con la motivación adicional, de recuperar la vitalidad que como símbolo tuvo, su importancia histórica y lo que significa dentro de la congregación. Con la oportunidad, a su vez, de impulsar la prosperidad de la comunidad. Asimismo aprovechar la ubicación estratégica con la que cuenta en la actualidad, la cual deriva del crecimiento urbano, razón por la que la fábrica que previamente se encontraba relativamente lejana de los centros poblacionales de Coatepec y Xico, hoy en día se encuentra al pie del camino obligado que conecta dichos poblados, ambos distinguidos dentro del programa pueblos mágicos, siendo así importantes referencias y sujetos de promoción y apoyo del turismo de la región.

Existen distintas posturas respecto a cómo debe ser la restauración ideal, propuestas como la de John Ruskin que se inclina a permitir a los inmuebles continuar con su trayectoria de deterioro y tomarlos como fuente documental pero sin una mayor intervención, o Viollet-le-Duc, que postula que las acciones de restauración deben culminar dejando al inmueble en su mejor y completo estado. Teorías casi opuestas pero ambas aplicadas en múltiples edificios intervenidos, y también tomadas como base para realizar nuevas teorías y tratados utilizados a lo largo del tiempo.

Tomando como base la premisa de que el principal fin de una restauración es recuperar y acentuar la importancia histórica o social de un inmueble y para mantener dicha intervención es conveniente otorgarle un nuevo uso a la edificación, es prudente asegurar que dadas las características espaciales de La Purísima es posible valorar y considerar nuevos y posibles usos.

Con el argumento anterior y en base al planeamiento del reciclaje de los edificios conservando su partido arquitectónico, acoplando los espacios a un nuevo uso, se evaluaron varias posibilidades de adecuación de los espacios que albergaron y conformaron a La Purísima.

#### ***4.2.1 Propuestas de un nuevo uso para el conjunto de La Purísima***

De acuerdo al análisis espacial elaborado, junto con el del estado actual en el que se en-

cuentran el inmueble, registrando los daños y deterioros causados por el estado de abandono que presenta, se plantearon distintos usos que además de recuperar la relevancia histórica del inmueble, fuesen factibles para adecuar respetando lo más posible el partido arquitectónico con el que cuenta actualmente, pero también otorgar, a la comunidad de Las Puentes y sus alrededores, la posibilidad de generar beneficio económico y social, y un sentido de apropiación hacia la edificación de la antigua fábrica.

Con el fin de obtener un mayor entendimiento de la relación de este inmueble con el entorno inmediato y la población que habita en la región, se consideró un conjunto de alternativas para plantear propuestas de un nuevo uso que a la vez que promovieran el desarrollo y mejoraran la zona e incluso la región, cuenten con un sustento técnico acorde con el entorno. Para esto, se consultaron algunos planes de desarrollo municipal, en sus aspectos social y urbano de las comunidades aledañas, y se consideró la imagen y la movilidad urbana de la zona, los establecimientos cercanos y las carencias que existen en cuanto a infraestructura y espacios específicos para el beneficio social.

Una de las primeras propuestas fue conservar el uso original, un sitio para la hilatura y tejido del algodón, sin embargo, en la actualidad y como se explica en capítulos previos, esta actividad se transformó en lo que se conoce como maquila. Considerando lo anterior, el planteamiento de recuperar su uso original, no resultó viable dadas las modificaciones implementadas dentro de los procesos productivos de la industria textil y junto con esto los requisitos espaciales para albergar la nueva maquinaria y los elementos necesarios para el funcionamiento de un establecimiento de ese tipo, las instalaciones de La Purísima dejaron de ser convenientes. Además en este ramo industrial no hay actividades que se desarrollen actualmente en la región.

Se consideró también el planteamiento de un centro cultural donde se ofrecieran actividades formativas y artísticas y a su vez funcionara como un espacio versátil para albergar eventos de diferentes naturaleza en beneficio a la comunidad, no obstante, dentro de la región existen actualmente varios recintos de este tipo, al mismo tiempo que los edificios de La Purísima sobrepasan los requerimientos espaciales que este tipo de proyecto necesita por lo tanto se concluyó que podrían ser usados de una forma más eficiente.

Una de las particularidades con las que goza el inmueble es la excelente localización, las instalaciones de la fábrica quedaron al pie de la principal vialidad que vincula a las municipalidades de Coatepec y Xico, ambos pueblos mágico y grandes atracciones de turísticas en el estado. Con la intención de aprovechar todos los beneficios que este inmueble puede otorgar, se planteó la posibilidad de reutilizar la fábrica como un espacio de comercio, con la idea de impulsar la economía y que al ser un paso obligado de puntos de gran afluencia social podría funcionar; esta idea se reforzó cuando se consultó el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Coatepec que menciona la necesidad de un sitio

para la venta de los productos agroindustriales que se producen en la región.

En una primer instancia se proyectó un mercado tradicional, justificando dicho planteamiento con la información que tanto en los municipios de Coatepec como Xico las instalaciones de los mercados existentes ya no eran suficientes, sin embargo revisando los requerimientos espaciales que precisa un mercado tradicional, las instalaciones de La Purísima debían sufrir modificaciones importantes, retando el precepto de conservar lo más posible las características edificatorias originales del inmueble.

Evaluando lo anterior se replanteo el concepto de un mercado tradicional. Conservando las ideas de solventar la necesidad expuesta en el plan de desarrollo urbano de impulsar la economía de la región y aprovechar la estratégica ubicación de los vestigios, se propone adecuarlos al proyecto de un mercado gastronómico donde se pudiesen exhibir los productos agroindustriales generados en la región, combinando el diseño que implica un establecimiento de esta naturaleza y logrando con mayor pertinencia el respeto de los espacios arquitectónicos que conforman a la fábrica.

#### **4.2.2 Mercados gastronómicos**

El planteamiento de un mercado gastronómico surge de la intención de recuperar la esencia de los mercados tradicionales pero con el gusto actual; además de ofrecer a los consumidores la variedad de restaurantes populares o puestos comerciales que aprovechan la cercanía de productos más frescos para elaborar platillos de la cocina tradicional. Además de los quioscos tradicionales o populares, dentro de este tipo de establecimiento pueden existir sitios para consumir alimentos de manera informal así como restaurantes formales. La esencia de un espacio gastronómico es principalmente que los clientes ordenen sus alimentos en las barras y se instalen en alguna de las mesas dispuestas en las zonas comunes; mientras los camareros se acercan para tomar las comandas de las bebidas. Por otra parte, un mercado gastronómico no se limita a un establecimiento de alimentos preparados con una amplia oferta de productos sino que puede contar también con un considerable programa de actividades, como la presentación de productos o eventos culturales, artísticos y musicales.

Con la versatilidad de actividades que ofrece un establecimiento como un mercado gastronómico y la maleabilidad que ofrece para lograr una correcta funcionalidad por el concepto de *street style*, que funge como inspiración para la distribución y acoplamiento de las instalaciones, es decir, el programa de necesidades de este tipo de establecimiento es conveniente para lograr una favorable adecuación dentro de un partido arquitectónico existente.

Es sabido que los mercados son más que espacios comerciales de productos comestibles, en distintas partes del mundo, dentro o alrededor de los recintos de esta índole surgieron

pequeños bares o modestos establecimientos dedicados a la preparación de alimentos de forma sencilla y económica elaborados con ingredientes comprados, allí mismo.

Los primeros ejemplos de mercados gastronómicos fueron creados en Europa, con el fin de rescatar los mercados antiguos que habían sido desplazados por la modernidad de los supermercados, un ejemplo es el Mercado de San Miguel en Madrid, antiguo mercado inaugurado en 1916 que se encontraba prácticamente abandonado hasta que un grupo de empresarios decidieron intervenirlo para recuperar la esencia de los mercados de antes, pero con elementos actuales. Más de una treintena de tiendas, cada una de un producto diferente.

Tras el éxito de San Miguel, se remodeló por completo otro mercado, el de San Antón, en el barrio de Chueca, Madrid. Este conserva una estructura más tradicional ya que en la primera planta se encuentran los puestos tradicionales: frutería, charcutería, pescadería, carnicería, etc., muchos de ellos administrados por los comerciantes que los ocupaban antes de la reforma. Sin embargo, la segunda planta está llena de espacios donde comer de manera informal. Y en la tercera se encuentra un restaurante mucho más formal.

Si bien esta tendencia de rehabilitar o recuperar los antiguos mercados fueron los primeros logros de establecer los mercados gastronómicos, dadas las condiciones de los requerimientos espaciales, existen otros ejemplos donde los sitios que albergan esta tendencia gastronómica no solían ser mercados antiguos, tal es el caso del mercado de San Agustín en Toledo, España, donde buscaron recuperar el carácter tradicio-



Figura 54 Imágenes del Mercado de San Miguel en Madrid; San Agustín en Toledo; Mercado Roma y Mercado del Carmen en la Ciudad de México (Obtenidas de Internet)



nal de un mercado combinándolo con propuestas gastronómicas innovadoras en el marco de la restauración de dos antiguas casas toledanas, donde se conservaron características constructivas originales de ambas edificaciones como la fachada, los aljibes y la volumetría original fusionándola con un lenguaje contemporáneo.<sup>5</sup>

En México uno de los primeros mercados gastronómico fue el Mercado Roma, ubicado en la calle Querétaro en la colonia Roma Norte, de la Ciudad de México, para este proyecto se reutilizó un edificio de carácter industrial, adecuando los espacios para albergar cincuenta y tres locales, distribuidos en corredores orgánicos y fluidos, que reinterpretan la retícula del mercado tradicional, las plantas superiores alojan un par de restaurantes, un bar y una terraza. El proyecto cuenta además con un espacio abierto delimitado por un huerto vertical, plenamente funcional, que permite cosechar productos frescos que posteriormente son expuestos a la venta, completando así un ciclo de producción distribución- venta dentro del recinto.<sup>6</sup> Otra referencia a este tipo de espacios, se encuentran en el mercado del Carmen, ubicado en una antigua casa del siglo XVII conocida como la casa azul de San Ángel o Casa Payro, la cual fue rehabilitada y adecuada para contener veinticinco locales comerciales y un patio central donde se colocaron mesas para los visitantes. Además de los beneficios que un establecimiento como un mercado gastronómico implicaría, sustentando la premisa anterior, sobre la estratégica ubicación entre dos poblados inscritos en el programa de pueblos mágicos que mantiene la construcción que albergaba a la antigua fábrica, es factible plantear propuestas más amplias considerando a los inmuebles similares de arquitectura industrial relacionados con el café, el azúcar y las haciendas, ubicados en lugares aledaños al camino que une a las poblaciones de Coatepec y Xico, incluidos sus respectivos centros históricos, se podría conformar un eje regional cultural, histórico y turístico que promueva diversos estudios de investigación de la región y su patrimonio cultural, generando no solo un interés de los habitantes de la zona por contar con dos localidades con nombramiento de Pueblo Mágico, sino que se crearía un atractivo turístico más amplio, profundo y sobre todo documentado, que generaría múltiples beneficios a la región.

#### ***4.2.3 Propuesta para proyecto de Restauración***

Para lograr una correcta adaptación del proyecto de mercado gastronómico dentro del recinto de La Purísima es necesario realizar acciones específicas de una intervención de restauración para recuperar, de una manera adecuada, los espacios que conforman esta factoría, respetando lo más posible su estructura original y todos aquellos elementos específicos que aún permanecen, y hacen a este inmueble un gran ejemplar de la arquitectura industrial textil.

5 *Diario Design "A.M.A. y Boa Mistura crean el Mercado de San Agustín en Toledo.(2014)*

6 *Mercado Roma (2018)*

Para lograr una adecuada intervención sobre un edificio histórico, es primordial implementar a través de la reflexión, los principios teóricos de la restauración en caso de deterioro o alteración, con la finalidad de fundamentar las intervenciones propuestas para lograrlo, como son liberaciones, consolidaciones, restituciones e integraciones. Respetando las etapas constructivas históricas además de la historicidad del edificio, el carácter del mismo; su fisonomía, el partido arquitectónico y las características espaciales y conceptuales, asimismo es primordial evitar la falsificación de elementos arquitectónicos y ornamentales.

Para poder lograr lo mencionado anteriormente, se realizó una investigación histórica y el análisis de la configuración constructiva y material, con que cuenta La Purísima para lograr plantear el proyecto de restauración de este inmueble con el fin de adecuar sus espacios y recuperar la vitalidad de las instalaciones de la fábrica y al entorno donde está instaurada y así, conservar este ejemplo de arquitectura industrial en la región.

Como es sabido, uno de los requisitos principales para lograr un buen proyecto de restauración es conocer la los elementos arquitectónicos que componen al edificio, como columnas, muros, bóvedas, cúpulas, vigas, terrados y otros, y así poder respetar la estructura constructiva original del inmueble a intervenir, así como conocer también su uso original y las posibles modificaciones con el objeto de lograr comprender la relación usuario-espacio y con ello evitar, en lo posible, la alteración del espacio arquitectónico original.

A la par del análisis realizado sobre los materiales y las técnicas utilizadas para construir el inmueble, se pudieron observar los deterioros que presenta, debidos en su gran mayoría, a las condiciones de abandono en el que se encuentra desde hace más de veinte años. Esta etapa fue necesaria para identificar cuales acciones serán las más apropiadas para intervenir.

Una vez identificadas las características y elementos constructivos de mayor relevancia histórica, así como los deterioros existentes, se procedió a plantear las acciones pertinentes para lograr un proyecto integral y eficaz, de esta forma se determinó que las acciones para intervenir La Purísima estarían compuestas principalmente por liberaciones, reintegraciones, restituciones y algunas consolidaciones, dada la naturaleza del nuevo uso proyectado y considerando, siempre, no modificar los elementos constructivos ni el espacio arquitectónico original.

Uno de los principales puntos por los cuales una intervención se diferencia entre una restauración y una remodelación es que, en la primera, el objetivo es lograr conservar las características originales y más destacables del inmueble en cuestión, mientras que en la segunda lo anterior no es relevante, justo por esto cuando se elabora el análisis del estado actual del edificio se coteja con los antecedentes constructivos que se hayan obtenido de la investigación documental y el análisis del sitio, para lograr un balance entre los ele-

