



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz
(1870-1940)

Tesis que para optar por el grado de
Maestra en arquitectura presenta:

Arq. Ana Daría del Carmen Torres Meléndez

Tutor: Mtro. Juan Antonio Siller Camacho
Facultad de Arquitectura

México D.F., noviembre 2014



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
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
CAMPO DE CONOCIMIENTO:
RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

**El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz
(1870-1940)**

Arq. Ana Daría del Carmen Torres Meléndez
2014



Director de tesis

Mtro. Juan Antonio Siller Camacho

Sinodales

Dra. Diana Ramiro Esteban

Dr. José López Quintero

Dr. Tarsicio Pastrana Salcedo

Dra. Ana María Ruíz Vila

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a las personas que me apoyaron durante el proceso de elaboración de este trabajo, que es la conclusión de mi maestría.

A mis padres, quienes siempre me han motivado a alcanzar mis metas y por demostrarme que todo se puede lograr a través del esfuerzo y de Dios; por su ejemplo de superación constante.

A mis hermanos, Agustín, Raquel, Paola y José Israel, por el apoyo incondicional, por las largas tardes de ayuda para hacer mediciones y correcciones, porque cada uno de ustedes puso un granito de arena en esta investigación.

A mis compañeros de generación, quienes se convirtieron en mi familia durante los dos años de estudio.

Al grupo de mis sinodales, por los comentarios que enriquecieron y mejoraron este trabajo y por incitarme a concluir esta etapa de mi formación académica.

A mi tutor, por el apoyo incondicional, confianza y consejos que agilizaron la conformación de este documento.

A todas las personas que me proporcionaron información valiosa para la investigación y que me dieron acceso a sus archivos, casas y fábricas, ya que sin ellas no podría haber recolectado la documentación necesaria.

Por último, a CONACyT, por la beca otorgada durante mis estudios que concluyen con esta tesis.

INTRODUCCIÓN

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | EL CAFÉ EN LA REGIÓN CENTRAL DE VERACRUZ | 8 |
| 1.1. | La bebida del café y la demanda internacional del grano | |
| 1.2. | Regiones cafetaleras de Veracruz central (Córdoba, Huatusco y Coatepec) | |
| 2. | COATEPEC Y EL BOOM CAFETALERO | 13 |
| 2.1. | La producción cafetalera en Coatepec a finales del siglo XIX | |
| 2.1.1. | Las haciendas coatepecanas: el café y otros productos agrícolas | |
| 2.1.2. | La ciudad con aroma a café | |
| 2.2. | Auge exportador y modernización durante el siglo XIX | |
| 2.2.1. | Rutas e itinerarios cafetaleros: el ferrocarril como detonante | |
| 3. | LA TECNOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN DEL CAFÉ | 24 |
| 3.1. | El proceso y los espacios para la producción cafetalera | |
| 3.2. | Los beneficios de café: arquitectura industrial | |
| 3.2.1. | Tipos de beneficios | |
| 3.2.2. | El programa arquitectónico | |
| 3.2.3. | Fábricas, materiales y sistemas constructivos | |
| 4. | EL PATRIMONIO INDUSTRIAL CAFETALERO | 45 |
| 4.1. | El patrimonio industrial de Coatepec: los beneficios de café | |
| 4.2. | Estrategias de conservación para los edificios industriales cafetaleros | |
| 4.2.1. | Tipos de configuración / Casos de estudio | |
| | Patrimonio industrial en centros históricos | |
| | Patrimonio industrial en la periferia de la ciudad | |
| | Patrimonio industrial en un entorno aislado | |
| 4.3. | Beneficio de café “La Mata”: la intervención del patrimonio industrial en centros históricos | |
| 4.3.1. | El proceso del proyecto de intervención | |
| | Investigación documental e histórica: el edificio como fuente documental | |
| | El estado actual del edificio | |
| | Fases de intervención en arquitectura industrial | |

CONSIDERACIONES FINALES

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El tema principal de esta investigación es el patrimonio industrial, específicamente el cafetalero, que ha sido poco valorado, explorado y documentado, con el riesgo inminente de desaparición. La elección del tema surgió por la inquietud personal de conocer nuestro pasado reciente: el siglo XIX, época en la que México vivió el esplendor de la industrialización con los nuevos avances tecnológicos y en la que Coatepec logró destacarse por la producción de café. Por ser amante de esta bebida y oriunda de la región, me pareció de sumo interés estudiar este fenómeno desde la perspectiva arquitectónica, lo que me hizo descubrir cosas que no imaginaba.

Asimismo, esta investigación tiene como finalidad el estudio de los *beneficios de café*, ejemplo representativo y distintivo del patrimonio industrial ya que su arquitectura es resultado de la importación tecnológica europea al continente americano de nuevos materiales como el hierro que se utilizaron para la estructura de estos edificios. El objetivo principal consiste en explicar el fenómeno de la industrialización en la arquitectura para la producción cafetalera en la región de Coatepec, para lo que fue necesario estudiar los diferentes factores que

intervinieron en la conformación de esta industria: desde el origen del café y su llegada a la región, la disposición de las vías de comunicación en la zona, la localización de las fincas y la influencia que tuvo este producto en la economía de la ciudad, hasta el procedimiento de plantación y procesamiento del grano, además de un análisis profundo de la arquitectura y sus materiales constructivos.

Estudiar la industria cafetalera de Coatepec resultó más complejo de lo que pensaba, pues aunque se trata de una región célebre a nivel nacional e internacional por su alta producción cafetalera, no hay suficiente información sobre el tema. Por esta razón, la documentación aquí recolectada fue obtenida a través de bibliografía general sobre el café, de archivos de la familia Murrieta, de fotografías, de entrevistas a investigadores, historiadores y productores de café de Coatepec y de visitas a beneficios, haciendas y fincas de café. En cuanto a la arquitectura de la de la región, sólo se ha escrito sobre la vivienda típica y las haciendas cafetaleras que un principio fueron azucareras. En este trabajo se aclara esa distinción y se explican los nunca antes estudiados beneficios de café de Coatepec.

La metodología utilizada para definir el objeto de estudio consistió en estudiar tres beneficios de café representativos de la región, compararlos, encontrar diferencias y similitudes, explicar su funcionamiento y explicar los factores que produjeron su emplazamiento.

La delimitación temporal de la investigación, de 1870 a 1940, comprende la industrialización de México con la introducción del ferrocarril, el periodo porfirista y las primeras décadas posrevolucionarias del país.

La tesis está dividida en cuatro capítulos. El primer capítulo expone una historia general y resumida de la bebida del café, cómo se aceptó en la vida social europea y cómo emigró al continente americano, donde su consumo se arraigó, aunque se pretendiera en primera instancia hacer plantaciones para satisfacer la demanda del consumo europeo. Asimismo, en este capítulo se explica la importancia de la geografía de la región, para la cual propició el asentamiento del cultivo y producción del café.

En el segundo capítulo aparece la ciudad como centro regional y comercial del café, así como parte de la ruta exportadora del mismo. Se destaca también la influencia que tuvo en la sociedad coatepecana el cultivo de este producto, llamado grano de oro, modernizando la región con la introducción del ferrocarril.

El tercer capítulo describe la tecnología del procesamiento del café como de la arquitectura industrial. En esta parte se explica qué es un beneficio de café, qué actividades se desarrollaban en este espacio, a qué parte de la tecnificación del procesamiento del café pertenecen estos edificios. Como aportación se incluye explicación y descripción de este patrimonio industrial.

Por último, el cuarto capítulo se enfoca en la conservación e intervención

de inmuebles industriales, expone lo que representa este patrimonio y desarrolla las posibles soluciones para conservarlo, considerando que actualmente el patrimonio industrial es abandonado y desplazado por nuevas construcciones, por medio de una propuesta metodológica aplicada al beneficio “La Mata”, caso principal de estudio.

Este documento es el fruto de dos años de investigación, de varias correcciones, viajes, exposiciones, documentación, pero sobre todo de muchas tazas de café de Coatepec. Espero que el lector disfrute este texto con olor a café recién tostado.

CAPÍTULO I

EL CAFÉ EN LA REGIÓN CENTRAL DE VERACRUZ

1.1. La bebida del café y la demanda internacional del grano

La referencia más antigua sobre esta bebida pertenece a los árabes y a la cultura turca, ellos fueron quienes la dieron a conocer al continente europeo. Su origen se encuentra en Abisinia, al suroeste de Etiopía, en África Oriental.¹

Durante los siglos XV y XVI, se expandió su consumo de Arabia a Egipto y de éste a Siria, donde se exploraron sus cualidades y propiedades; en este lapso

¹ En Abisinia la planta del café creció entre los árboles de Yemen, se cultivaba en las montañas del siglo XVI al XVII y se producía lo suficiente para su consumo. José Losada Tomé, “Algo sobre el café en el mundo” en *Artes de México*, p. 5.

fue prohibida pues se consideraba un licor, y la Ley de Mahoma impedía tomar bebidas embriagantes.

En el siglo XVII se comenzó a difundir en Europa, donde fue rápidamente aceptada por la sociedad occidental, se consumía al estilo turco y se prestaba para la plática y la reflexión en los nuevos establecimientos creados para su consumo, “los cafés”² como los conocemos actualmente.

En Inglaterra, estos lugares tuvieron un gran éxito; en 1652 el primer establecimiento que ofrecía esta bebida anunciaba las virtudes de la misma:

conserva el calor interior, ayuda a la digestión y es, por consiguiente, propio para tomarse después de la comida. Anima el espíritu y fortalece el corazón; quita los dolores de cabeza, es excelente para prevenir y curar la gota.³

Estos lugares no prosperaron en Inglaterra durante este siglo ya que por órdenes de Carlos II se cerraron las salas donde se tomaba el café por ser “focos de trastornos y seminarios de sedición”⁴. En Francia los establecimientos que surgieron estaban llenos de lujosos adornos donde se reunía la gente para enterarse de las noticias del día, aunque muchas veces no consumieran café⁵.

² En el siglo XVI en Grecia y Constantinopla existieron los primeros “cafés” a los cuales se les llamó “Escuela de Sabios” por ser frecuentados por profesores, dignatarios y personas ilustres. Se vendía café, se jugaba ajedrez y se conversaba de las artes, la ciencia, de religión y de política. Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, p. 5.

³ *Ibidem*, p.6.

⁴ *Ibidem*, p. 6.

⁵ Las damas de la aristocracia hacían muchas veces parar sus coches delante de las tiendas de café y lo



1. El café de Montmartre de Santiago Rusiñol (1890).
Fuente: <http://lolalucas.blogspot.mx/2010/07/museum-de-montserrat-abadia-de.html>

Durante el siglo XVIII en Europa se arraigó la costumbre de “tomar café”, por lo que se volvió muy popular su consumo; debido a esto existió una sobreproducción mundial que mantuvo un precio accesible del grano.

La producción y venta del café estaba acaparada por los árabes, quienes lo surtían al continente europeo, aumentando así su demanda. Para que el grano del café llegara a Europa tenía que pasar por varios puertos y límites territoriales donde el pago de impuestos aumentaba su precio, por lo que países como Francia⁶ y Holanda, al darse cuenta

tomaban desde la puertecilla en tazas de plata. Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, p. 8.

⁶ Francia comenzó en 1730 a importar café a sus colonias de África, Asia y Centroamérica. En 1723 llegó a Martinica un pie de cafeto, criado en el Jardín de las Plantas de París, donde hizo prosperar la isla produciendo el café necesario para abastecer todo el consumo de Francia. En 1809 Martinica fue tomada por los ingleses haciendo emigrar a varios colonos franceses que llevaron la planta a islas cercanas como Santo Domingo y Guadalupe. En 1748 el café fue introducido a las colonias españolas por Juan

de este negocio, maquinaron el plan de volverse ellos productores del grano.

A mediados del siglo XVIII se comenzó con la importación de la planta de café, llamado también cafeto, de Europa a África, a Asia y a América, no sólo para su producción, también para su difusión, aceptación e imposición de la moda europea; durante este siglo el consumo de la bebida del café se incrementó en el continente europeo ya que la producción del grano estaba en manos de estos países.

La llegada a tierras mexicanas del “grano de oro”, nombrado así por criollos, mestizos e inversionistas extranjeros, se cree, sucedió a través del puerto de Veracruz traído directamente de la Habana, Cuba para su adaptación y cultivo a finales del siglo XVIII⁷.

Este producto se comenzó a cultivar en varias regiones del país, pues resultaba económicamente prometedor, aunque no en todos los lugares donde se plantó prosperó, por lo que sólo tres estados lograron posicionarse en el mercado internacional: Veracruz, con Córdoba, Coatepec y Huatusco; Oaxaca con Pluma Hidalgo; y Chiapas, con la región del Soconusco.⁸

Antonio Gelabert: a Cuba llegó en 1769 y a San Juan de Puerto Rico llegó a través de los colonos franceses de Martinica. Susana Córdova Santamaría, *Café y Sociedad en Huatusco, Veracruz*, p. 37, Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, p. 17.

⁷ De acuerdo a datos publicados en *Comercio interior y exterior de México por Miguel Lerdo de Tejada*, se exportó café desde el Puerto de Veracruz en 1802, 1803 y 1805. Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, p. 12.

⁸ Susana Córdova Santamaría, *Café y Sociedad en Huatusco, Veracruz*, p. 37, Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, p. 81.

El “tomar café” es una aportación de las culturas europeas al continente americano. A principios del siglo XIX en la Ciudad de México existían *cafés*, sitios de reunión, de tertulias, clubes literarios y políticos, salas de lectura de periódicos como *La Gaceta*, *El Diario de México*, *Semanario Económico*, *Correo de Semanario Político y Mercantil*.⁹

1.2. Regiones cafetaleras de Veracruz central (Córdoba, Huatusco y Coatepec)

Hoy en día la región central de Veracruz es una de las más destacadas a nivel nacional e internacional por el cultivo de su café. Su ubicación es de suma importancia, ya que posee dos de las rutas comerciales más importantes de México: la de Córdoba-Orizaba y la de Xalapa-Perote, que fueron enlace entre México, Europa y Estados Unidos.

Se considera que la región central fue una de las primeras en industrializarse durante el siglo XIX debido a su ubicación estratégica en el camino comercial de Veracruz a México:

La naciente burguesía agraria [en la región central de Veracruz] se vio favorecida por el poder de Antonio López de Santa Anna quien directamente favoreció la expansión e indirectamente quizá favoreció la producción agrícola. Esta clase en la primera mitad del siglo XIX empezó a estimular la industrialización, misma que se acentuó al finalizar el siglo.¹⁰

⁹ Clementina Díaz y de Ovando, “Los cafés del siglo XIX en México” en *Artes de México*, p. 15.

¹⁰ Rosa María Acosta Domínguez, Socorro Benítez Guevara y Nelly León Fuentes, “Algunas

La caña y los cítricos constituyeron un importante rubro en la economía regional hasta finales del siglo XIX; posteriormente, en el siglo XX, se sustituyen por el café.¹¹

La producción cafetalera durante las últimas tres décadas del siglo XIX y los primeros treinta años del siglo XX ocupó el primero y segundo lugar de producción nacional compitiendo únicamente con Chiapas¹². Este producto se convirtió en uno de los que más generaba utilidades, ya que se producía un grano de excelente calidad, llamando así la atención del mercado internacional, de los inversionistas de grandes capitales mexicanos, ingleses, americanos y franceses, quienes compraban tierras e invertían en la infraestructura necesaria para su procesamiento.¹³

consideraciones sobre la tenencia de la tierra en las tres haciendas de la región Xalapa-Coatepec durante el siglo XIX” en *Los lugares y los tiempos: Ensayos sobre las estructuras regionales del siglo XIX en México*, p.138.

¹¹ La región central de Veracruz ha tenido cambios paisajísticos y sociales ya que fue de los primeros territorios en conformarse como una zona productiva desde el siglo XVI. Este territorio abarca parte del eje volcánico transversal; el puerto de Veracruz, en la costa; la región Córdoba y Orizaba, al occidente; y Perote, al norte. Enrique Flores Cano y Juan Ortiz Escamilla, *Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*, pp. 65-72.

¹² Susana Córdova Santamaría, *Café y Sociedad en Huatusco Veracruz*, p.17.

¹³ El gobierno de Veracruz promovía el cultivo del café en libros para posibles inversionistas, los cuales mostraban las enormes cualidades y potencialidades de las tierras. Susana Córdova Santamaría, *Café y Sociedad en Huatusco, Veracruz*, p. 95.



2. La región central de Veracruz, este territorio abarca parte del eje volcánico transversal, desde el Puerto de Veracruz, en la costa, al occidente con la región de Córdoba-Orizaba y hacia el norte con Perote.
Autor: Ana Daría Torres.