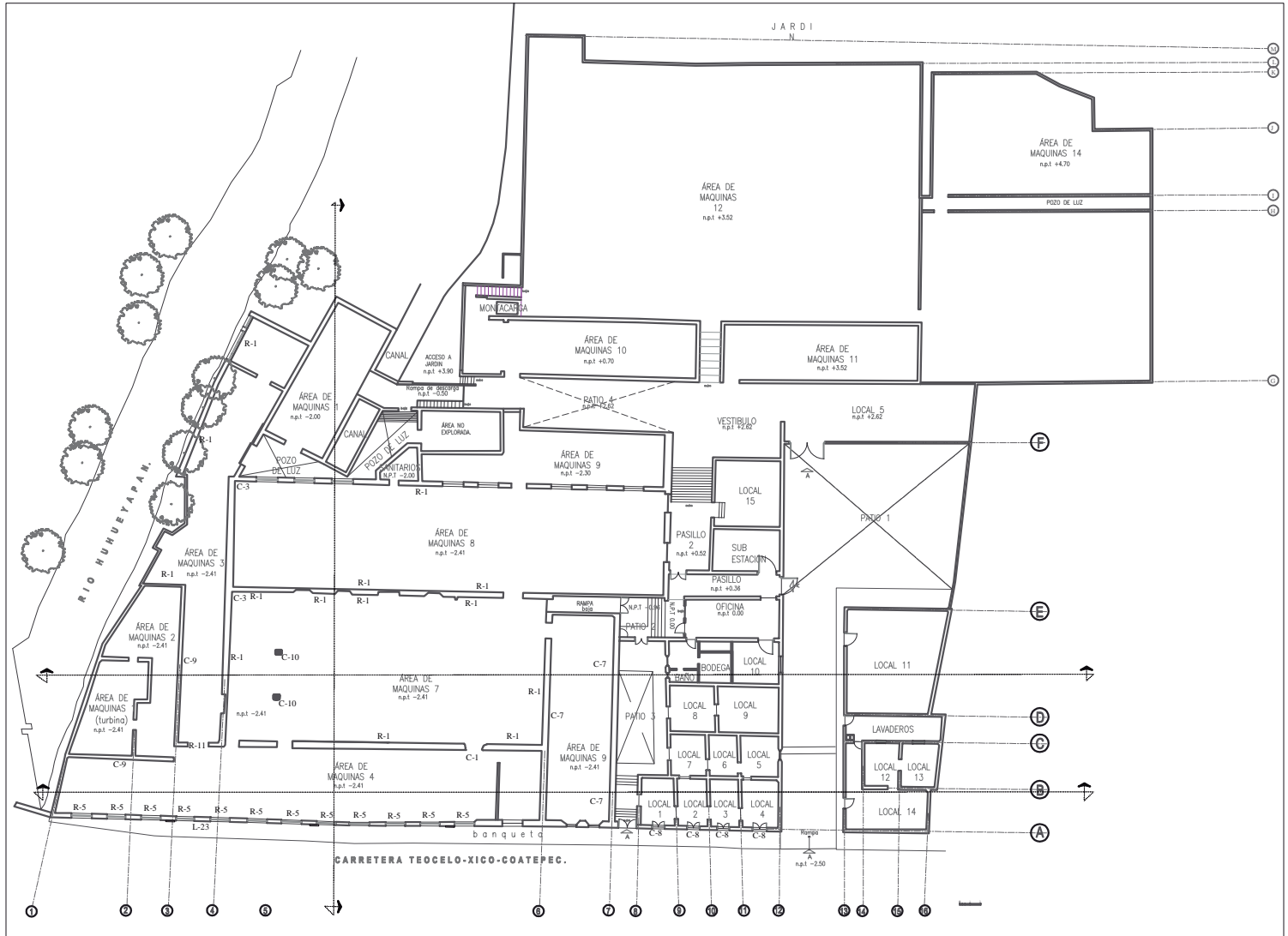
mentos de la construcción que datan de cierta época, y priorizar las etapas históricas más relevantes para conservarlas o en dado caso recuperar sus principales elementos arquitectónicos. En La Purísima, por ejemplo, un particular caso es el de un pasaje situado debajo de uno de los patios abiertos, que conectaba funcionalmente el salón del urdidor con el área de engomado, mismo que en alguna época fue tapiado anulando su función. Considerando que para el funcionamiento original de la fábrica dicho pasaje fue un elemento importante y que en el nuevo uso podría ser de utilidad, se plantea dentro del proyecto, recuperar esa conexión de espacios, acción incluida dentro de las liberaciones planteadas. Dentro de las labores de liberación se incluyen acciones de limpieza de muros y azoteas que, debido al abandono de las instalaciones y la falta de mantenimiento adecuado, son como ya se dijo antes, uno de los principales en la fábrica; eliminación de sales; retiros de aplanados por pérdida de capacidad estructural y la remoción de elementos como cubiertas, láminas de asbesto y herrería que presentan un deterioro considerable.

En cuanto a las consolidaciones, éstas están dirigidas principalmente al área de lo que fue la sección de hilados como se puede observar en la Figura 55 (ver apéndice C planos R-03). Son labores enfocadas a reforzar los elementos de herrería y viguería de acero e incluyen algunas labores de albañilería en muros, aplanados y pretiles.

Para mantener el carácter industrial del inmueble, elementos tales como la herrería en las ventanas, los ductos de lámina galvanizada en las fachadas, así como las chimeneas, se propone todas éstas sean restauradas mediante acciones de reintegración, puesto que se pretende se utilice el mismo material y el diseño original, en dichos elementos (véase Figura 57; para mayor detalle ver apéndice C plano R-04).

Las integraciones dentro del proyecto se refieren principalmente a las instalaciones y los elementos necesarios con los que no cuenta actualmente la fábrica para lograr el adecuado funcionamiento del nuevo uso que se plantea: el mercado gastronómico. Es así como se decidió proyectar en lo que fue el área de tejido, una sección del estacionamiento y para cubrir en su totalidad los espacios requeridos para este uso se proyectó, adicionalmente, la demolición de la sección de habitaciones de la casa del administrador cuya relevancia histórica, según la investigación realizada, no es muy significativa para el interés de conservar el carácter industrial de este inmueble. De igual modo el proyecto dispone la colocación de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias en nuevos sitios dentro de la fábrica.

Otro aspecto incluido en las integraciones, es el cambio de materiales de algunos elementos ya existentes en el establecimiento; tal es el caso de las cubiertas de lámina y los tanques de agua ambos de asbesto, que como se sabe, tiene el inconveniente de ser un material altamente nocivo para la salud.



NOMENCLATURA CONSOLIDACIÓN C-#		REINTEGRACIÓN R-#
C-1. De muros de mampostería mixta.	C-10. De columna de acero.	R-1. de aplados de cal
C-3. De juntas		R-5. de ventanas de herrería
C-7. De aplados de cal		R-11. Restitución de puertas metálicas.
C-8. De cancelería de fierro		
C-9. De herrería		

Figura 55 Planta arquitectónica donde se indican las acciones propuestas para conservar los elementos arquitectónicos de caracter industrial (elaboración propia)

#### 4.2.4 Propuesta para proyecto de adaptación al nuevo uso

Todas las intervenciones proyectadas para la antigua fábrica La Purísima, fueron planteadas conformes a los requerimientos espaciales necesarios para la adaptación de un sitio comercial como lo es un mercado gastronómico y con el fin de lograr que las acciones a realizarse sean afines con los elementos que requiere un sitio comercial de este tipo.

Uno de los objetivos del proyecto de reutilización planteado es regresarle la funcionalidad al conjunto de edificios que constituyeron La Purísima, a la vez de destacar a dicho inmueble como patrimonio industrial e impulsar la protección y conservación del mismo; a la par de brindarle a la comunidad un sitio de esparcimiento e impulso a las actividades

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
 Propuesta de restauración y nuevo uso

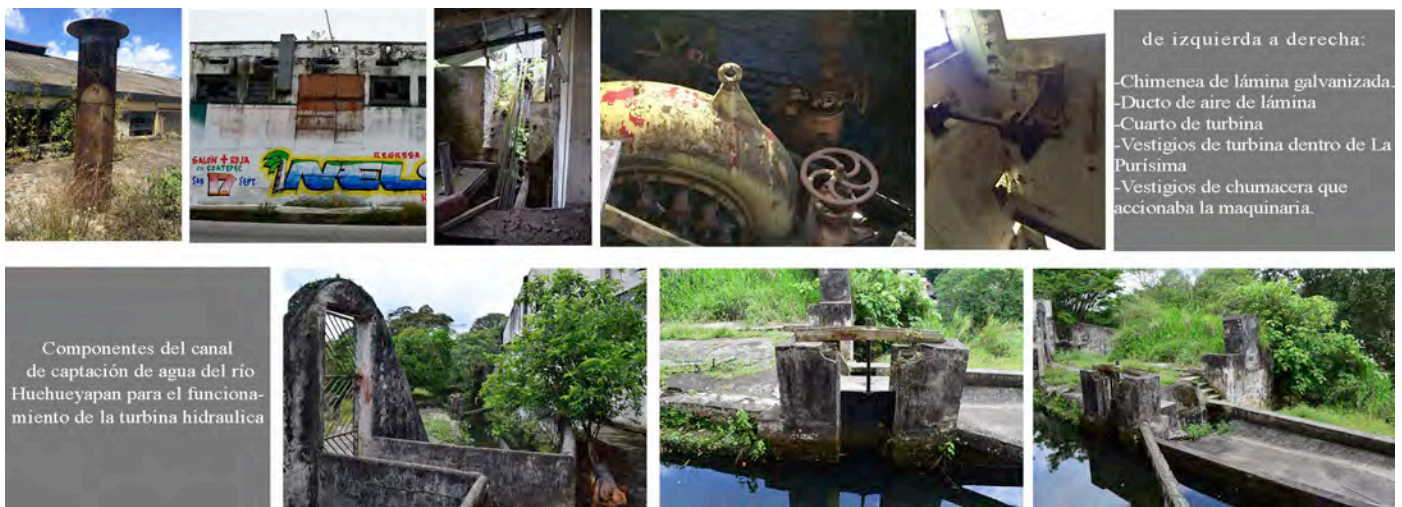


Figura 56 Imágenes de algunos elementos que otorgan a la fábrica La Purísima el carácter de inmueble industrial, los cuales se propone conservar (fotografías de la autora)

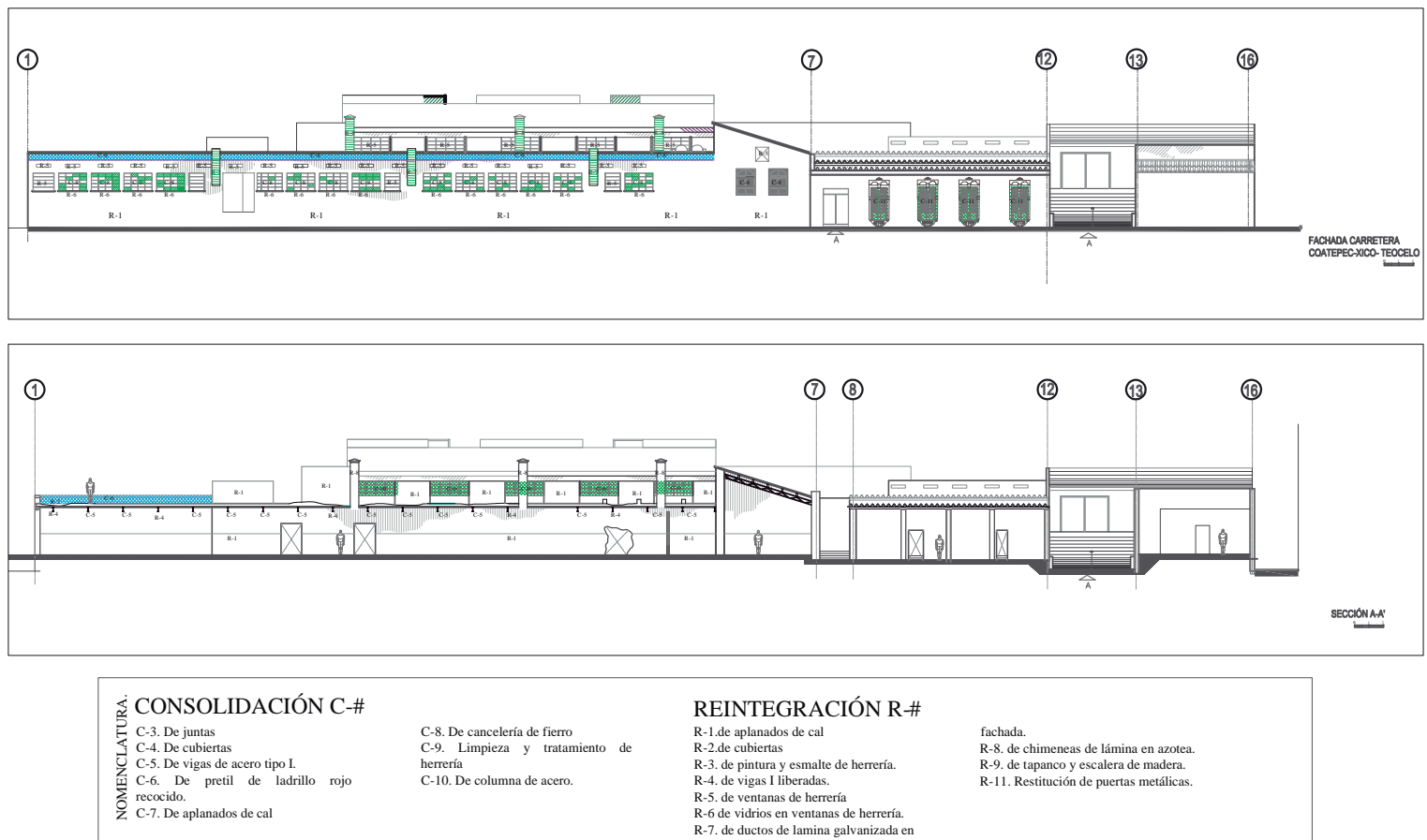


Figura 57 Fachada principal de fábrica de hilados y tejidos La Purísima donde se indican las áreas propuestas a ser consolidadas o reintegradas

económicas, turísticas y culturales.

Debido a la falta de un programa de necesidades reglamentario, específico para un mercado gastronómico, se decidió tomar como referencia los programas arquitectónicos de un mercado tradicional, un restaurante tradicional y un área de comida rápida dentro de una plaza comercial convencional. Así, junto con estas tres referencias y los datos contenidos en los ejemplos de mercados gastronómicos internacionales y nacionales citados previamente, se obtuvo el programa de los espacios funcionales indispensables para el mercado gastronómico proyectado, que a la vez fue compatible con los espacios que componen los vestigios de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima.

Dicho programa está constituido por un área administrativa, un área rentable, una sección de servicios y de espacios adicionales como el estacionamiento y áreas de esparcimiento. En la Figura 58 se desglosan con detalle los componentes que conforman dichas áreas. Una vez realizado el estudio de los espacios requeridos se cotejaron con el tamaño de las áreas construidas que presentan los vestigios de La Purísima para analizar si estos iban a ser suficientes para alojar un establecimiento como el que se propone, se determinó que era factible y se continuó con el proceso.

Con lo anterior, el análisis histórico, espacial y tomando en cuenta el antiguo funcionamiento del proceso del hilado y tejido del algodón que se realizaba en los locales de La Purísima, se estableció que siendo uno de los principales objetivos mantener el carácter industrial de la fábrica se le daría prioridad al área de hilados por ser la sección más antigua y contener la mayor cantidad de características arquitectónicas industriales del inmueble (Figura 56), así en esta sección se colocó el área rentable junto con el área de comensales, las cuales consisten en quioscos de venta de mercancía y alimentos preparados así como la distribución del mobiliario necesario para el consumo de dichos productos. Con el objetivo de conservar los elementos originales del espacio arquitectónico de esta

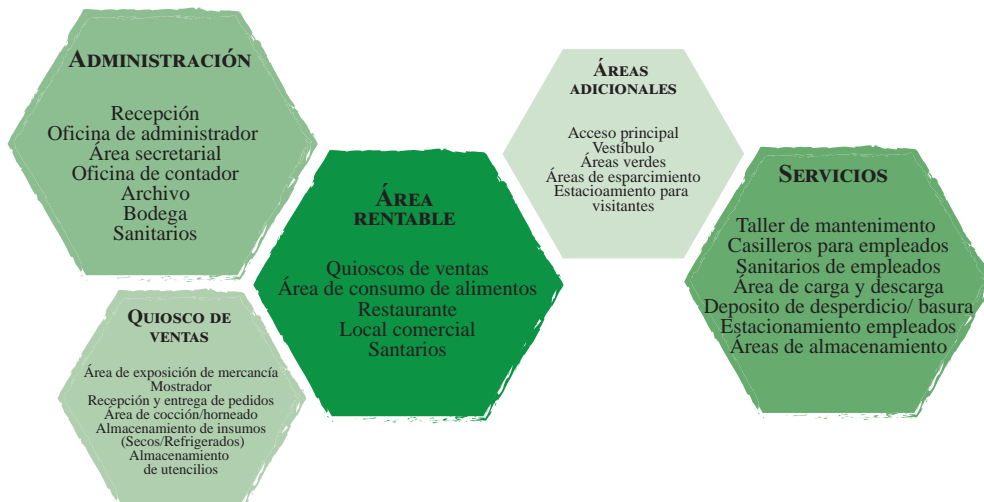


Figura 58 Programa de necesidades elaborado para un funcionamiento eficiente del nuevo uso propuesto