El territorio donde se cultiva el café en el estado de Veracruz comienza al norte con Coatepec, después por Huatulco, Córdoba y Orizaba. Se estableció en esta región gracias a que se encuentra regada por tres cuencas hidrológicas: la del río Actopan, al norte; la del río Pescados-La Antigua, al centro; y al sur la de Jamapa. El río Actopan tiene como fuente al Cofre de Perote y sus afluentes riegan la región de Coatepec hasta llegar a la barra de Chachalacas en el Golfo de México. El río Jamapa tiene como fuente al Pico de Orizaba, esta región es conocida como Altas Montañas, riega los municipios de Córdoba y Orizaba después pasa por Huatusco con dirección a Boca del Río.

La región central veracruzana ha sido muy vasta, se siembran y cosechan gran variedad de productos agrícolas desde la época virreinal:

Cada palmo de tierra está cubierto de vegetación. En donde el camino de a pie o herradura parece ser impedido por la vegetación [...]. En los sitios en los cuales el ser humano logró conquistar un trozo de tierra, crecen las piñas, los plátanos, la caña de azúcar, el café y el tabaco habana.¹⁴

Por tratarse de un territorio extenso sólo se desarrollará en el siguiente capítulo la región cafetalera de Coatepec, de la que varios autores se refieren como “La región Xalapa-Coatepec”.

¹⁴ Konrad Niklewicz, “Tierra centroamericana” en *Altepetl*, p. 68.

CAPÍTULO 2

COATEPEC Y EL BOOM CAFETALERO

La región de Xalapa-Coatepec se vio favorecida por el comercio debido a la cercanía con el puerto de Veracruz pues, durante la época virreinal y en el siglo XIX, Xalapa fue parte de las rutas comerciales entre el Veracruz y la Ciudad de México.

Actualmente la ciudad de Coatepec es reconocida a nivel nacional e internacional por la producción de café de altura¹⁵, este reconocimiento se remonta con la llegada del cafeto en 1808¹⁶ para su adaptación en el territorio, lo que significó el desplazamiento del cultivo de la caña en las haciendas¹⁷, logrando que para el

año 1907 las haciendas pertenecientes a este cantón¹⁸ sólo estuvieran dedicadas a la producción del café y crianza del ganado vacuno.¹⁹

Coatepec se localiza en la zona central montañosa del Estado de Veracruz, sobre las ramificaciones del Cofre de Perote, a una altura de 1200 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 8 kilómetros al sur de la Ciudad de Xalapa, capital del Estado de Veracruz²⁰, y hacia el puerto de Veracruz la distancia es aproximadamente de 110 kilómetros.

¹⁵ Se le llama así al café cultivado por arriba de los 900 msnm. Coatepec se localiza a los 1200 msnm.

¹⁶ La hacienda de La Orduña recibió semillas traídas de Cuba por uno de sus socios, éstas se cultivaron en Teocelo y al dar frutos se repartieron por la región. Otra versión es que el dueño de la hacienda Zimpizahua de la región de Coatepec hizo un pedido de 6000 matas a La Habana, Cuba, los cuales llegaron el 16 de mayo de 1808. Susana Córdova Santamaría, *Café y Sociedad en Huatusco, Veracruz*, p. 44.

¹⁷ “El azúcar ha comenzado a exportarse en pequeña escala, con resultado mezquino unas veces y otra con pérdida. Este fruto a, diferencia del café y del tabaco, no puede explotarse con

ventaja en pequeña escala, exigiendo capitales respetables y aplicación de mucha ciencia para producir azúcar barata que compita en precio en los mercados extranjeros, con utilidad para el que produce y para el comerciante que la exporta”.

Narración de 1875 hecha por el dueño de la Hacienda de Pacho, fundada en el siglo XVI en la región Xalapa-Coatepec, en un principio fue una hacienda azucarera, pasó a ser cafetalera a finales del siglo XIX. Luc Cambrezy y Bernal Lascuráin, *Crónicas de un territorio fraccionado de la hacienda al ejido. Centro de Veracruz*, p. 132.

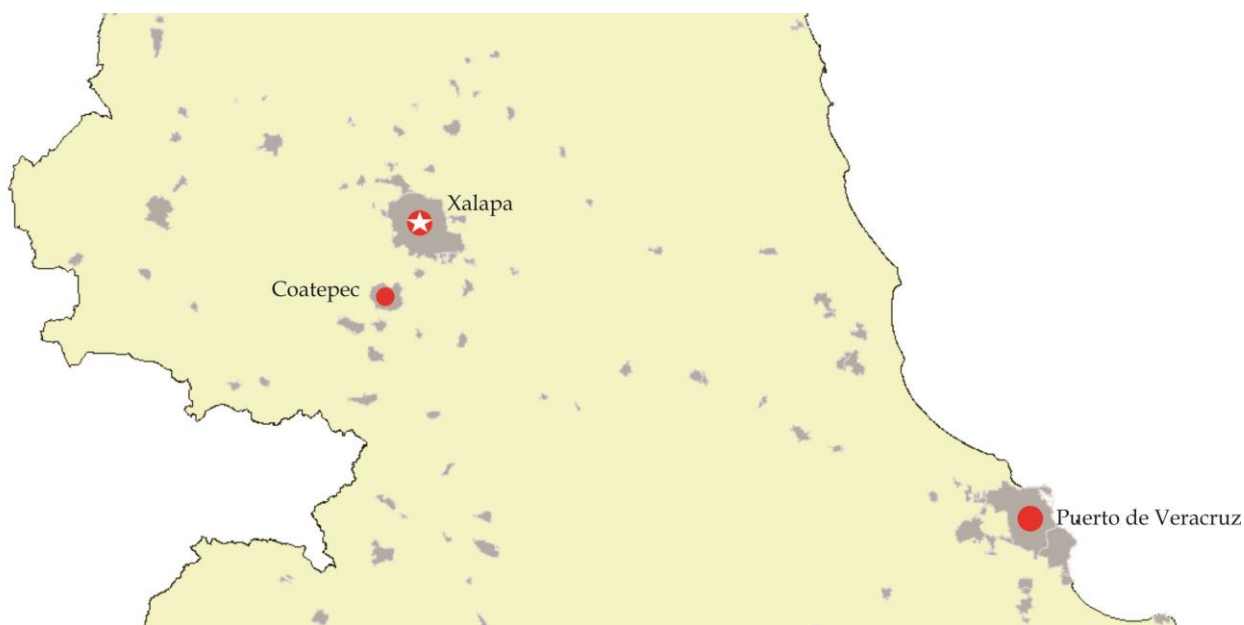
¹⁸ Antigua división administrativa del territorio.

¹⁹ Soledad García Morales, *Coatepec: Una visión de su historia 1450-1911*, p. 117.

²⁰ [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2012]

Recuperado desde:

http://www.elclima.com.mx/ubicacion_de_coatepec_y_como_llegar.htm



3. Territorio central de Veracruz, se ubicaron las ciudades importantes como la capital Xalapa, el puerto de Veracruz y Coatepec.

Autor: Ana Daría Torres.

2.1. La producción cafetalera en Coatepec a finales del siglo XIX

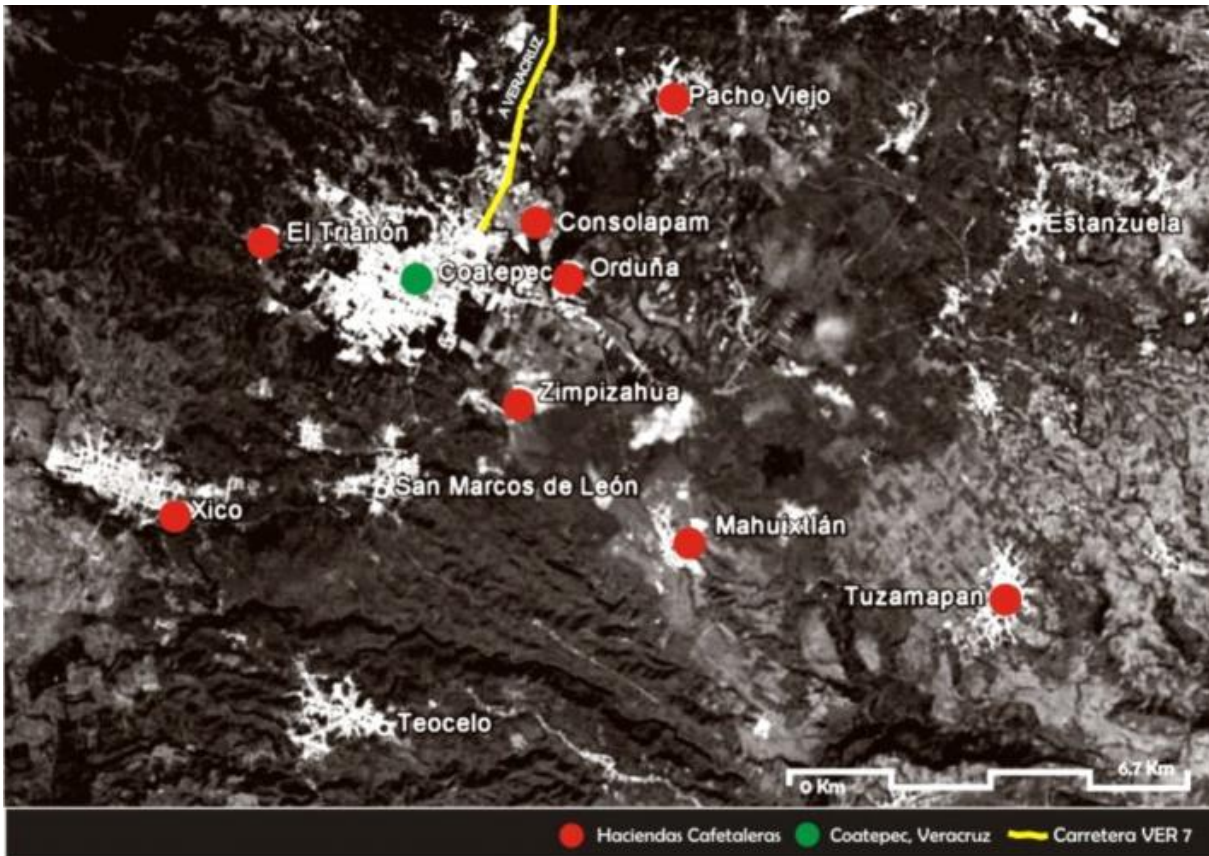
La producción mundial de café en el periodo de 1895 a 1902 tuvo tal crecimiento que México figuró como exportador del grano en los tres primeros lugares de Centroamérica²¹. Dentro de los productores cafetaleros del país, Coatepec figuró como uno de los principales cantones que producían el grano, el cual, a

partir de 1890, comenzó con un incremento en la producción y para 1907 una baja ya que el precio del grano se devaluó internacionalmente²².

El café de la región es de sombra, el cual se siembra bajo árboles altos que conviven con el cultivo, por lo que es un producto más inclusivo que la caña, a la que fue desplazándola lentamente, hasta que el café se convirtió en el motor principal de la industria en Coatepec.

²¹ En 1900 la producción internacional del grano se repartía de la siguiente forma: Brasil (74%), Guatemala, Costa Rica, México y Nicaragua (7.4%), Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú(6.7%), entre otros países sudamericanos y otras naciones de Indonesia. Susana Córdova Santamaría, *Café y Sociedad en Huatusco, Veracruz*, p. 37, Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, p. 71.

²² Susana Córdova Santamaría, *Café y Sociedad en Huatusco, Veracruz*, p. 37, Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, p. 97.



4. Plano de ubicación actual de las haciendas cafetaleras y su estrecha relación con la localidad de Coatepec.

Fuente: Realizado con base en Cuadro las haciendas del Cantón de Coatepec en 1907 de Soledad García Morales, *Coatepec: Una visión de su historia 1450-1911*, p.117.

2.1.1. Las haciendas coatepecanas: el café y otros productos agrícolas

Las haciendas de Coatepec ayudaron a la conformación territorial de la región. Tienen sus orígenes en el siglo XVI y estaban dedicadas al cultivo de la caña; sin embargo, para mediados del siglo XVIII esta región se consideraba ya un importante centro productor de caña de azúcar, tabaco, cítricos y posteriormente de café, por lo que ganó fama a nivel mundial.

A finales del siglo XIX, se presentaron cambios en las estructuras de las haciendas a nivel nacional y regional por la introducción de maquinaria extranjera y la infraestructura del ferrocarril que amplió la ruta xalapeña y la de Córdoba-Orizaba, debido a la competencia de comercio, agricultura y de industria.

Las haciendas que formaban parte del cantón eran diez: Tuzamapa, La Orduña, Mahuixtlán, El Triánón, Zimpizahua, Palzoquiapán y La Providencia, que actualmente pertenecen al municipio de Xico; y Consolapa, La

Mascota y Bola de Oro, las cuales estaban dedicadas principalmente al cultivo del café a principios del siglo XX, aunque estas propiedades no eran explotadas en su totalidad ya que carecían de métodos modernos.

Las haciendas de Coatepec no se pueden distinguir entre cafetaleras y azucareras, pues, cuando el café fue el principal motor de éstas, se modificaron los espacios donde anteriormente se encontraba el trapiche del azúcar para el procesamiento del café, llamado *beneficiado*²³.

| NOMBRE | EXTENSIÓN (Ha) | RAMOS ECONÓMICOS |
|----------------|----------------|---|
| Tuzamapa | 17 988 | Café, maíz, arroz, ganado vacuno y caballar |
| Orduña | 3 558 | Café, fruta y ganado vacuno |
| Mahuixtlán | 2 989 | Café y ganado vacuno |
| El Trianón | 454 | Café y ganado vacuno |
| Zimpizahua | 410 | Café |
| Palzoquiapán | 301 | Café y ganado vacuno |
| La Providencia | 200 | Café y ganado vacuno |
| Consolapa | 184 | Café y ganado vacuno |
| La Mascota | 112 | Café y ganado vacuno |
| Bola de Oro | 71 | Café |

5. Haciendas del Cantón de Coatepec en 1907

Fuente: Realizado con base en Cuadro las haciendas del Cantón de Coatepec en 1907 de Soledad García Morales, *Coatepec: Una visión de su historia 1450-1911*, p.117.

²³ El beneficiado del café es un proceso mediante el cual el fruto del cafeto recién cortado se transforma en el grano para el consumo humano. El proceso comienza con la recolección del fruto llamado cereza, que se trata en lugares de producción a través de una serie de operaciones que tienen por objeto despojar a los granos de sus envolturas (la pulpa, el mucílago, el pergamino y la película) para convertirlo en el grano comercializable que es el café oro, el cual será molido y degustado. René Coste, *El café*, p. 153.

El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)



6. El crecimiento de la ciudad de Coatepec. En el siglo XIX cuando se generan vías de comunicación por medio del tranvía y el ferrocarril el centro de Coatepec funge como centro comercial y su crecimiento se realiza a la orilla de este trazo.

Autor: Ana Daria Torres.