**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
 Propuesta de restauración y nuevo uso

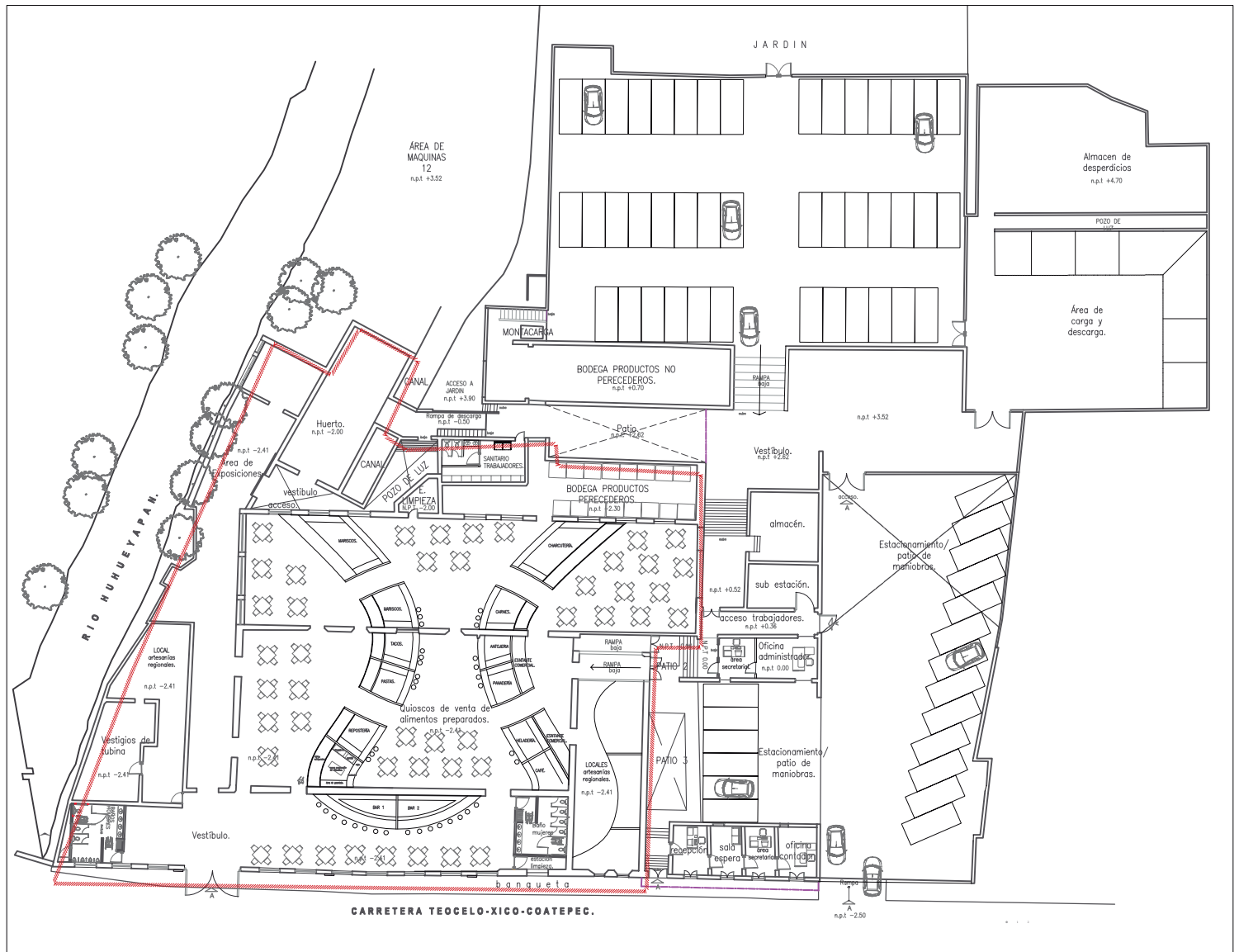


Figura 59 Planta arquitectónica con la distribución de espacios y posible mobiliario de la propuesta de adaptación de La Purísima a un Mercado gastronómico

sección, se decidió mantener la idea de planta abierta e integrar mobiliario que no obstruyera la visual general de la habitación logrando complementar la idea con el concepto de integración social que un mercado gastronómico ofrece, en donde los usuarios pueden convivir dentro de un mismo sitio sin elementos que fraccionen el espacio. En la Figura 59 (véase apéndice D N-01 para mayor detalle) se puede observar, sombreada en rojo, el área rentable, la distribución de los quioscos de venta y el mobiliario para los usuarios. Manteniendo la premisa de conservar la estructura arquitectónica lo más apegada a la original, los locales de menor tamaño se dispusieron como áreas con un uso más específico; uno de los locales, para aprovechar la existente delimitación del espacio por los muros, fue destinado a un restaurante formal; de la misma forma lo que solía ser el área de bañantes, se adaptó a un área de exposiciones con el fin de promover actividades artísticas y

culturales, sección que se puede observar en la Figura 20, asimismo la habitación donde se encuentran los vestigios de la turbina será consolidada para que la estructura que soporta el entrepiso sea apto y los visitantes tengan la posibilidad de observar dicho elemento que fuera indispensable durante el tiempo en que opero la factoría. Por el tipo de establecimiento que se planteó, fue necesario adecuar un área de sanitarios para comodidad e higiene tanto del usuario como del sitio.

Una parte importante dentro del esquema funcional de un establecimiento comercial como un mercado, son las áreas de almacenamiento y servicios; fue primordial establecer sitios donde se pudiese colocar la mercancía a utilizar en los puntos de venta y producción. Debido al tipo de giro alimentario que mantiene un mercado gastronómico, estas áreas tienen requisitos específicos, por esto se decidió ubicarlas en lo que solía ser el salón de urdidor y de engomado, espacios que se hallaban conectados por un túnel que actualmente se encuentra cerrado, este elemento está contemplado para ser liberado y restablecido dentro del proyecto de restauración, con el fin de otorgarle a la circulación entre ambos espacios una mayor funcionalidad dentro de este nuevo uso que se le está otorgando. El salón de urdidor se adecuaría a una bodega de alimentos perecederos, es decir, contaría con elementos como refrigeradores y reguladores de temperatura indispensable para lograr almacenar productos específicos; situación que es conveniente debido a las características que presenta el espacio. En el caso del antiguo salón de engomado se proyectó que fuese el área de almacenamiento de productos no perecederos. Además en este salón se encuentra un antiguo montacargas que al igual que el túnel, está considerada su restauración y rehabilitación para aprovechar que su uso puede ser conveniente para el nuevo uso.

Las áreas de servicio de carga, descarga y almacenamiento de desperdicios fueron ubicadas en la que fue sección de telares, en las antiguas áreas del salón de enrollado y canilleras, esto principalmente para aprovechar la estratégica ubicación entre la cercanía del estacionamiento y la lejanía del área principal rentable.

La accesibilidad es un tema importante al momento de realizar un proyecto, cuando se trata de un proyecto de restauración y reutilización de edificios antiguos como este que se plantea, implica un reto pues usualmente cuando fueron construidos estos inmuebles no era una prioridad este tipo de elementos. Es así como dentro del proyecto se plantean dos accesos peatonales, aprovechando los accesos actuales del edificio, siendo uno de ellos por la rampa, que actualmente existe y que conecta, lo que fueron, el patio principal de descarga y maniobras con el área de hilados, esto se puede observar en la Figura 60 donde se indican en la planta arquitectónica los accesos y la circulación.

Asimismo se consideró también la cantidad necesaria de cajones de estacionamiento para el número de usuarios que logrará albergar el recinto, para este fin se determinó utilizar



**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
 Propuesta de restauración y nuevo uso

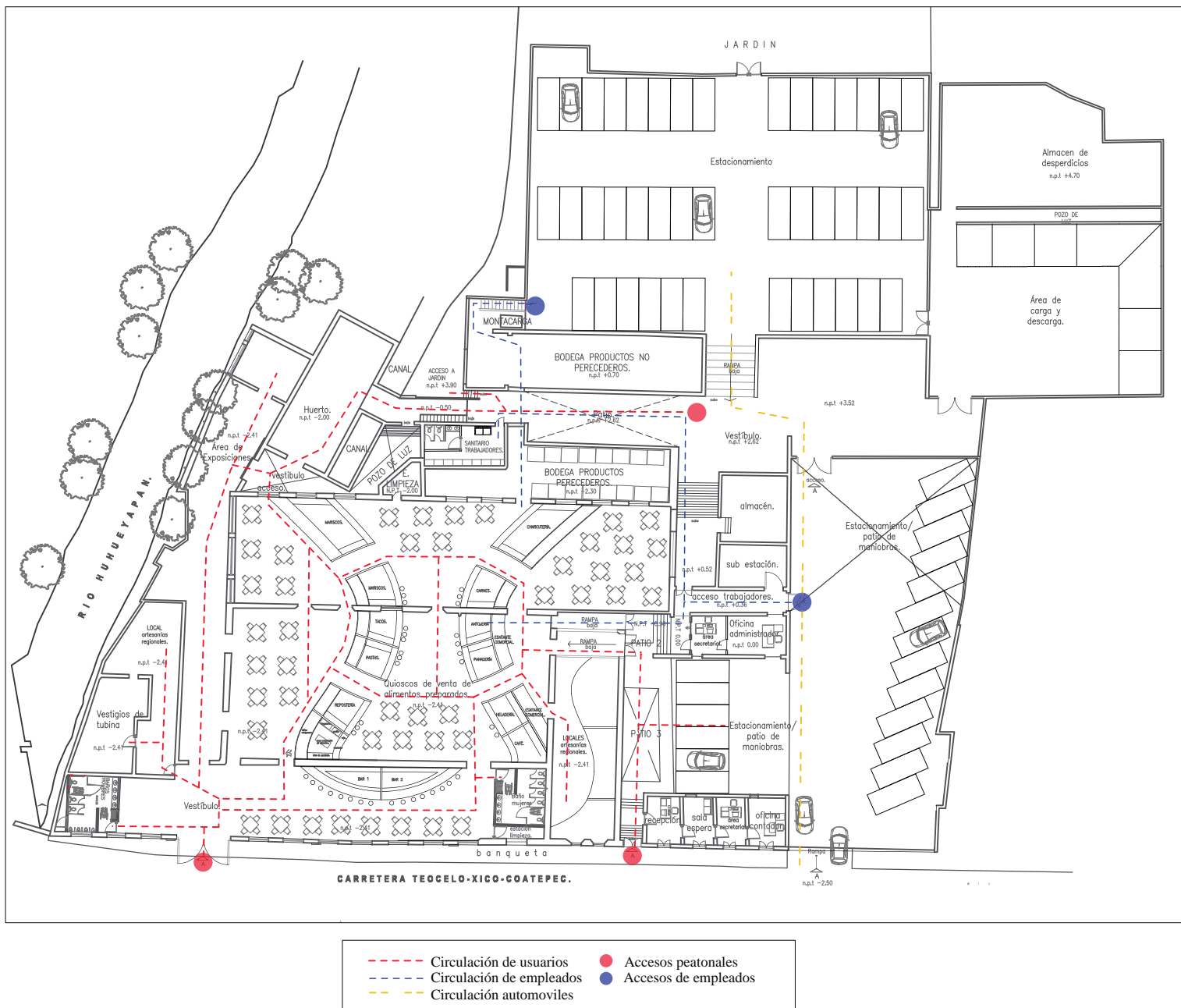


Figura 60 Análisis de circulations dentro del mercado gastronómico La Purísima

lo que fue el área de tejido, al ser una construcción posterior se encuentra en un segundo plano dentro de la relevancia histórica y el carácter industrial del inmueble, además por la configuración de éste, adecuarlo a un estacionamiento no representa modificaciones importantes, fue por esto y por la necesidad de espacio para este requerimiento, que esta sección junto con el patio central de maniobras fue dedicada a este destino.

Dentro de un proyecto de esta índole, además de las consideraciones ya mencionadas se tomaron en cuenta también áreas de esparcimiento, con la intención de recuperar e incorporar al proyecto de adaptación los espacios abiertos con los que cuenta la fábrica. Es por esto que se proyectó una reordenación del jardín, integrando los canales de captación de agua, elementos indispensables dentro de la fábrica en su tiempo de operación, así como

de los patios interiores que le añaden el carácter industrial al conjunto fabril. Además se adecuó uno de los salones que no cuenta con cubierta como un huerto para el uso de tanto los usuarios como de los comercios de alimentos.

La finalidad primordial en la elaboración y resolución de este proyecto fue respetar en la mayor medida posible las premisas y posturas sobre las intervenciones para un inmueble con la finalidad de restaurarlo, manteniendo el carácter principal que define a dicho edificio, en este caso el industrial y a la vez integrar una nueva función para lograr la conservación y revitalización de La Purísima.



Figura 61 Intervención del área de hilados de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima adaptado a un Mercado Gastronomico  
(Elaboración propia)



Figura 62 Intervención de la fachada principal de la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
(Elaboración propia)



Figura 63 Adaptación de los espacios de la antigua fábrica en área de comedor de un Mercado Gastronomico.  
(Elaboración propia)

## CONCLUSIONES

Acorde con los resultados de esta investigación se derivan las siguientes conclusiones:

1. Es sabido que la tarea sobre la protección y restauración del patrimonio en México está regulada por organismos y entidades que expiden y regulan normativas y reglamentos para proteger, conservar e intervenir los inmuebles considerados como patrimonio. Sin embargo al analizar dichas legislaciones se encontró que para inmuebles de carácter industrial no hay lineamientos específicos en materia de conservación o protección de este tipo de bienes y para lograrlo se deben adaptar y adecuar las normativas existentes para inmuebles similares. Asimismo apoyado en distintos autores es posible considerar al patrimonio industrial dentro de la categoría de paisaje cultural establecida por la UNESCO al estar conformado por aspectos constructivos, técnicos, culturales y naturales. La importancia de la conservación de este tipo de inmuebles reside tanto en los aspectos tangibles como intangibles ya que este último le agrega la connotación y el valor histórico. Aunado a lo anterior, considerando el artículo 73 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, donde especifica que la protección del patrimonio no es una actividad única del deber federal, es factible decir que la apropiación por parte de la ciudadanía considerando a las instituciones y los aspectos legales son factores indispensables para lograr la conservación del patrimonio industrial. Además es importante tomar en cuenta aspectos teóricos para lograr la protección de este tipo de inmuebles mediante la restauración de los mismos. En el caso de La Purísima fueron considerados criterios de teóricos como Camilo Boito, Giovanni Giovannoni, Rossi y Terán Bonilla en la consideración de que los estudios deben ser utilizados como documento y ser analizado. Y la consideración de una restauración basada en datos científicos del mismo inmueble y su entorno, así como el análisis y definición de la posibilidad de la reutilización y reciclaje de los edificios para mantener una conservación efectiva.
2. La industria textil en México fue un sector de gran importancia dentro de la historia del país puesto que, además de haber sido pionera en la industrialización del

país, impulsó de manera importante la economía de los sitios donde se estableció. Es sabido que dentro de la república, fue en el estado de Veracruz donde la industria textil vivió una de sus grandes épocas de auge, esto debido a las características geográficas, ambientales y económicas que esta entidad ofrecía, además de satisfacer los factores de localización que requería el establecimiento de estas factorías. Si bien han sido consideradas de mayor relevancia histórica las fábricas textiles instaladas en la región de Orizaba, las establecidas en la zona de influencia de la ciudad de Xalapa lograron generar también importantes beneficios para el progreso socioeconómico, cultural y urbano de la entidad veracruzana.

3. La fábrica de hilados y tejidos La Purísima, ubicada en la congregación de Las Puentes es, de acuerdo con la investigación realizada, un caso específico que ejemplifica las características espaciales y arquitectónicas de los inmuebles que albergaron las actividades de la industria textil en la región de Xalapa. El análisis realizado determinó que los vestigios del conjunto fabril cuentan todavía con componentes elementales que muestran el carácter de una construcción industrial de la época de mayor auge de la industria textil, como lo son: la organización del partido arquitectónico íntimamente relacionado al proceso de hilado y tejido que se realizaba en aquellos años; las soluciones arquitectónicas creadas para cubrir las necesidades propias del proceso productivo como los canales hidráulicos para la obtención de la fuerza motriz requerida, los patios centrales de carga y descarga de materiales, bodegas, salones para la manufactura del hilado y del tejido, rampas, circulaciones particulares, etc. Arquitectónicamente hablando, el espacio de la antigua fábrica, aún mantiene algunas características originales importantes que contrastan con la situación actual de los edificios de este tipo en la región, puesto que en su mayoría presentan un mayor deterioro, y algunos otros establecimientos han sido objeto de modificaciones significativas perdiendo sus rasgos espaciales y constructivos, originales, haciendo de La Purísima una de las edificaciones más auténticas en el contexto de las fábricas textiles que existieron en la región de Xalapa. Adicionalmente, el valor cultural de los vestigios de La Purísima se hace más relevante ante la obsolescencia y prácticamente inexistencia actual en México de las actividades industriales del hilado y tejido del algodón.
4. La evaluación del estado en el que se encuentran los vestigios de la fábrica La Purísima mostró que si bien mantienen un cierto grado de deterioro, la viabilidad técnica de su restauración es factible mediante acciones que contemplen mantener, lo más posible, la originalidad de su espacio y algunos de sus elementos arquitectónicos. Con lo anterior, se sostiene que el planteamiento de un proyecto de reutilización de los espacios es posible, debido a que las condiciones y carac-

terísticas espaciales del sitio son adaptables a varias oportunidades, mientras que, la consideración de su demolición representaría, desde el punto de vista cultural la pérdida de un recinto de gran relevancia histórica y social de la región.