2.1.2. La ciudad con aroma a café

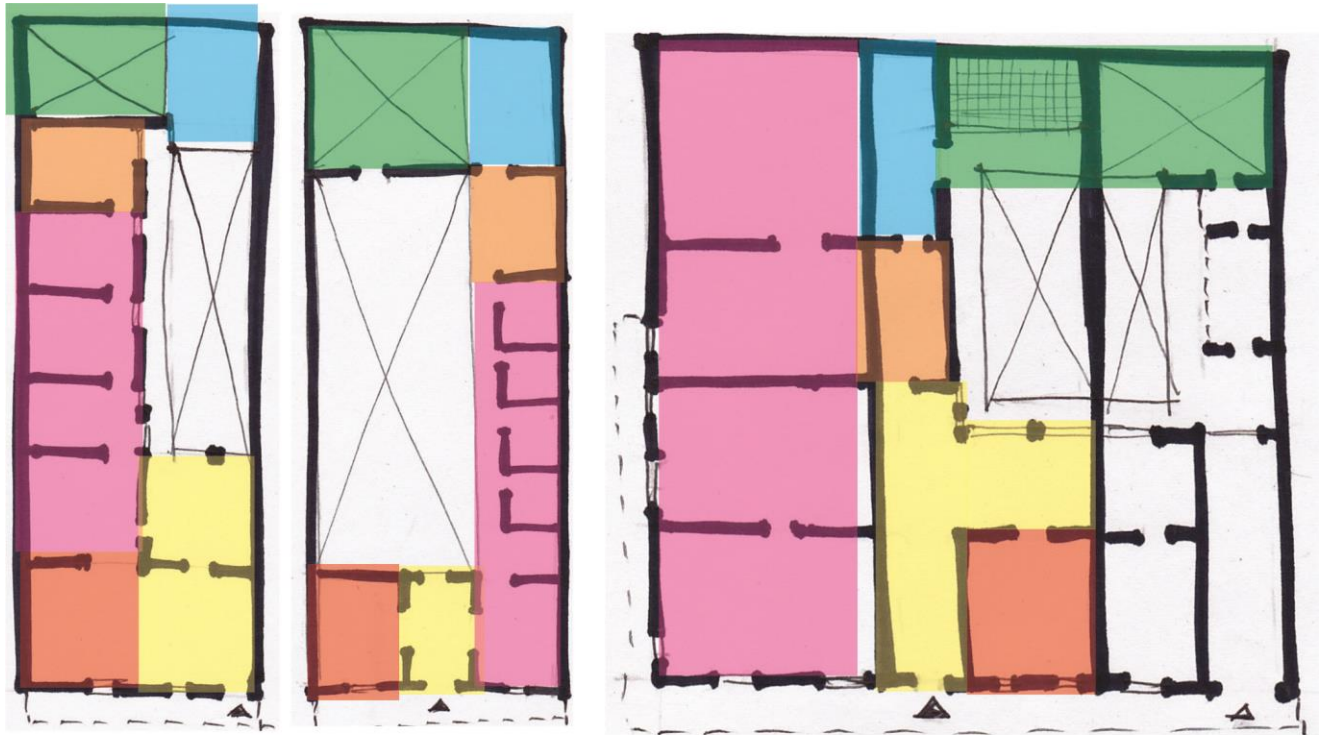
La ciudad de Coatepec se consolidó como un nodo regional, donde los pequeños y grandes productores cafetaleros reunían el café-oro en grandes bodegas que se encontraban alrededor de la plaza principal, con el objetivo de transportarlo por medio del ferrocarril a Xalapa y después al puerto de Veracruz o a la Ciudad de México para su comercialización. Las edificaciones del centro funcionaban para apoyar las actividades propias de la industria del café, como el pago de raya a trabajadores y el almacenaje.

El gusto por la bebida del café en la sociedad coatepecana hizo que en las casas de la villa se destinara un lugar para beneficiar el grano para autoconsumo o venta. A finales del siglo XIX, la producción doméstica del café en la ciudad de Coatepec ocurría en los traspacios de las casas, cuya arquitectura está basada en la típica casa española con influencia árabe, son las llamadas *casas de patio*, de las cuales algunas aún se pueden encontrar en las calles de esta bella ciudad.







La construcción de las casas-patio, abarcaba todo el predio procurando que sus fachadas se alinearan con el paramento de las calles. El patio claustral tiene un papel protagónico en la configuración arquitectónica por ser un sistema de ventilación y asoleamiento en cuyo alrededor se desplantan las habitaciones, generando plantas arquitectónicas en “O”, “U”, “L”, “C” o en “I”.

Las viviendas cuentan con dos patios: el primero funciona como acceso principal donde se encuentra el zaguán y el corredor o galerías, tiene proporción de 1:2, 1:3 o 1:4; el segundo patio o el traspatio es de forma irregular, está destinado a los servicios, antiguamente se realizaban actividades de campo como criadero de animales, almacenamiento de herramientas y productos de cosechas. Algunas viviendas de mayor escala fungían a la vez como beneficios de café y los traspacios se usaban como planillas para el secado²⁴.

²⁴ Esta información fue obtenida a través de la entrevista que realicé a la Dra. Eva Acosta, profesora de tiempo completo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana y especialista en la arquitectura de la vivienda típica de Coatepec, en marzo de 2014 a través de medios electrónicos.



CASAS-PATIO
Croquis de tipología arquitectónica de la Vivienda en Coatepec, Veracruz
Plantas en "C", "L", "I", "U" y "O"

| | | |
|--|--|---|
|  Zahuán |  Habitaciones |  Cocina |
|  Sala |  Comedor |  Traspatio |

7. Ejemplos de casas-patio de Coatepec, Veracruz. Se observa en los croquis la distribución de los espacios más relevantes de la vivienda de los cuales sobresale el zahuán como elemento principal, al costado las habitaciones y al fondo los servicios.

Autor: Ana Daría Torres.

2.2. Auge exportador y modernización durante el siglo XIX

Durante el siglo XIX la mayor parte de la producción del café se destinó a la exportación, se realizaba el comercio a través de los puertos de las costas del Atlántico y del Pacífico²⁵. El Porfiriato fue una administración que buscó el progreso para la República, para ello era necesario la modernización de la infraestructura productiva (los caminos, el ferrocarril y los puertos) y el estímulo al ingreso de capitales y tecnología extranjera.

La industria ferroviaria hizo que se unificara y se desarrollara el país económicamente, transformó la geografía del país e hizo surgir nuevos poblados. En Veracruz hizo crecer el comercio exterior, siendo el puerto del estado el principal de México. Los ferrocarriles y la electricidad impulsaron primero la industria de consumo, después la industria pesada como la siderurgia.

La industrialización del país se produjo al importar tecnología: se introdujeron maquinarias para, por ejemplo, industrializar los recursos agrícolas, para envolver y elaborar cigarros, o para triturar y desfibrar el maguey o el henequén.

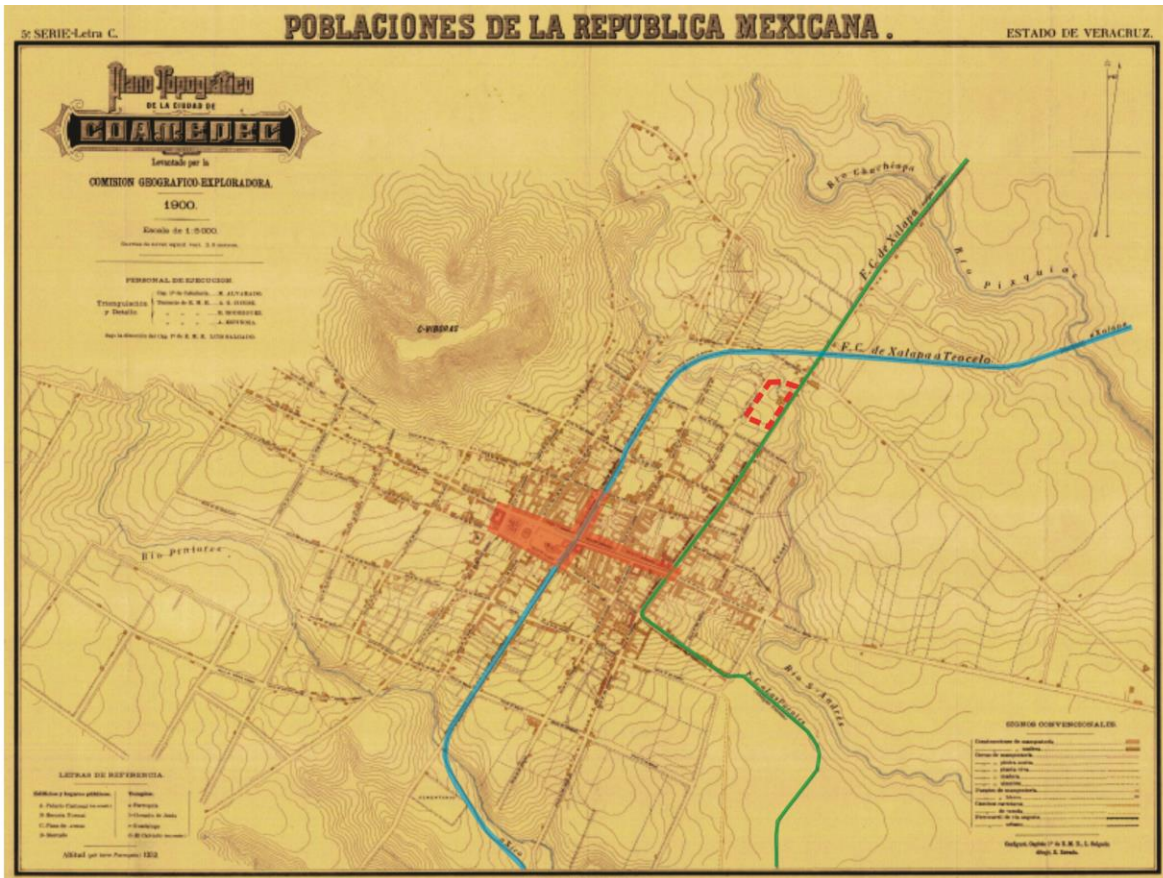
De 1850 a 1934 se propiciaron condiciones políticas e institucionales

que impulsaron el desarrollo de la industrialización. La producción se desplazó del taller artesanal a las grandes fábricas que empleaban complejos técnicos de mecanización para la producción en masa. Los mercados locales se ampliaron a los regionales y al nacional, y las empresas familiares dieron paso a sociedades anónimas²⁶.

²⁵ El Porfiriato trajo consigo la modernización del país y su comercialización con el extranjero, por lo que la región central de Veracruz mantuvo la posición clave que había forjado en la época virreinal, aunque modernizó las dos rutas que comunicaban el puerto de Veracruz con el centro del país: una por Córdoba y Orizaba y otra por Xalapa y Perote.

²⁶ Leonel Corona Treviño, *La tecnología, siglos XVI al XX*, p. 116.

El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)

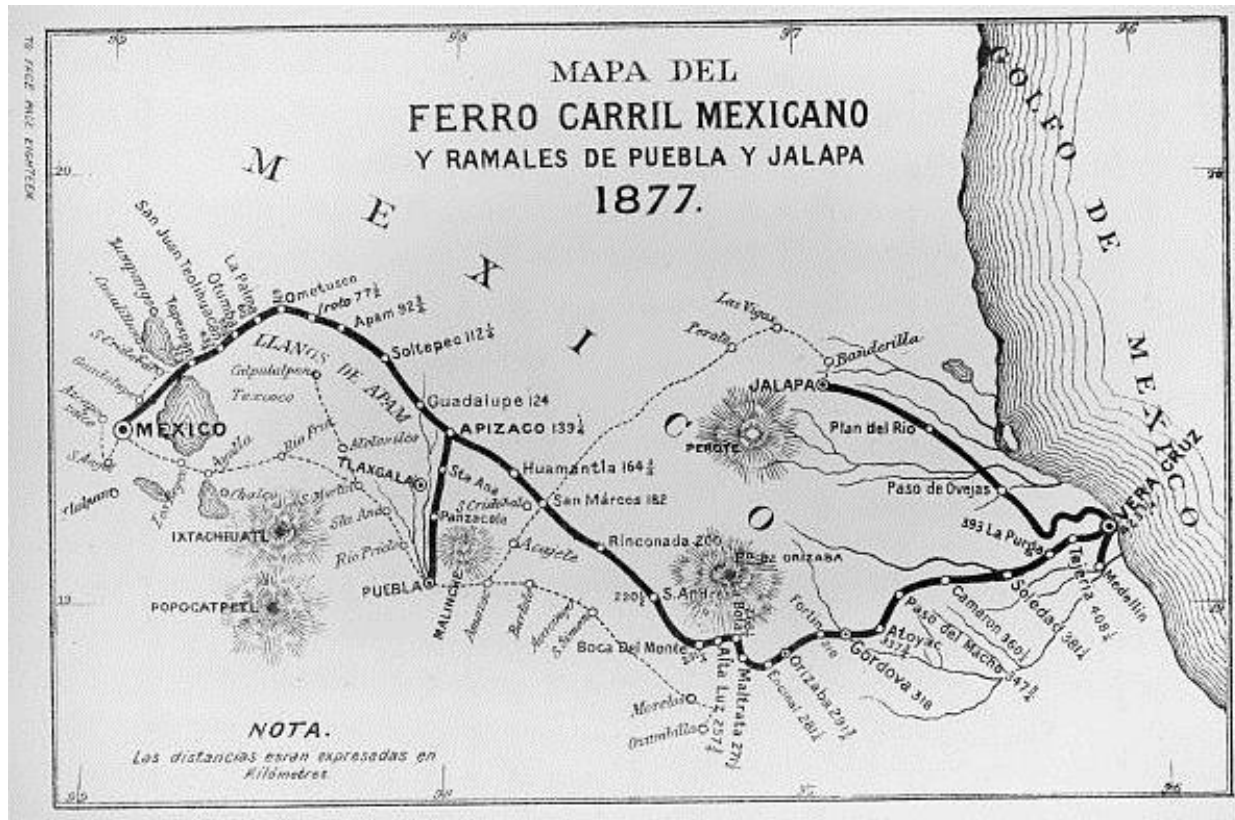


En este plano de la Comisión geográfica se resalta con azul la línea del ferrocarril de Xalapa a Teocelo, con verde la línea de Xalapa (antiguo tranvía); la zona de color rosa señala el espacio donde se realizaba el comercio del café proveniente de la región y se colocaba en los vagones.



8. Plano de la ciudad de Coatepec (1990)

Fuente: Comisión Geográfico-Exploradora en Mapoteca Orozco y Berra.



9. Mapa de México con la primera línea de ferrocarril entre Veracruz y Ciudad de México. (1877)
Fuente: "Ferrocarriles en México" en <http://www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/483637>

2.2.1. Rutas e itinerarios cafetaleros: el ferrocarril como detonante

Las rutas de ferrocarril que comenzaron a funcionar en 1873 unían el puerto de Veracruz con la Ciudad de México²⁷, hicieron que las distancias se acortaran e incrementaron las comunicaciones para los intercambios comerciales con el mundo.

²⁷ En 1873 se inauguró el Ferrocarril Mexicano de vía ancha, que comenzó a recorrer la ruta entre el puerto de Veracruz y la Ciudad de México por el lado de Córdoba y Orizaba. El Ferrocarril Interoceánico de vía angosta estableció la comunicación con Xalapa desde 1875 por medio de una línea de 110km, que usó tracción animal. Hasta 1892 entró en servicio la vía férrea que unió la costa y el Altiplano y enlazó la capital, Puebla, Perote y Xalapa.

Las haciendas de Coatepec querían formar parte de este intercambio comercial, por lo que en 1898 se inauguró el ferrocarril Xalapa-Teocelo²⁸, que pasaba por la ciudad de Coatepec, en cuyo centro se encontraba la estación en donde

²⁸ El tren partía de Xalapa, llegaba a la primera estación La Laguna, después a La Orduña, donde pasaba por un puente de fierro, y después entraba a Coatepec. Los trazos en la ciudad fueron precisos: pasaba por la calle de Galeana (hoy Constitución) y llegaba a la estación justo en la esquina de las calles Colón y Constitución, en donde había una pequeña escuela. Después de pasar por la ciudad pasaba a Zimpizahua, Las Puentes, Xico, Santa Rosa y terminaba en Teocelo. Poco a poco el tren fue cayendo en desuso hasta su abandono total y retiro de las vías en 1944 para dar paso a las nuevas vías de comunicación.

se cargaban los costales de café para su exportación.

La línea de producción del café comenzó con los productores pequeños, medianos y cafetaleros agroindustriales; después se trasladó a organizaciones campesinas o fue vendida a comerciantes y beneficiadores.

CAPÍTULO 3

LA TECNOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN DEL CAFÉ

Fig. 3,



Fototipia de la Secretaría de Fomento.

RAMO FRUCTÍFERO DE CAFÉ.

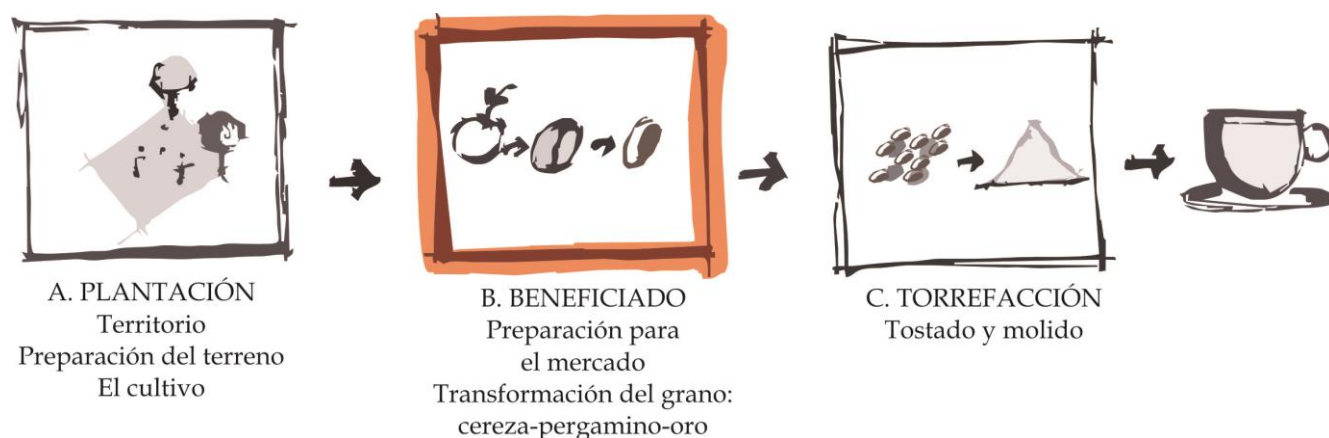
10. “Ramo fructífero de café” El cafeto es un arbusto perennifolio, sus hojas son elípticas y de un verde intenso.