5. El análisis de los vestigios de La Purísima reflejó que la importancia de su conservación y protección reside en su relevancia histórica, económica y social además de poseer rasgos ejemplares de la arquitectura industrial de la región; pero sobre todo de un sector industrial que fue sumamente importante para el desarrollo de la zona, prácticamente extinto en la actualidad y que no ha recibido la atención debida. El proyecto de reutilización y conservación de los edificios que componen a la antigua fábrica La Purísima, consiste en el planteamiento de un mercado gastronómico, factible por la maleabilidad de las necesidades espaciales que tiene un sitio comercial de esta índole y su adaptabilidad al partido arquitectónico existente en los vestigios de la factoría. Con el análisis histórico y constructivo realizado fue posible discernir la relevancia de las secciones dentro de la fábrica que tuvieron elementos de carácter industrial que se pretenden conservar en el proyecto de restauración. Además el establecimiento de un sitio comercial de estas características implicaría en la región un impulso económico y social a la vez que otorgaría beneficios turísticos al espacio planteado y a la región; al mismo tiempo la posibilidad de múltiples proyectos que lograrían integrar otras edificaciones industriales como las haciendas, los beneficios de café y algunos antiguos ingenios azucareros con el fin de resaltar el patrimonio arquitectónico industrial con el que cuenta la región y con esto lograr la protección y divulgación de la relevancia que establecimientos de este tipo tienen, creando en la sociedad un mayor conocimiento del patrimonio y la importancia de su salvaguarda.

En resumen, la investigación realizada en torno a la antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima, logró recabar y analizar información necesaria para brindarle el debido reconocimiento histórico y arquitectónico dentro de la región de Xalapa y del Estado de Veracruz, además de mostrar los elementos fundamentales con los que cuenta este inmueble para ser reconocido como patrimonio arquitectónico industrial textil; asimismo debido al estudio logrado se logró configurar el planteamiento de un proyecto de restauración y reutilización con la finalidad de regresarle la relevancia merecida dentro de la comunidad y con esto lograr la protección de este conjunto fabril.

## REFERENCIAS

1. Archivo privado de la fábrica de hilados y tejidos “La Purísima”.
2. Beato-King, R. (2010). La industria textil fabril decimonónica y el patrimonio industrial. Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete“ Memórias del 2o Foro Académico 2009.
3. Becerril-Montero, J. G. (2011). Los materiales de construcción en la arquitectura industrial textil: las fábricas de algodón La Colmena y Barrón, siglos XIX y XX. *Boletín de Monumentos Históricos*, (23), 119-134.
4. Benitez Guevara, S. (1984). La hacienda Lucas Martín a través de la historia (Doctoral dissertation, tesis de licenciado en historia. Xalapa. Universidad Veracruzana, Facultad de Historia).
5. Camarena-Ocampo M. (2001) Jornaleros, tejedores y obreros. Historia social de los trabajadores textiles de San Ángel (1850-1930). Plaza y Valdes Editores, México.
6. Canudas Sandoval E. (2005) Las venas de plata en la historia de México: síntesis de historia económica, Siglo XIX, Volumen 2. Universidad J. Autónoma de Tabasco. Los capítulos relacionados con la temática de esta investigación se denominan: La Constancia Mexicana de Estevan de Antuñano; Algodón:Producción, precios, consumo, costo y ganancias; Consolidación de la industria algodonera y textil
7. Contreras Díaz, J. E. (2015). Ciencia tecnología en Coatepec. Consultado el 8 de marzo de 2015 en : <http://elregionalcoatepec.com/ciencia-y-tecnologia-en-coatepec/>
8. D’Anselmo, M. (Ed.). (2016). Messico Italia restauro: Le Università di Città del Messico (UNAM) e Chieti-Pescara (Ud’A) in venti anni di collaborazione. Roma: Gangemi Editore spa.
9. Diario Design “A.M.A. y Boa Mistura crean el Mercado de San Agustín en Toledo. (2014)<http://diariodesign.com/2014/07/a-m-a-y-bo-a-mistura-crean-el-mercado-de-san-agustin-en-toledo/>
10. Domínguez Pérez, Olivia (1979) Un estudio de caso: los comunistas en San Bruno. Anuario II. Xalapa Ver., Centro de Investigaciones Históricas de la Universidad Veracruzana: pp. 224-252.
11. Domínguez Pérez, Olivia (2014) Una breve historia de San Bruno.<http://elbarriodesanbrunoenxalapa.blogspot.mx/2014/11/una-breve-historia-de-san-bruno.html>
12. Domínguez Pérez, Olivia (2014) Una breve historia de San Bruno.<http://elbarriodesanbrunoenxalapa.blogspot.mx/2014/11/una-breve-historia-de-san-bruno.html>
13. Durand, J. (1986). Auge y crisis: un modo de vida de la industria textil mexicana. Re-

- laciones, 7(28), 61-84.
14. Dosi, G. (1982) Technological paradigms and technological trajectories, *R. Policy*, N. Holland, 11(1).
  15. Florescano Mayet, S. (1989). El agua y la industrialización de Xalapa y su región durante el siglo XIX.
  16. Florescano Mayet, S. (1990). El tránsito a la manufactura en la región de Orizaba y el surgimiento de su primera fábrica textil: Cocolapan, 1837-1845.
  17. Galán Amaro, E. Y. (2010). Estrategias y redes de los empresarios textiles de la Compañía Industrial de Orizaba SA 1889-1930.
  18. García Díaz, B. (1988). Migraciones internas a Orizaba y formación de la clase obrera en el Porfiriato” en *Historia y Cultura Obrera*, Victoria Novelo (compiladora), Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1999, pp. 104-117
  19. García Díaz, Bernardo (1993) La construcción de la fábrica y la invención del pueblo de Santa Rosa, Veracruz. En: *México Francia: Memoria de una sensibilidad común; siglos XIX-XX. Tomo II* [en línea]. Mexico: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.
  20. García-Morales, S. (1984). El ferrocarril de tracción animal Jalapa-Coatepec 1875-1880. *La Palabra y el Hombre*, 52, 25-33.
  21. García-Morales, S. (1986). Coatepec: una visión de su historia 1450-1911. H. Ayuntamiento de Coatepec, Ver., y Comité de Festejos del Centenario.
  22. Gillpatrick, O. W. (1911). *The Man who Likes Mexico: The Spirited Chronicle of Adventurous Wanderings in Mexican Highways and Byways*. Century Company.
  23. Gómez Galvarriato, A. (1999). *La industria textil en México. Lecturas de historia económica de México*
  24. Gómez Galvarriato, A. y García-Díaz, B. (1995). La industria textil del valle de Orizaba y sus trabajadores: fuentes locales para su estudio. *América Latina en la Historia Económica*, 2(04), 59-75.
  25. Gómez-Pérez, J. R. y Sánchez- Hernández, A. (2005). El Patrimonio Cultural de la Industria Mexicana. *Hereditas*, (13), 68-73.
  26. González Navarro, M. (1957). La huelga de Río Blanco. *Historia mexicana*, 6(4), 510-533.
  27. González Navarro, M. (1956). “Las huelgas textiles en el Porfiriato”, en *Historia Mexicana*, vi:2 (22) (oct.-dic.), 201-206.
  28. Haber, S. H. (1989) *Industry and underdevelopment: The industrialization of Mexico 1890-1940*. Stanford, Standford University Press.
  29. Haber, S. H., y Varela, L. E. P. (1993). *La industrialización de México: historiografía*



- y análisis. *Historia mexicana*, 649-6 88
30. Ibañez Gonzalez, L. A. (2012). La evolución de las fábricas textiles de Puebla en el corredor Atoyac. *Boletín de Monumentos Históricos*, (25), 37-56.
  31. INEGI (2009) *Cronología de la Estadística en México (1521-2008)*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Aguascalientes, Ags. México.
  32. Keremitsis, D. (1972). La industria textil algodonera durante la Reforma. *Historia Mexicana*, 21(4), 693-723.
  33. Keremitsis, D. (1973). La industria textil mexicana en el siglo XIX (No. 080 S4 v. 67).
  34. Leigh, E. (1873). *The Science of Modern Cotton Spinning: Embracing Mill Architecture*. Palmer & Howe.
  35. León Fuentes, N. J. (2005). *El agua y la tierra: la conformación económico-social de la región Xalapa-Coatepec: 1838-1882*. Tesis Doctoral. Universidad Veracruzana.
  36. Lizama Silva, G. (2011). Inventario de la fábrica textil La Escoba, Guadalajara, Jalisco, 1901. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 32(128), 119-206.
  37. LOINAH, 2015: *Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1939. Consultado el 15/11/2017 en :
  38. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/170\\_171215.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/170_171215.pdf)
  39. Márquez-Murad, J. M. y Cova-Díaz, T. (2010). La Constancia Mexicana: una revisión histórica-arquitectónica. *Boletín de Monumentos Históricos*, (20), 98-116.
  40. Melgarejo-Vivanco, J. L. (1959) *Historia Antigua de Coatepec*, en Pasquel, Leonardo, Coatepec, Editorial Citlaltepétl, México.
  41. Mellor, I. (2013). Space, society and the textile mill. *Industrial Archaeology Review* XXVII, 49-56
  42. Mendoza Cuevas, L. F. (2015). *Apuntes para el documental relacionado a la apropiación de espacios públicos: El caso de la ex Fábrica de San Bruno*”. Tesis Universidad Veracruzana.
  43. Mercado Roma (2018) <https://mr.mercadoroma.com/el-mercado> Consultado el 10 de julio 2018
  44. Montero, J. G. B. (2011) Los materiales de construcción en la arquitectura industrial textil: las fábricas de algodón La Colmena y Barrón, siglos XIX y XX. *Boletín de Monumentos Históricos*, (23), 119-134.
  45. Moreno, H. M. y García, O. A. (2014). Arqueología industrial y puesta en valor de la primera colonia industrial de América Latina: La Constancia Mexicana (1835-1991). *Labor e Engenho*, 8(4), 78-87
  46. Morozova, Y. (2014). Technical and technological factors in industrial architecture forms creation: historical review. *Czasopismo Techniczne, Architektura Zeszyt 7 A*

- 14, 175-182.
47. Nasmith, J. (1894). *Recent Cotton Mill Construction and Engineering*. Van Nostrand Company, New York
  48. Nelson, R. R. y Winter S. G. (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Mass, Belknap.
  49. Nelson, R. R. y Winter S. G. (1977) In search of useful theory of innovation, *Research Policy* 6, 36-76.
  50. Nevell, M. (2008a). The archaeology of industrialisation and the textile industry: the example of Manchester and the south-western pennine uplands during the 18th century (part 1). *Industrial Archaeology Review*, 30(1), 33-48.
  51. Nevell, M. (2008b). The Archaeology of Industrialisation and the Textile Industry: The Example of Manchester and the South-western Pennine Uplands During the 18th Century (Part 2). *Industrial Archaeology Review*, 30(2), 97-100.
  52. Niccolai, S. (2005). El patrimonio industrial histórico de México y sus fuentes. *América Latina en la historia económica*, (23), 61-76.
  53. Olivé-Negrete, J. C. y Cottom, B. (2000). Leyes estatales en materia del patrimonio cultural. *Diario de Campo*, (21), 22.
  54. Pérez, C. (1986), Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto, en Carlos Ominami, Editor, *La tercera revolución industrial: Impactos internacionales del actual viraje tecnológico*, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, pp. 43-90.
  55. Pérez, C. (2001) Ccambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil, *Revista de la CEPAL*, Santiago de Chile, 75,115-136.
  56. Perez-Andrade, P (2014). San Marcos de León. Consultado el 20/05/2017 en: <http://versanmarcosdeleon.blogspot.com/>
  57. Portos Pérez, I. (1992). *Pasado y presente de la industria textil en México*. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Económicas. Editorial Nuestro Tiempo.
  58. Ribera-Carbó, E. (2012) *Moviendo telares e iluminando la ciudad. De la industria local a la globalización empresarial en la electrificación de Orizaba, México, 1890-1919*. Memorias del Simposio Internacional Globalización, innovación y construcción de redes técnicas y urbanas en América y Europa 1890-1930. Universidad de Barcelona, España.
  59. Rojas Castellanos (2015) *Identidad, ethos histórico y compromiso. Actores y representaciones en la construcción histórica del barrio de San Bruno en Xalapa, Veracruz*.
  60. Rosenberg, N. (1976) *Perspectives on Technology*, New York, Cambridge University Press.
  61. Ruiz-Flores, A. P. (2011) *Las fábricas textiles en el centro y sur de México de 1835 a*

1910. Origen, evolución e influencia europea. Tesis doctoral. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, UPC. Barcelona, España. Vol. 1, 409 p.
62. Snow, W. A. (2010). Cotton Mill City: The Huntsville Textile Industry, 1880-1989. *Alabama Review*, 63(4), 243-281.
63. Solís-Zapata Margarita (2016) Entrevista a ex trabajadores de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima y pobladores de Las Puentes, Ver. México.
64. Solís-Zapata Margarita (2016) Transición de la arquitectura industrial textil de 1830-1910: Las Factorías Establecidas En La Región De Xalapa, Veracruz. Caso de estudio: Antigua Fábrica de hilados y tejidos “La Purísima”. Protocolo de investigación. Facultad de Arquitectura, UNAM.
65. UNESCO, 2018. Consultado el 09/06/2018 en: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>
66. Vera Muñoz, G. y Vera Muñoz, M. (2013). La trayectoria tecnológica de la industria textil mexicana. *Frontera norte*, 25(50), 155-186.
67. Wason, L. C. (1915) Concrete Construction for Mill Buildings. Paper Read Before The National Association of Cotton Manufacturers at its Ninety-eighth Meeting, Boston, Mass.

## APÉNDICES

*Apéndice* **A**

**PLANOS DE LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO ESTADO ACTUAL  
DE LA ANTIGUA FÁBRICA DE HILADOS Y TEJIDOS LA PURÍSIMA**

TESIS

Las fábricas de hilados y tejidos en  
Veracruz:  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima  
Propuesta de restauración y nuevo uso*

Proyecto de restauración y adaptación del  
inmueble para un:

MERCADO GASTRONÓMICO

**INMUEBLE:**  
Antigua fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima

**UBICACIÓN:**  
Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera,  
Congregación de Las Puentes, Coatepec,  
Veracruz, México

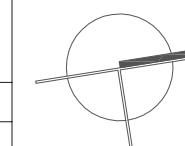
**TIPO DE PLANO:**  
Planta de conjunto

CLAVE:

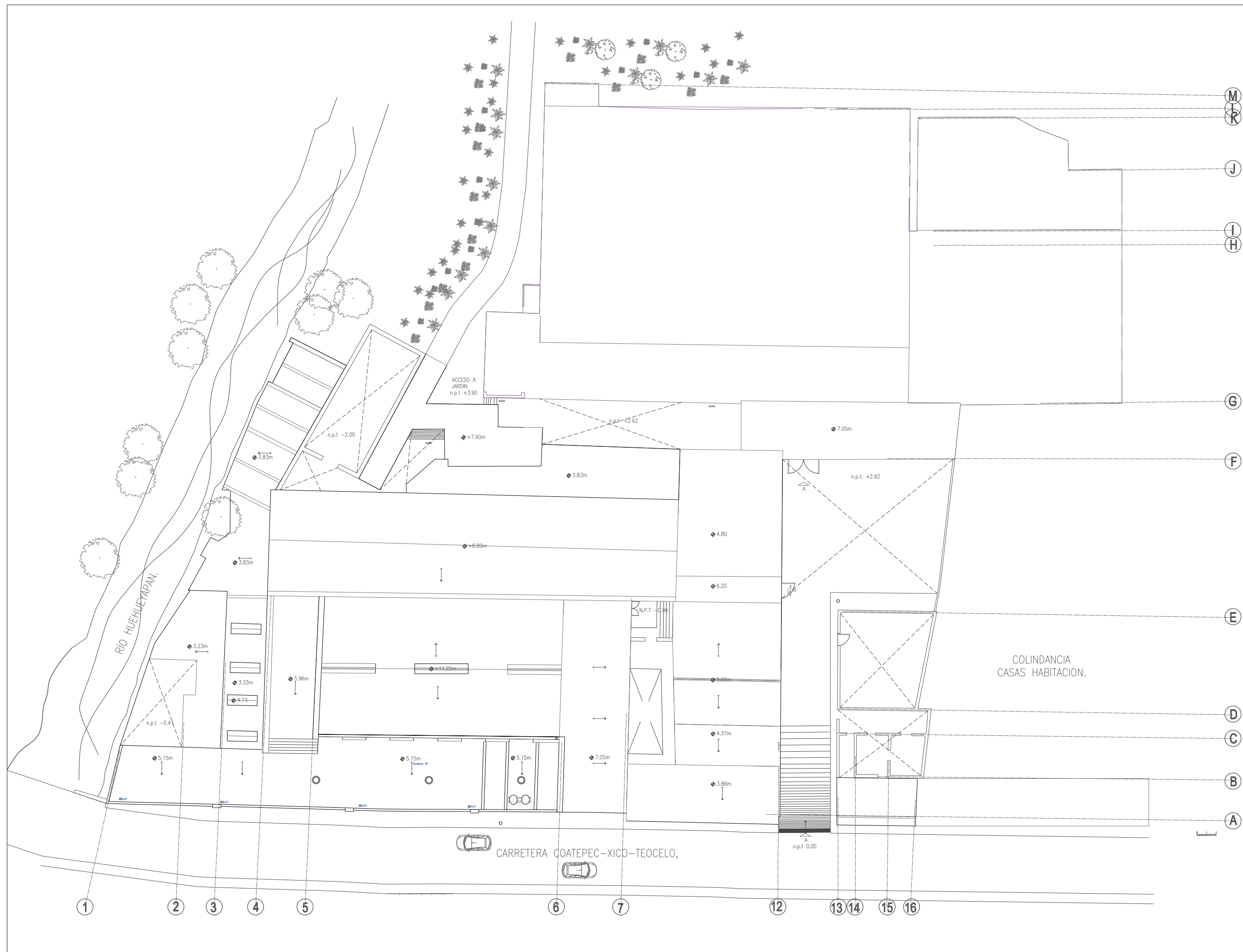
**A-01**

ESCALA 1:100

SEPTIEMBRE 2018



Arq. Margarita Solís Zapata





**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y  
DOCTORADO EN ARQUITECTURA**

**CAMPO: RESTAURACIÓN DEL  
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**

**TESIS**

**Las fábricas de hilados y tejidos en  
Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*

Proyecto de restauración y adaptación del  
inmueble para un:

**MERCADO GASTRONÓMICO**

**INMUEBLE:**  
Antigua fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima

**UBICACIÓN:**  
Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera,  
Congregación de Las Puentes, Coatepec,  
Veracruz, México

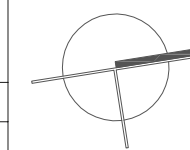
**TIPO DE PLANO:**  
Planta arquitectónica

CLAVE:

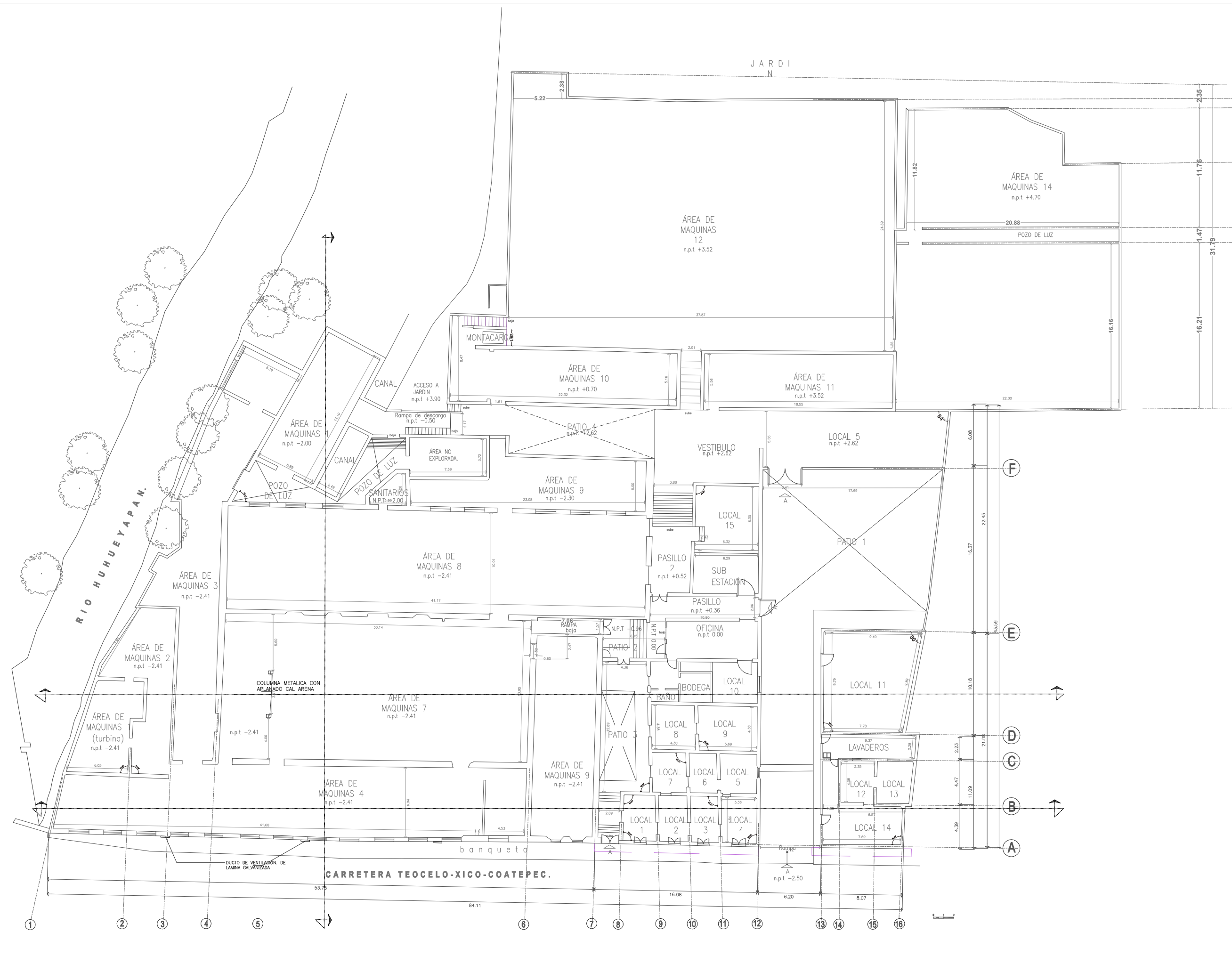
**A-02**

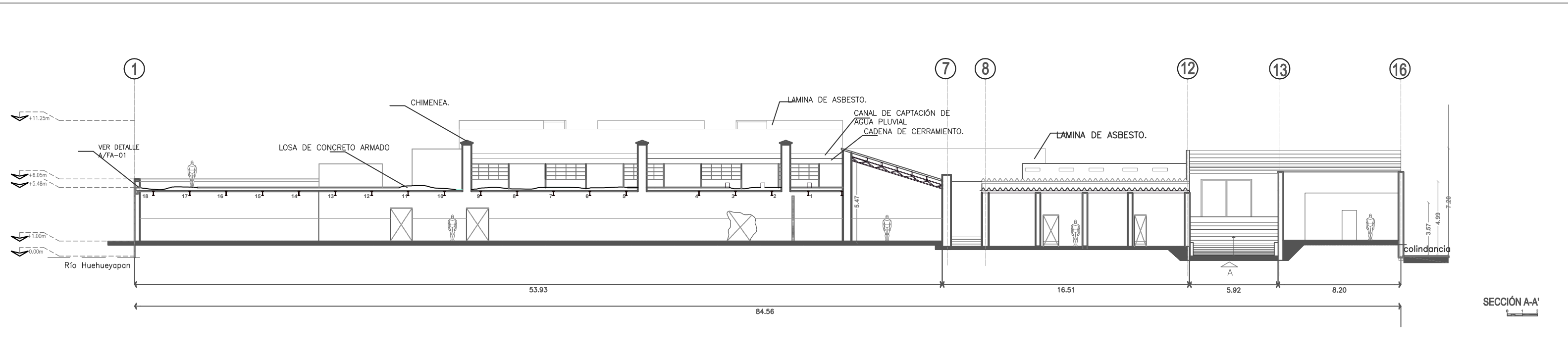
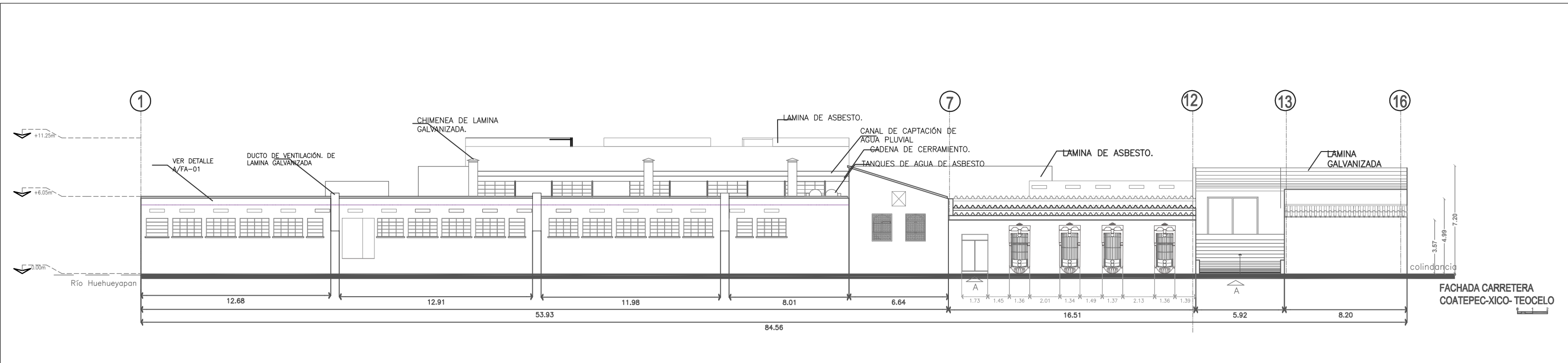
ESCALA 1:200

SEPTIEMBRE 2018



Arq. Margarita Solís Zapata





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA  
 CAMPO: RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

TESIS  
 Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:  
 El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
 Propuesta de restauración y nuevo uso  
 Proyecto de restauración y adaptación del inmueble para un:  
**MERCADO GASTRONÓMICO**  
 DIBUJO: Arq. Margarita Solís Zapata

INMUEBLE: Antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
 UBICACIÓN: Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera, Congregación de Las Puentes, Coatepec, Veracruz, México  
 TIPO DE PLANO: Fachadas estado actual

ESCALA 1:100  
 SEPTIEMBRE 2018  
 CLAVE: A-03



TESIS

Las fábricas de hilados y tejidos en  
Veracruz:  
El caso de la fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima  
Propuesta de restauración y nuevo uso

Proyecto de restauración y adaptación del  
inmueble para un:

MERCADO GASTRONÓMICO

INMUEBLE:  
Antigua fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima

UBICACIÓN:  
Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera,  
Congregación de Las Puentes, Coatepec,  
Veracruz, México

TIPO DE PLANO:  
Proceso industrial del algodón en  
la fábrica La Purísima

CLAVE:

A-04

ESCALA 1:200

Octubre 2018

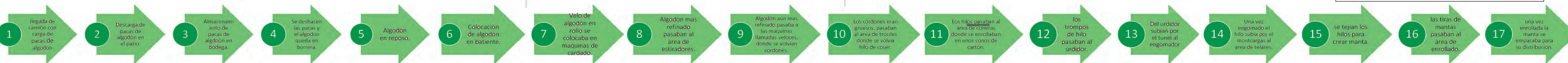
Arq. Margarita Solís Zapata



**MAQUINARIA**  
Marca/Año/Capacidad productiva

<b>BATIENTE</b> Marca "KITSON" (1919) Producción 174.80 kg/hora.	<b>CONERAS</b> 2 cabezeras con 100 conos c/u marca LEESONA Producción 50kg/hr c/u
<b>CARDAS</b> DEL AL6 V DEL 11 al 21 PLATT. BROS & Co. (1899) DEL 7 AL 10. Marca MARZOLI Producción 5.94 kg/hr (c/u)	<b>URDIDOR</b> Marca REINER Producción 125kg/hr
<b>ESTIRADORES</b> 6 Cabezeras con 6 botas c/u. Marca PLATT BROS co. (1959) Producción 6.5 kg/hr (bote)	<b>ENGOMADOR</b> Marca SACO LOWEL Producción 125kg/hr
<b>VELOCES</b> 3 Cabezeras con 124 husos Marca PLATT. BROS&Co. (1930) Producción 51.30 kg/hora.	<b>TELARES</b> 120 Marca KOVO 52 Marca TOYODA Producción 96 kg/hora
<b>TROCILES</b> Del 1 al 5 y del 11 al 15 356 Husos c/u; del 6 al 10 276 husos c/u marca TWEEDALES & SAMLLEY LTD.	<b>CANILLERAS</b> 1-8 marca W. SCHLAFHORST&Co. 9-10 Marca MURATA. 11-13 Marca MUSCHAMP TAYLOR LTD.

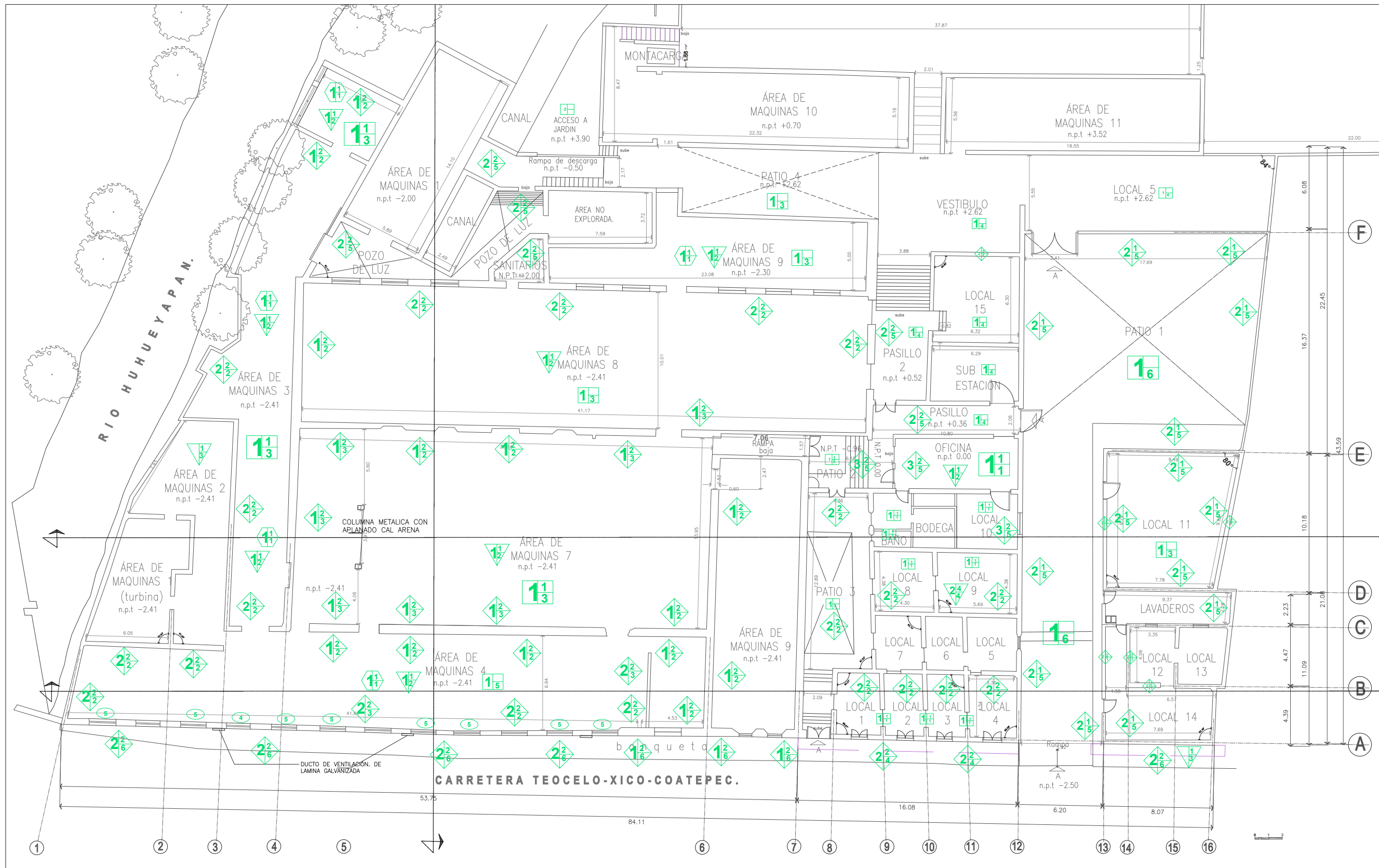
- zonificación.**
- Vivienda del administrador.
  - Estancia de obreros con dormitorios
  - Zona industrial.