Fuente: Gabriel Gómez, *El beneficio y cultivo del café*, p. 13.

Durante el siglo XIX, Matías Romero fue un incansable promotor del cultivo del café en México, ya que veía un futuro prometedor en la agricultura mexicana. En 1893 publicó *El cultivo del café en la República Mexicana* que incluía los folletos “El cultivo del café en la Costa Meridional de Chiapas” del mismo autor, y “El cultivo y beneficio de café” de Gabriel Gómez, ingeniero agrónomo, éste último publicado en 1894²⁹. Estos textos desarrollan ampliamente los procesos del cultivo e industrialización del café y dan una visión general de la tecnificación de la industria cafetalera en el siglo XIX, que servía para dar mayor rendimiento a los productos: por ejemplo, el cultivo se planeaba de acuerdo a la demanda.

La tecnología para la producción del café no solo se ve reflejada en los avances del proceso industrial, sino también en su arquitectura: se utilizan nuevos materiales como el acero para generar claros más grandes y altos en las estructuras.

²⁹Artemio Cruz León y Salvador Díaz Cárdenas, “La promoción del cultivo del café en México a finales del siglo XIX. La obra de Gabriel Gómez” en *Revista de Geografía Agrícola*, p. 99.



11. El proceso del café: de la plantación del grano a la obtención de la bebida.
Autor: Ana Daría Torres.

3.1. El proceso y los espacios para la producción cafetalera

El proceso para obtener una taza de café comienza con la plantación (A) del cafeto o el árbol del café; continúa con el beneficiado (B), donde se transforma el fruto en el grano comercial; por último, el proceso para su degustación, la torrefacción (C), que consiste en tostar y moler el grano según el gusto del consumidor.

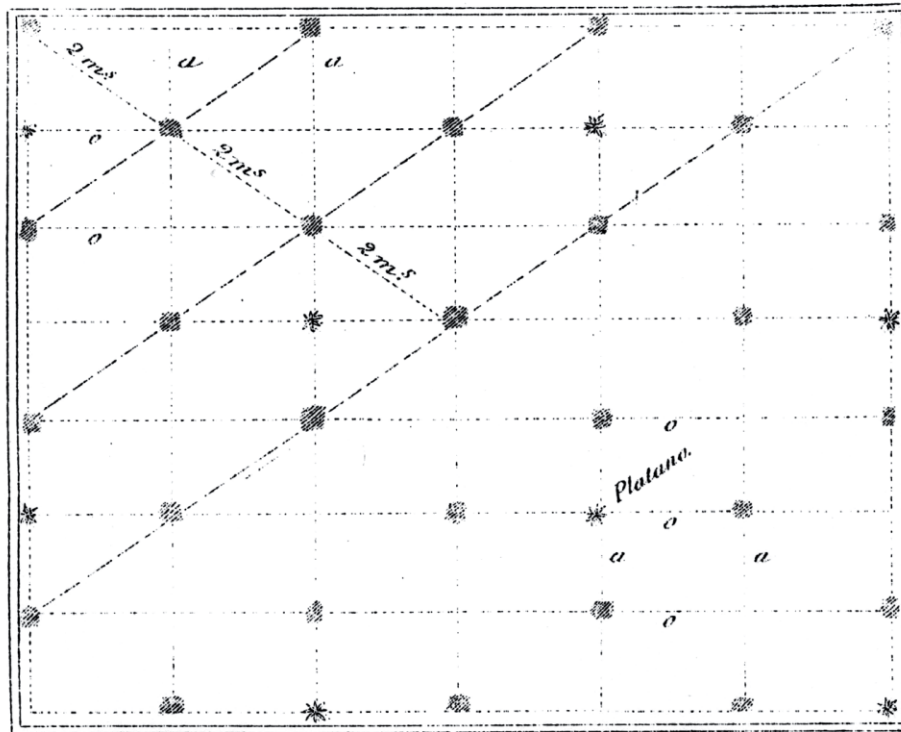
El segundo paso del proceso, el beneficiado, es el de mayor interés para el desarrollo de la investigación, ya que es en esta etapa donde se necesitan instalaciones industriales para su desarrollo. A continuación se describirá cada etapa con más detalle.

A) LA PLANTACIÓN

La calidad del café no solo se mide en su tostado o molido, sino también en su cultivo, por lo que una buena ubicación y cuidado del fruto traerá consigo un buen café.

A partir del siglo XIX la tecnificación de los cultivos comenzaba en este punto: primero se debía escoger el territorio más idóneo. Matías Romero³⁰ desarrolla los puntos para poder elegirlo adecuadamente: un suelo montañoso traería varias ventajas pues, además de que el cultivo crece mejor en las laderas, tendría un buen drenaje natural evitando el estancamiento por ser una zona de resguardo. El clima y la altitud también son determinantes, se produce un mejor café por arriba de los 900 msnm.

³⁰ Matías Romero, "Cultivo del café en la costa meridional de Chiapas" en *Artes de México*, pp. 76-79.



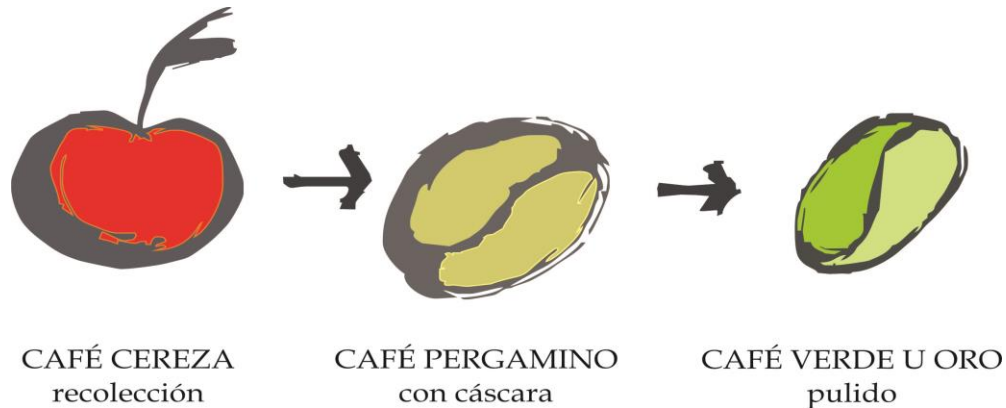
12. "Disposición del plantío". Esta imagen muestra la separación entre las matas de café y la disposición de los árboles que darán sombra a la finca.

Fuente: Gabriel Gómez, *El beneficio y cultivo del café*, p.28

El café se siembra sistemáticamente: hay medidas de separación entre cafeto y cafeto, épocas específicas para la poda, un cuidado especial posterior a la recolección del fruto, y el acomodo estratégico de los árboles que darán sombra a la planta; todo ello para que la producción sea fructífera:

Considerando el promedio de cosecha de dos libras por planta, cuando las plantas están a cuatro yardas de distancia, producirán setenta y ocho libras por año, ciento cuatro libras si las plantas están a cuatro yardas de un lado y a tres del otro; ciento cincuenta y ocho si están a tres yardas por lado y doscientas cincuenta libras, a dos yardas de un lado y tres del otro³¹.

³¹ Matías Romero, "Cultivo del café en la costa meridional de Chiapas" en *Artes de México*, p. 80.



13. Transformación del grano del café durante el proceso del beneficiado. La cosecha del grano se realiza de octubre a marzo, posteriormente se lleva al beneficio para despojar la pulpa que lo envuelve para obtener el café verde u oro.

Autor: Ana Daría Torres.

B) EL BENEFICIADO

El beneficiado del café es un proceso mediante el cual el fruto del cafeto recién cortado se transforma en el grano para el consumo humano. Estos procesos comienzan inmediatamente después de la recolección del fruto llamado cereza, el cual llega al edificio llamado “beneficio” en donde se le quitan las envolturas como la pulpa, el mucílago, el pergamino y la película, para así obtener el café verde u oro, que es el que será comercializado, molido y degustado.