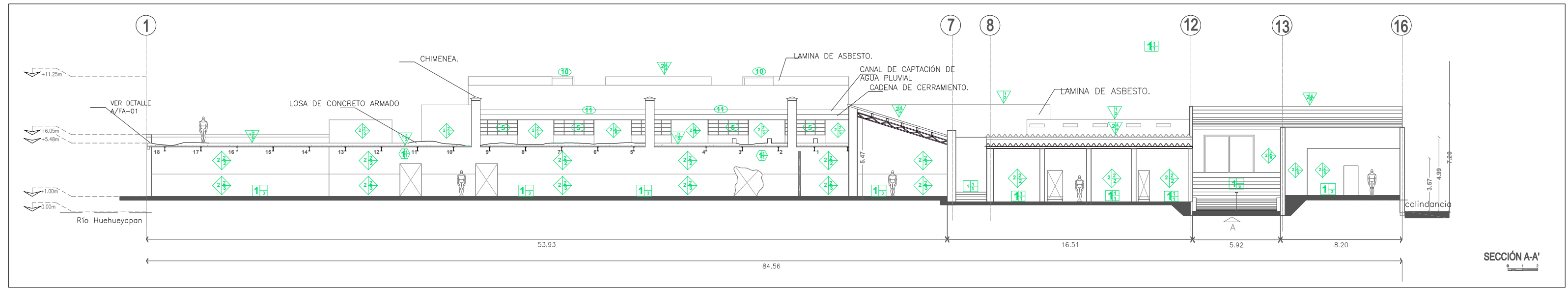
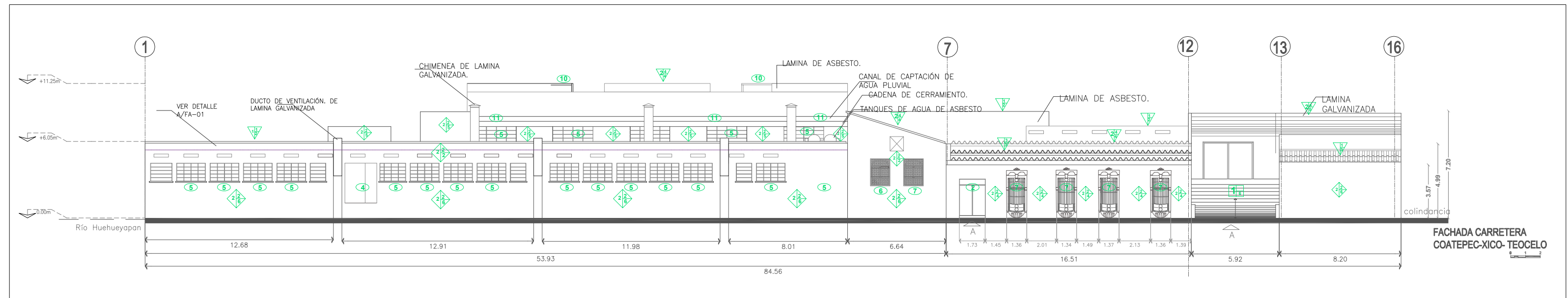
- 1 Llegada de camión con carga de pacas de algodón
- 2 Descarga de pacas de algodón en el patio
- 3 Almacenamiento de pacas de algodón en bodega
- 4 Se deshacen las pacas y el algodón queda en borrera
- 5 Algodón en reposo
- 6 Colocación de algodón en batiente
- 7 Velo de algodón en rollo se colocaba en máquinas de cardado
- 8 Algodón más refinado pasaban al área de estiradores
- 9 Algodón aún más refinado pasaba a las máquinas llamadas veloces, donde se volvían cordones
- 10 Los cordones eran gruesos, pasaban al área de trociles donde se volvía hilo de cober
- 11 Los hilos pasaban al área de coneras donde se enrollaban en unos conos de carton
- 12 Los trociles de hilo pasaban al urdidor
- 13 Del urdidor subían por el tunel al engomador
- 14 Una vez engomado el hilo subía por el montacargas al área de telares
- 15 se tejían los hilos para crear mantá
- 16 las tiras de mantas pasaban al área de enrollado
- 17 una vez enrollada la manta se empaqueta para su distribución

*Apéndice* **B**

**PLANOS DE LEVANTAMIENTO DE FÁBRICAS Y DETERIOROS DE LA  
ANTIGUA FÁBRICA DE HILADOS Y TEJIDOS LA PURÍSIMA**



<p><b>MUROS</b></p> <p><b>A MATERIAL BASE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mampostería mixta compuesta por toba riolítica, piedra de río y tabique rojo asentada con mortero cemento-cal-arena, 60cm de espesor.</li> <li>Mampostería mixta compuesta por toba riolítica, piedra de río y tabique rojo asentada con mortero cemento-cal-arena, 40cm de espesor.</li> <li>Tabique rojo común de 7x14x28cm asentado con cemento-cal-arena.</li> </ol> <p><b>B MATERIAL INTERMEDIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aplanado con mortero cemento-cal-arena a nivel plafón acabado rustico, espesor 2cm</li> <li>Aplanado con mortero cemento-arena a nivel plafón acabado fino, espesor 2cm, a plomo y regla.</li> </ol> <p><b>C MATERIAL FINAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pintura a la cal sobre mozacla.</li> <li>Pintura vinílica color blanco marca comercial.</li> <li>Pintura vinílica color verde marca comercial.</li> <li>Pintura vinílica color rojo marca comercial.</li> <li>Pintura vinílica color amarillo marca comercial.</li> <li>Pintura publicitaria.</li> <li>Azulejo azul 10x10, asentado con mortero cemento-arena boquilla de 4mm de espesor (junteada con cemento blanco).</li> <li>Celocía de tabique rojo común 7x14x28cm.</li> </ol>	<p><b>PISOS</b></p> <p><b>A MATERIAL BASE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Terreno natural.</li> </ol> <p><b>B MATERIAL INTERMEDIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Firme de cemento de 10cm de espesor.</li> </ol> <p><b>C MATERIAL FINAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Loseta de pasta 20x20cm color vino.</li> <li>Azulejo azul vidriado 10x10cm asentado con mortero cemento-arena junteado con cemento blanco.</li> <li>Baldosas de cemento 20x25cm con espesor de 15mm</li> <li>Pavimento de cemento acabado pulido.</li> <li>Baldosas de cemento de 33x33cm con espesor de 20mm.</li> <li>Pavimento de cemento estrado.</li> </ol> <p><b>PLAFONES</b></p> <p><b>A MATERIAL BASE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Loseta de hormigón armado 10cm de espesor, varillas de <math>\bar{2}</math> @20cm.</li> </ol> <p><b>B MATERIAL INTERMEDIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Revoco grueso de cemento-cal-arena 1.5cm de espesor.</li> </ol> <p><b>C MATERIAL FINAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Revoco fino de cal-arena .05cm de espesor.</li> </ol>	<p><b>HERRERIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Puerta corrediza con perfil tubular con malla tipo ciclon galvanizado de 55x55mm. Dimensiones: 2.10x1.20cm</li> <li>Puerta y marco de lamina. Abatible, dimensiones 2.10x1.10cm</li> <li>Puerta y marco de lamina. Abatible. Dimensiones 2.05x.80cm</li> <li>Puerta de doble hoja abatible y marco de lamina con perfiles. Dimensiones 2.10x2.20</li> <li>Marco y contramarco de ventana con angulos de <math>\bar{2}</math>x1</li> <li>Bastidor de angulo de <math>\bar{2}</math>x1 con malla tipo ciclon para protección de ventana.</li> <li>Protección de ventana con redondo de acero de <math>\bar{2}</math>, volutas de solera de 1", plomos fitomorfos, con pintura de aceite color negro.</li> <li>Monten de acero estructural de 4x2"</li> <li>Angulo de acero estructural 1"</li> <li>Monten de acero estructural 2"</li> <li>Canal de lamina galvanizada de <math>\bar{2}</math>"</li> </ol>	<p><b>AZOTEAS.</b></p> <p><b>A MATERIAL BASE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vigas IPR 12.31"x4.83"</li> <li>Largueros de acero de seccion cuadrada 2x3".</li> </ol> <p><b>B MATERIAL INTERMEDIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Loseta de hormigón armado 10cm de espesor, varillas de <math>\bar{2}</math> @20cm.</li> <li>Entortado de cemento-cal-arena 2cm de espesor</li> <li>Enterrillado.</li> <li>Estructura metalica de fierro</li> </ol> <p><b>C MATERIAL FINAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Manjarin de barro de 15x30cm</li> <li>Entortado de cemento-cal-arena 1" de espesor.</li> <li>Escobillado de cemento.</li> <li>Teja de barro tipo milpa de 47.5x18.20cm</li> <li>Lamina de asbesto calibre 1"</li> <li>Lamina galvanizada calibre 1"</li> </ol>
--	---	--	--



### MUROS

- A MATERIAL BASE**
- Mampostería mixta compuesta por toba riolítica, piedra de río y tabique rojo asentada con mortero cemento-cal-arena, 60cm de espesor.
  - Mampostería mixta compuesta por toba riolítica, piedra de río y tabique rojo asentada con mortero cemento-cal-arena, 40cm de espesor.
  - Tabique rojo común de 7x14x28cm asentado con cemento-cal-arena.
- B MATERIAL INTERMEDIO**
- Aplanado con mortero cemento-cal-arena a nivel plafón acabado rústico, espesor 2cm
  - Aplanado con mortero cemento-aren a nivel plafón acabado fino, espesor 2cm, a plomo y regla.

### C MATERIAL FINAL.

- Pintura a la cal sobre mezcla.
- Pintura vinílica color blanco marca comercial.
- Pintura vinílica color verde marca comercial.
- Pintura vinílica color rojo marca comercial.
- Pintura vinílica color amarillo marca comercial.
- Pintura publicitaria.
- Azulejo azul 10x10, asentado con mortero cemento-arena boquilla de 4mm de espesor (junteada con cemento blanco).
- Celocía de tabique rojo común 7x14x28cm.

### PISOS

- A MATERIAL BASE**
- Terreno natural.
- B MATERIAL INTERMEDIO**
- Firme de cemento de 10cm de espesor.
- C MATERIAL FINAL.**
- Loseta de pasta 20x20cm color vino.
  - Azulejo azul vidriado 10x10cm asentado con mortero cemento-arena junteado con cemento blanco.
  - Baldosas de cemento 20x25cm con espesor de 15mm
  - Pavimento de cemento acabado pulido.
  - Baldosas de cemento de 33x33cm con espesor de 20mm.
  - Pavimento de cemento estriado.

### AZOTEAS.

- A MATERIAL BASE**
- Vigas IPR 12.31"x4.03"
  - Largueros de acero de sección cuadrada 2x $\frac{1}{2}$ ".
- B MATERIAL INTERMEDIO**
- Losa de hormigón armado 10cm de espesor, varillas de  $\frac{3}{8}$ " @20cm.
  - Entortado de cemento-cal-arena 2cm de espesor
  - Enladrillado.
  - Estructura metálica de fierro
- C MATERIAL FINAL.**
- Manjarín de barro de 15x30cm
  - Entortado de cemento-cal-arena 1" de espesor.
  - Escobillado de cemento.
  - Teja de barro tipo milpa de 47.5x18.20cm
  - Lamina de asbesto calibre 1"
  - Lamina galvanizada calibre 1"

### PLAFONES.

- A MATERIAL BASE**
- Losa de hormigón armado 10cm de espesor, varillas de  $\frac{3}{8}$ " @20cm.
- B MATERIAL INTERMEDIO**
- Revoco grueso de cemento-cal-arena 1.5cm de espesor.
- C MATERIAL FINAL.**
- Revoco fino de cal-arena .05cm de espesor.

### 1 HERRERIA.

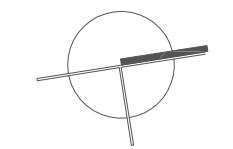
- Puerta corrediza con perfil tubular con malla tipo ciclon galvanizado de 55x55mm. Dimensiones: 2.10x1.20cm
- Puerta y marco de lamina. Abatible. dimensiones 2.10x1.10cm
- Puerta y marco de lamina. Abatible. Dimensiones 2.05x.80cm
- Puerta de doble hoja abatible, y marco de lamina con perfiles. Dimensiones 2.10x2.20
- Marco y contramarco de ventanda con angulos de de  $\frac{1}{4}$ "x1  $\frac{1}{2}$ ".
- Bastidor de angulo de  $\frac{1}{2}$ "x1  $\frac{1}{2}$ " con malla tipo ciclon para protección de ventana.
- Proteccion de ventana con redondo de acero de  $\frac{1}{2}$ ", volutas de solera de 1", plomos fitomorfos, con pintura de aciete color negro.
- Monten de acero estructural de 4x2"
- Angulo de acero estructural "
- Monten de acero estructural 2"
- Canal de lamina galvanizada de  $\frac{1}{2}$ "



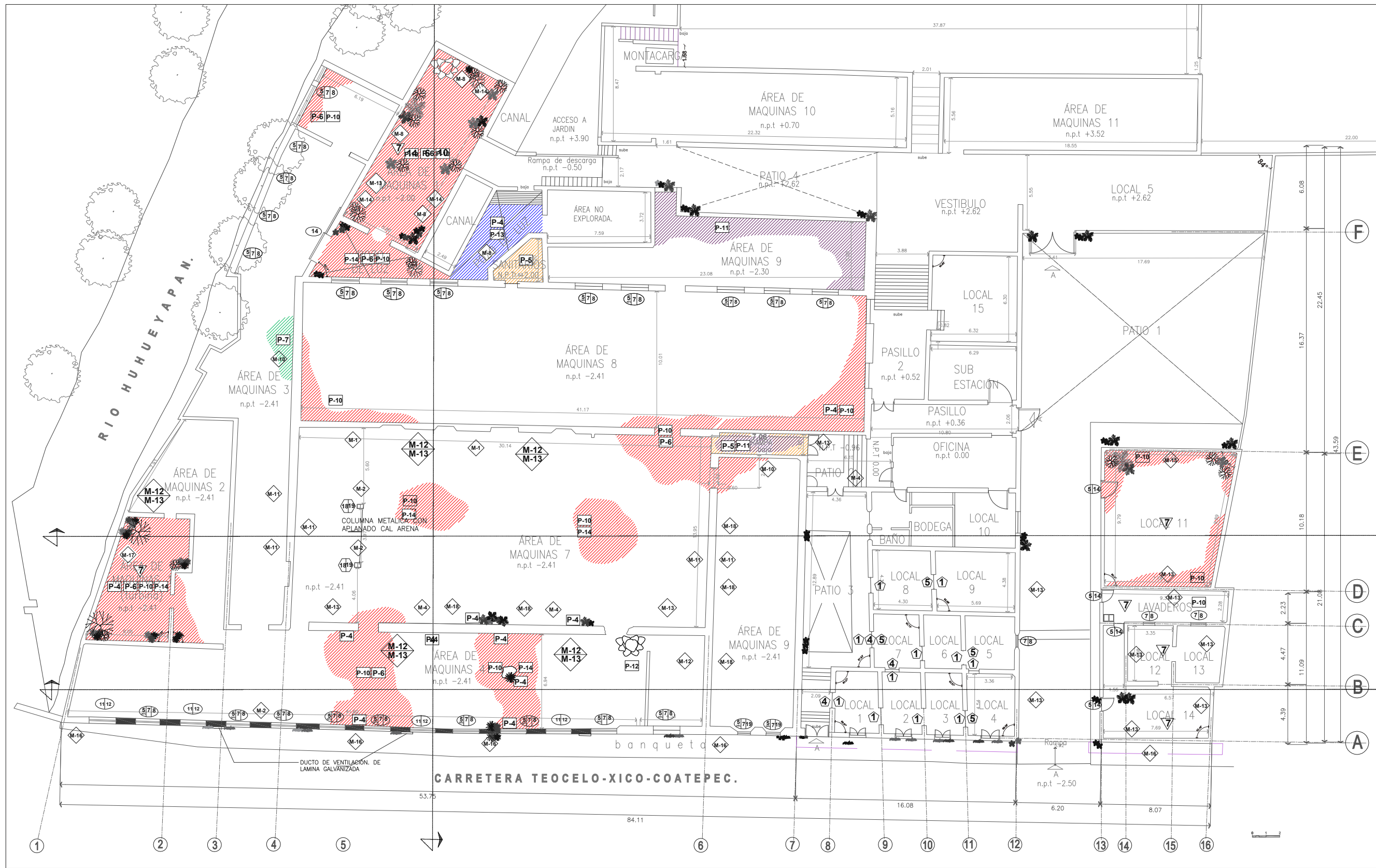
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA  
 CAMPO: RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

TESIS  
 Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:  
 El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
 Propuesta de restauración y nuevo uso  
 Proyecto de restauración y adaptación del inmueble para un:  
 MERCADO GASTRONÓMICO  
 Arq. Margarita Solís Zapata

INMUEBLE: Antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
 UBICACIÓN: Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera, Congregación de Las Puentes, Coatepec, Veracruz, México  
 TIPO DE PLANO: Fabricas en fachada y sección



ESCALA 1:100  
 SEPTIEMBRE 2018  
 CLAVE: F-02



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA**  
**CAMPO: RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**

**TESIS**  
**Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
**Propuesta de restauración y nuevo uso**

Proyecto de restauración y adaptación del inmueble para un:  
**MERCADO GASTRONÓMICO**

**INMUEBLE:**  
 Antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima

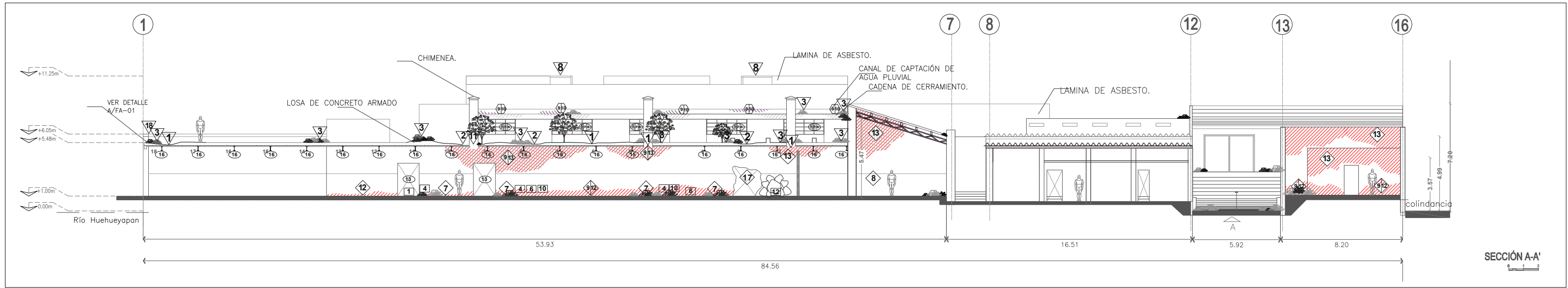
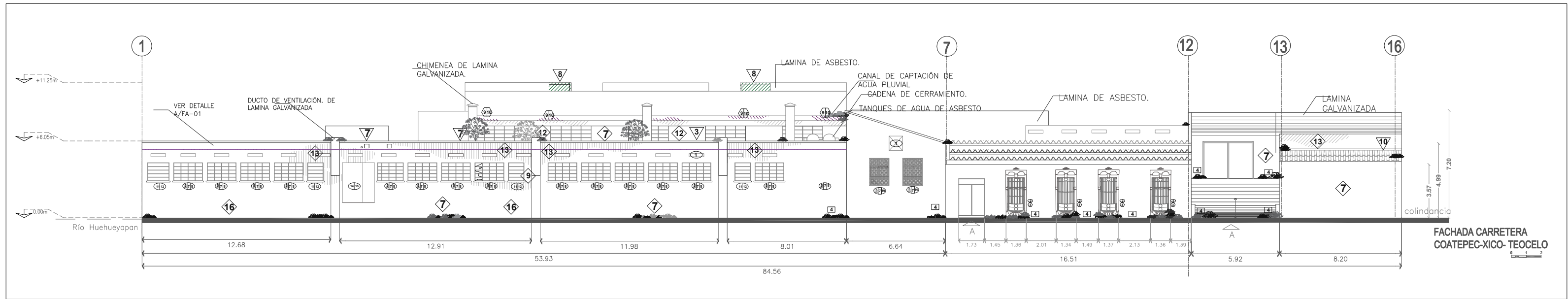
**UBICACIÓN:**  
 Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera, Congregación de Las Puentes, Coatepec, Veracruz, México

**TIPO DE PLANO:**  
 Levantamiento de deterioros en la sección de hilados

CLAVE:  
**D-01**  
 ESCALA 1:200  
 SEPTIEMBRE 2018

Arq. Margarita Solís Zapata

<b>NOMENCLATURA.</b>	<b>MUROS.</b>	<b>PISOS.</b>	<b>CANCELERÍA.</b>	<b>CARPINTERÍA.</b>	<b>LOSAS.</b>	<b>HERRERÍA</b>
	M-2. Desprendimiento de aplanado cal arena- en columna. M-4. Faltante de aplanado cemento-cal-arena M-7. Flora intrusiva en muro. M-8. Presencia de raíces. M-9. Presencia de hongos en muros. M-10. Presencia de sales en muros M-11. Presencia de manchas de grasa. M-12. Humedades ascendentes M-13. Humedades descendentes. M-14. Presencia de micro flora. M-16. Publicidad/Grafiti M-17. Muro con derrumbes M-18. Agregado de aplanados de cemento.	P-11. Faltante de pisos. P-4. Presencia de flora intrusiva en piso P-5. Presencia de raíces en piso P-6. Presencia de hongos. P-7. Presencia de sales en piso. P-8. Presencia de manchas de grasa	P-9. Humedades ascendentes. P-10. Humedades descendentes. P-11. Presencia de guano de murciélago. P-12. Presencia de escombros. P-13. Área anegada P-14. Área con micro flora.	CA-5. Faltante de vidrio (%) CA-7. Presencia de óxido en ventada de fierro. CA-8. Presencia de corrosión en ventana de fierro. CA-13. Faltante de puerta corrediza metálica. CA-14. Presencia de óxido en puerta de lamina. CA-19. Malla metálica con óxido y corrosión	CP-1. Faltante de puertas de madera CP-4. Marcos de madera con presencia de polilla CP-5. Marcos de madera rotos.	LO-7. Losa colapsada



**NOMENCLATURA.**

**MUROS.**

M-2.Desprendimiento de aplanado cal arena- en columna.

M-4.Faltante de aplanado cemento-cal-arena.

M-7.Flora intrusiva en muro.

M-8.Presencia de raíces

M-9.Presencia de hongos en muros.

M-10.Presencia de sales en muros

M-12.Humedades geradas por ruptura de instalaciones hidro-sanitarias.

M-13.Humedades generadas por deterioro en cubiertas.

M-18.Agregado de aplanados de cemento.

**PISOS.**

P-1.Faltante de losas de pasta.

P-4.Presencia de flora intrusiva en piso.

P-6.Presencia de hongos.

P-8.Presencia de manchas de grasa

P-10.Humedades generadas por entrada de agua por losa colapsada.

P-12.Presencia de escombros.

P-15.Humedades generadas por faltante de ventana.

P-16.Humedad generada por caída de agua.

**LOSAS.**

LO-1.Desprendimiento de entortado en losa

LO-2.Faltante de entortado/relleno en losa.

LO-3.Presencia de flora intrusiva.

LO-4.Presencia de hongos en losa.

LO-7.Losa colapsada.

LO-8.Faltante de lamina de asbesto.

LO-11.Juntas erosionadas

LO-18.Faltante de tabique rojo en pretil.

**CANCELERÍA.**

CA-5.Faltante de vidrio (%)

CA-7.Presencia de oxido en ventada de fierro.

CA-8.Presencia de corrosión en ventana de fierro.

CA-13.Faltante de puerta corrediza metálica.

CA-19.Malla metálica con oxido y corrosión.

**HERRERIA**

H-6.Presencia de oxido en estructura de fierro en forja.

H-16.Oxido en viga metálica.

H-17.Corrosión en viga metálica.

H-18.Columna metálica con oxido.

Área con humedades y microflora.

Área con oxido y corrosion en canal.

Área anegada

Zona de estructura metálica con oxido.

Área con presencia de raíces.

**1 UBICACIÓN DEL DETERIORO.**

**TIPO DE DETERIORO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

CAMPO: RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

**TESIS**

Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*

Proyecto de restauración y adaptación del inmueble para un:

**MERCADO GASTRONÓMICO**

Arq. Margarita Solís Zapata

**INMUEBLE:** Antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima

**UBICACIÓN:** Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera, Congregación de Las Puentes, Coatepec, Veracruz, México

**TIPO DE PLANO:** Deterioros en fachada y sección

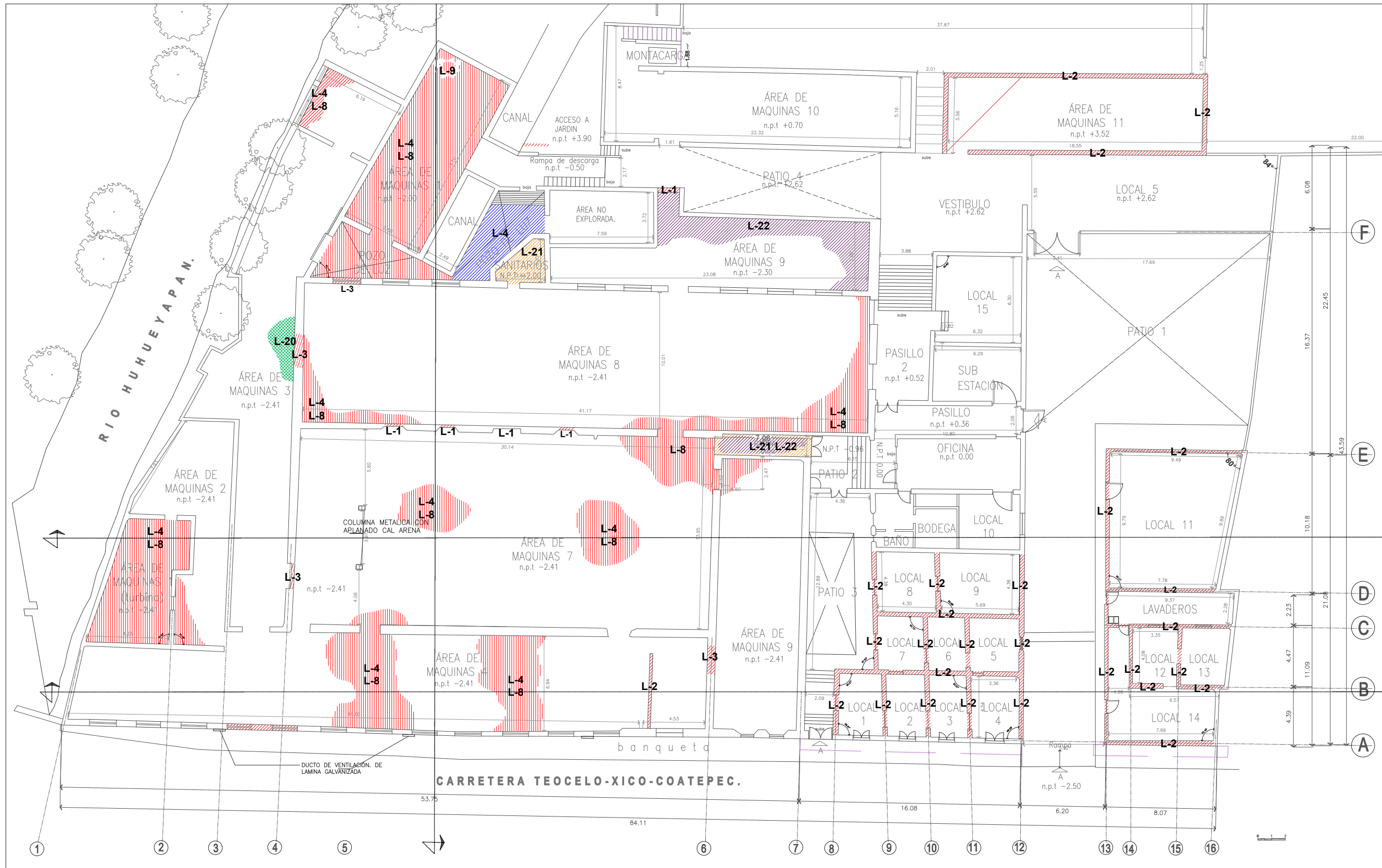
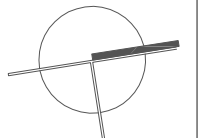
ESCALA 1:100

SEPTIEMBRE 2018

CLAVE: D-02

*Apéndice* **C**

**PLANOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LA ANTIGUA FÁ-  
BRICA DE HILADOS Y TEJIDOS LA PURÍSIMA**



**NOMENCLATURA: LIBERACIÓN L-#**

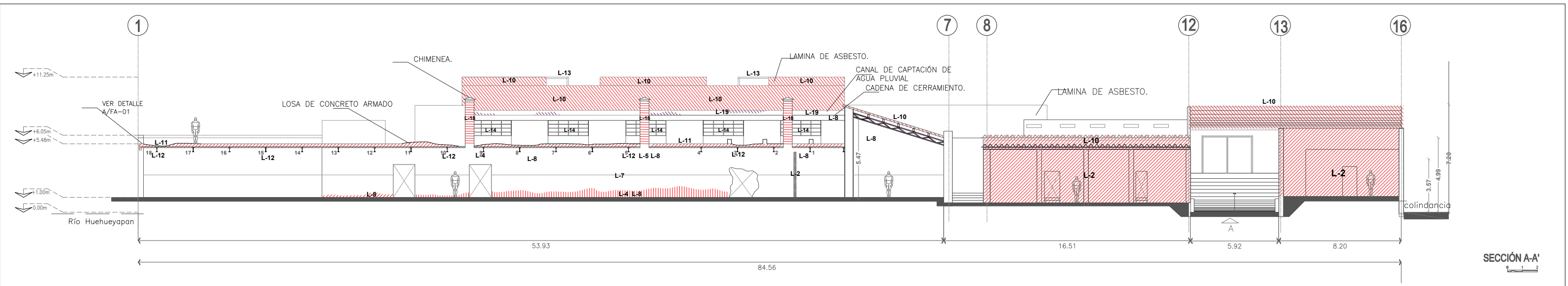
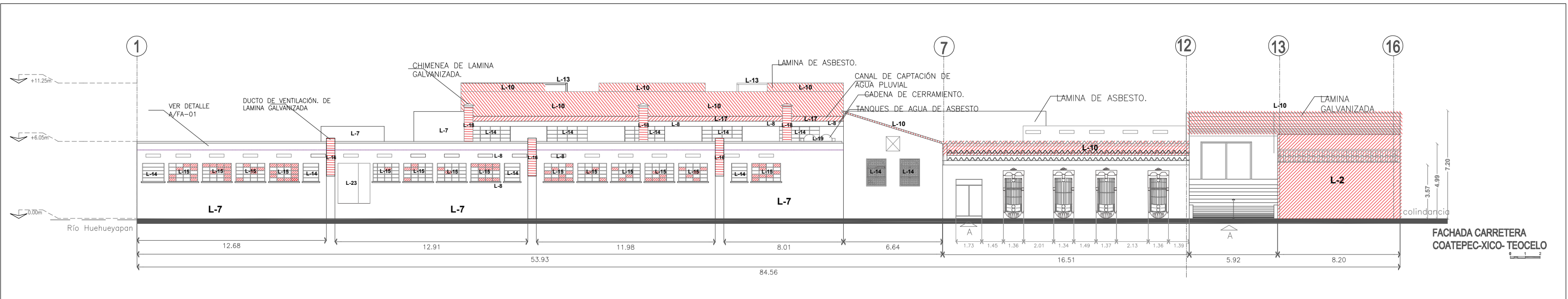
- L-1. De vanos tapiados.
- L-2. Demolición de muros.
- L-3. Apertura de vanos.
- L-4. Eliminación de vegetación inferior.
- L-5. Eliminación de vegetación superior.

- L-6. Retiro aplanados de cementos.
- L-7. Retiro de aplanados con pérdida de capacidad estructural.
- L-8. Eliminación de humedades.
- L-9. Retiro de escombros.

- L-20. Eliminación de sales
- L-21. Eliminación de raíces adheridas.
- L-22. Limpieza de guano.
- L-23. Desmonte de portón metálico.
- L-24. De tuberías de instalación hidráulica.

- L-25. De cables de instalación eléctrica.
- L-26. De tuberías de asbesto en instalación sanitaria.





**NOMENCLATURA.**

**LIBERACIÓN L-#**

- L-1. De vanos tapiados.
- L-2. Demolición de muros.
- L-3. Apertura de vanos.
- L-4. Eliminación de vegetación inferior.
- L-5. Eliminación de vegetación superior.
- L-7. Retiro de aplanados con pérdida de capacidad estructural.
- L-8. Eliminación de humedades.

- L-10. Retiro laminas de asbesto.
- L-11. Retiro de cubiertas: losas de concreto
- L-12. Retiro de vigas tipo I con porcentaje alto de oxidación.
- L-13. Desmonte de perfiles y montenes metálicos que soportan laminas de asbesto en cubiertas.

- L-14. Retiro de herrería oxidada.
- L-15. Retiro de vidrios rotos o dañados.
- L-16. Retiro de ducto de lámina galvanizada en fachada.
- L-17. Retiro de canales de captación de agua pluvial de lamina galvanizada en cubiertas.
- L-18. Retiro de chimeneas de lámina en

- losas.
- L-19. Demolición de tanques de agua de asbesto.
- L-20. Eliminación de sales
- L-21. Eliminación de raíces adheridas.
- L-23. Desmonte de portón metálico.

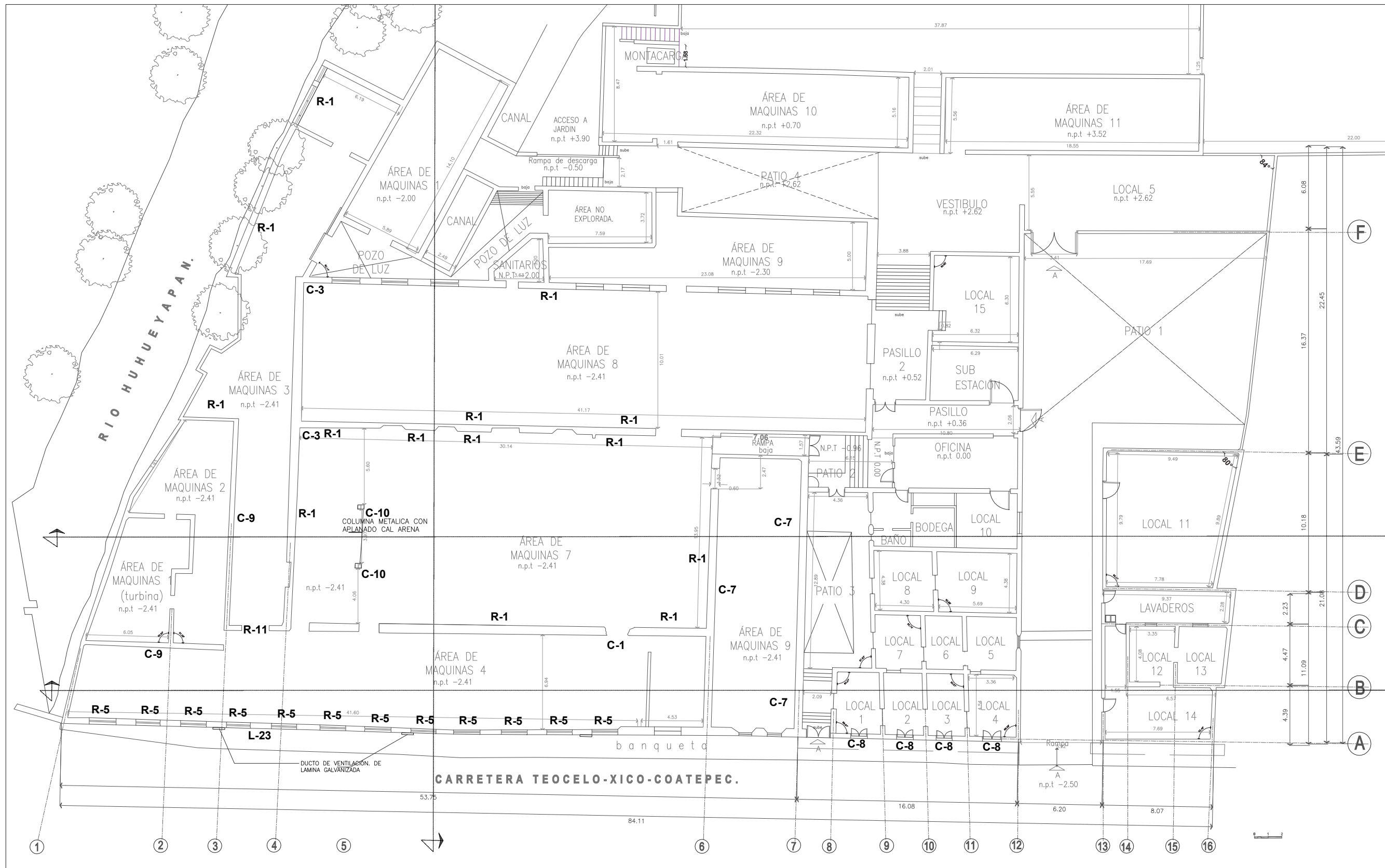


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA  
 CAMPO: RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

TESIS  
 Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:  
 El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
 Propuesta de restauración y nuevo uso  
 Proyecto de restauración y adaptación del inmueble para un:  
**MERCADO GASTRONÓMICO**  
 Arq. Margarita Solís Zapata

INMUEBLE: Antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
 UBICACIÓN: Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera, Congregación de Las Puentes, Coatepec, Veracruz, México  
 TIPO DE PLANO: Liberaciones en fachada y sección

ESCALA 1:100  
 SEPTIEMBRE 2018  
 CLAVE: R-02



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y  
DOCTORADO EN ARQUITECTURA**

**CAMPO: RESTAURACIÓN DEL  
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**

**TESIS**

**Las fábricas de hilados y tejidos en  
Veracruz:**  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*

Proyecto de restauración y adaptación del  
inmueble para un:

**MERCADO GASTRONÓMICO**

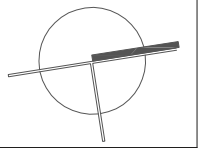
**INMUEBLE:**  
Antigua fábrica de hilados y tejidos La  
Purísima

**UBICACIÓN:**  
Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera,  
Congregación de Las Puentes, Coatepec,  
Veracruz, México

**TIPO DE PLANO:**  
Consolidaciones y reintegraciones  
en la sección de hilados

CLAVE:  
**R-03**

ESCALA 1:200  
SEPTIEMBRE 2018



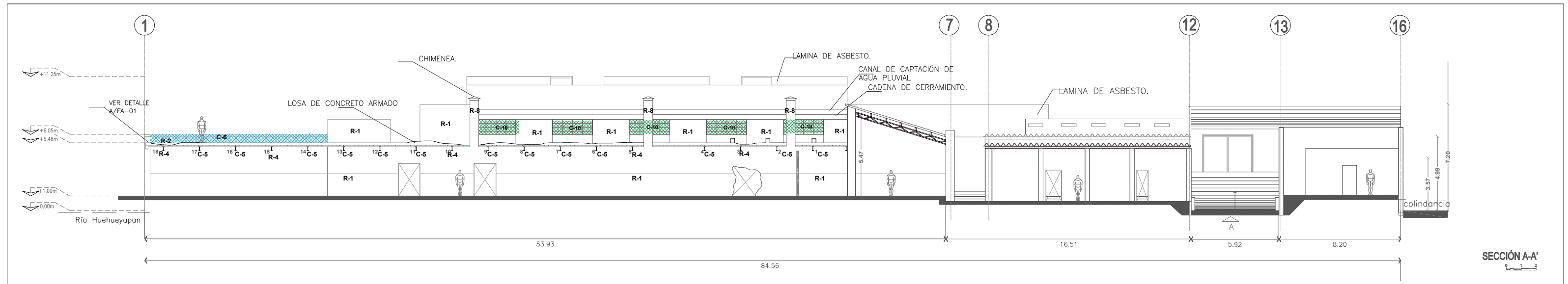
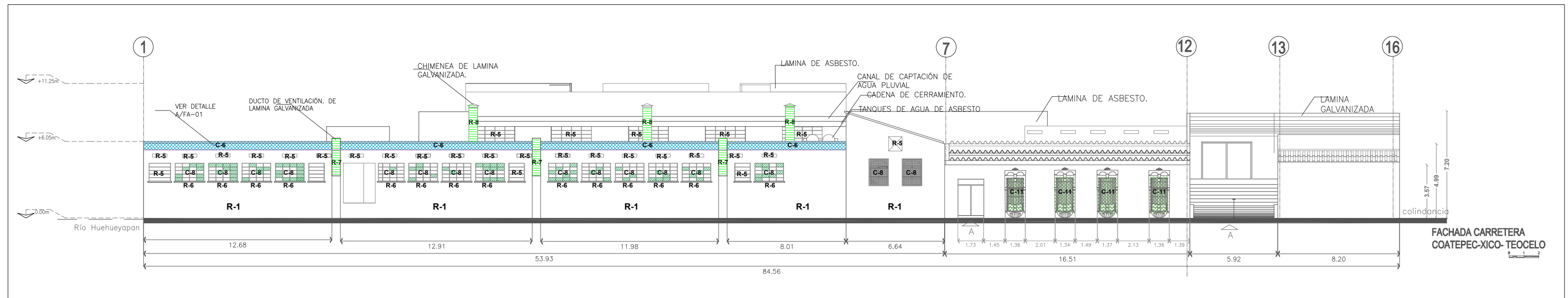
Arq. Margarita Solís Zapata

**NOMENCLATURA. CONSOLIDACIÓN C-#**

- C-1. De muros de mampostería mixta.
- C-3. De juntas
- C-7. De aplanados de cal
- C-8. De cancelería de fierro
- C-9. De herrería
- C-10. De columna de acero.

**REINTEGRACIÓN R-#**

- R-1. de aplanados de cal
- R-5. de ventanas de herrería
- R-11. Restitución de puertas metálicas.



**NOMENCLATURA. CONSOLIDACIÓN C-#**

- C-3. De juntas
- C-4. De cubiertas
- C-5. De vigas de acero tipo I.
- C-6. De pretil de ladrillo rojo recocido.
- C-7. De aplanados de cal

- C-8. De cancelería de fierro
- C-9. Limpieza y tratamiento de herrería
- C-10. De columna de acero.

**REINTEGRACIÓN R-#**

- R-1. de aplanados de cal
- R-2. de cubiertas
- R-3. de pintura y esmalte de herrería.
- R-4. de vigas I liberadas.
- R-5. de ventanas de herrería
- R-6. de vidrios en ventanas de herrería.
- R-7. de ductos de lamina galvanizada en

- fachada.
- R-8. de chimeneas de lámina en azotea.
- R-9. de tapanco y escalera de madera.
- R-11. Restitución de puertas metálicas.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA  
 CAMPO: RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

**TESIS**  
 Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:  
*El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima*  
*Propuesta de restauración y nuevo uso*  
 Proyecto de restauración y adaptación del inmueble para un:  
**MERCADO GASTRONÓMICO**  
 Arq. Margarita Solís Zapata

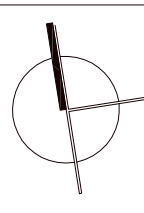
**INMUEBLE:** Antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima  
**UBICACIÓN:** Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera, Congregación de Las Puentes, Coatepec, Veracruz, México

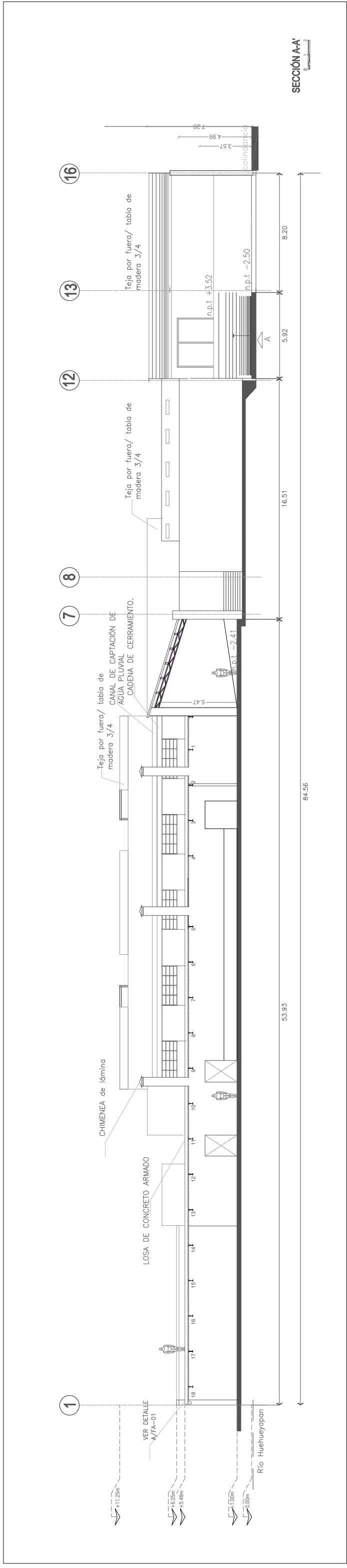
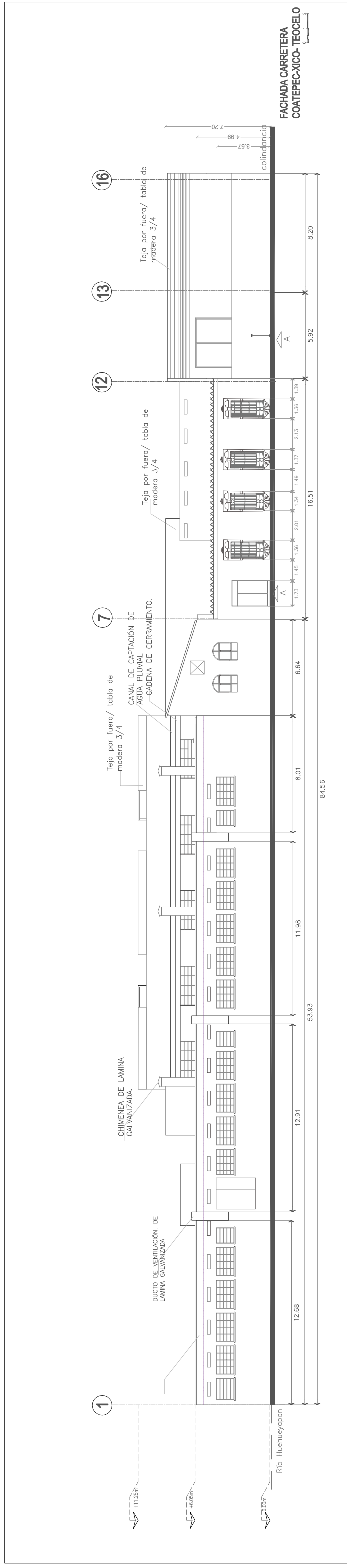
**TIPO DE PLANO:** Consolidaciones y reintegraciones en fachada y sección


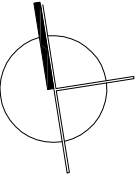
ESCALA 1:100  
 SEPTIEMBRE 2018  
 CLAVE: R-04

*Apéndice* **D**

**PLANOS DE DEL PROYECTO DE ADAPTACIÓN A  
MERCADO GASTRÓNOMICO**





	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA</p> <p>CAMPO: RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO</p>	<p><b>T E S I S</b></p> <p>Las fábricas de hilados y tejidos en Veracruz:  <i>El caso de la fábrica de hilados y tejidos La Purísima</i>  <i>Propuesta de restauración y nuevo uso</i></p> <p>Proyecto de restauración y adaptación del inmueble para un:  <b>M E R C A D O G A S T R O N Ó M I C O</b></p> <p><b>DIBUJO:</b> Arq. Margarita Solís Zapata</p>		<p><b>INMUEBLE:</b> Antigua fábrica de hilados y tejidos La Purísima</p> <p><b>UBICACIÓN:</b> Calle Benito Juárez s/n, Colonia Obrera, Congregación de Las Puentes, Coatepec, Veracruz, México</p> <p><b>TIPO DE PLANO:</b> Fachadas del Nuevo Uso</p>	
		<p>ESCALA 1:100</p> <p>SEPTIEMBRE 2018</p>	<p>CLAVE</p> <p><b>N-02</b></p>		