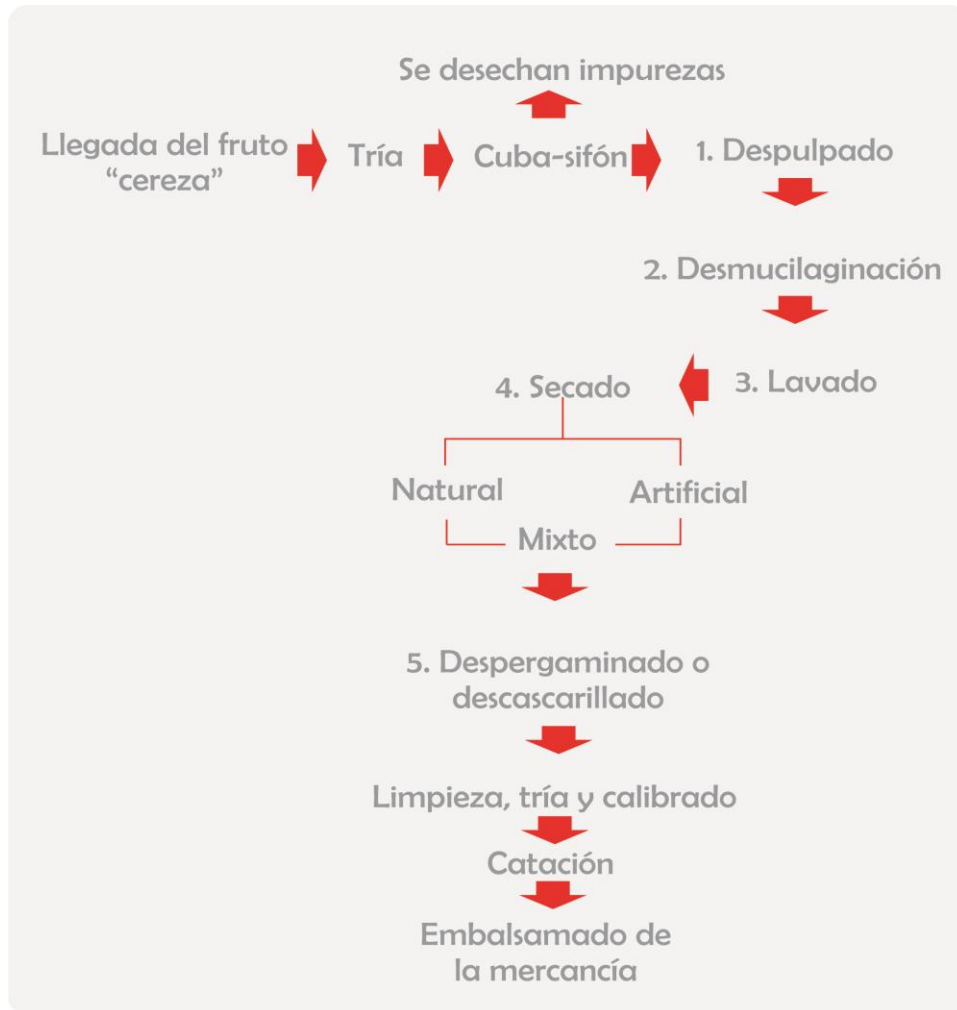
Existen dos técnicas para el beneficiado: proceso vía húmeda y proceso vía seca. Éste último consiste en el secado de los frutos (café cereza) y la eliminación de las envolturas secas (pergamino) mediante maquinaria especializada. Según Gabriel Gómez³², este procedimiento es primitivo y se

realiza por cultivadores pobres. El proceso vía húmeda es más complejo que el anterior, pues es más cuidadoso para dar un aspecto agradable y de mejor calidad al grano. Este era el proceso que se realizaba en los beneficios industriales del siglo XIX de la región, por lo que se describirá a continuación con más detalle.

El proceso vía húmeda consiste en cinco pasos:

- 1) Despulpado
- 2) Demucilagínación
- 3) Lavado
- 4) Secado
- 5) Despergaminado o descascarillado

³² Gabriel Gómez, *Cultivo y beneficio del café*, pp. 56-57.



14. Mapa conceptual del proceso del beneficiado del café.

Fuente: René Coste, "Tecnología de los cafés verdes", en *El café*, pp. 153-173.

Autor: Ana Daría Torres.

1) El despulpado

El despulpado es la separación de la pulpa del café cereza, debe realizarse lo más pronto posible desde la recogida del fruto (36 horas máximo). El café llega a las cuba-sifón, que son tinas de tabique con capacidad de 1 a 2 m³ con una tubería que comunica al exterior. Para llevar a cabo el despulpado, se llenan con agua y con el fruto del café: las piedras y la tierra se irá

al fondo, mientras que el fruto en buen estado flotará sobre la superficie para ser arrastrados por medio de la tubería hasta el despulpador. Las máquinas despulpadoras que se utilizan son de hierro colado, anteriormente eran de madera; funcionan manualmente o gracias a la fuerza del agua. La pulpa resultante es utilizada como abono en las fincas cafetaleras.

2) Desmucilaginación

Los granos de café salen de las despulpadoras separados y sin pulpa, estos pasan a otro tanque³³, donde son despojados de una sustancia mucilaginosa y de color claro que envuelve los granos. Para finalizar, se escurre perfectamente el café y se tapa con hojas de plátano moviéndolo dos o tres veces durante un periodo de 18 a 48 horas, esta técnica pertenece al procesamiento antiguo.

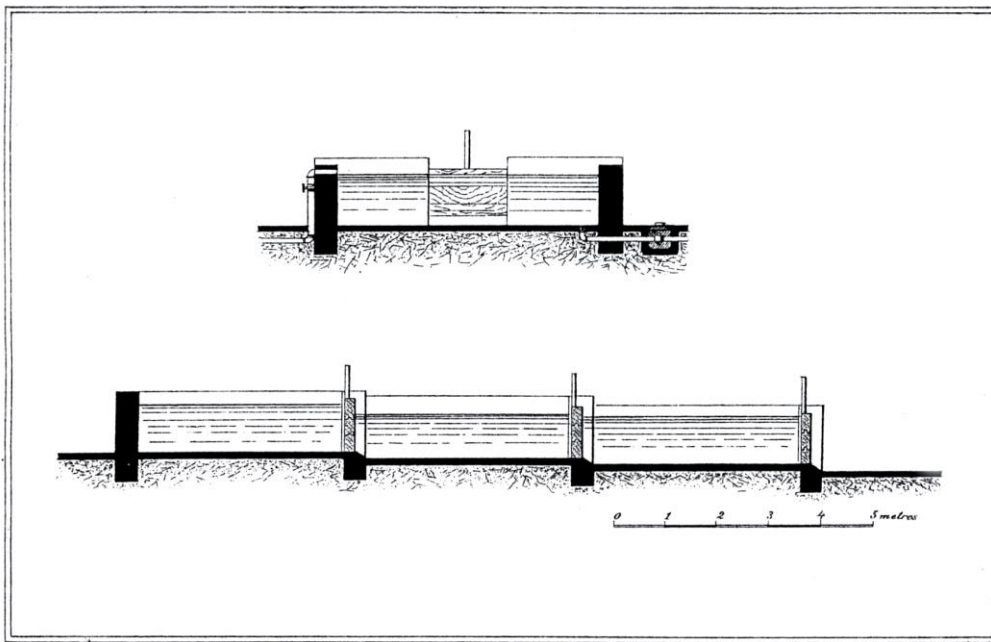
3) Lavado

En esta parte del proceso se eliminan los productos de la fermentación. Se efectúa en grandes tinas o cubas-sifón llamadas lavadores, cuya función es separar los granos “buenos” de los “malos”. Los

granos que flotan (malos) son los de una calidad pobre, se le llama café de desecho o de baja calidad; los que se hunden son los granos con la densidad adecuada (buenos).

Para facilitar la separación entre granos se necesita una serie de tanques con paredes divisorias entre ellas a la misma altura pero con unas pequeñas compuertas para arrastrar los granos.

Esta área se puede encontrar en una sola nave o compartir el espacio con los procesos pasados, todo depende de la cantidad de café que se va a procesar en los edificios de beneficio. La circulación del personal en las tinas de lavado es por la parte alta, por lo que las naves donde se desarrolla este proceso deben contar con



15. “Estanques de lavado” disposición de tanques de lavado-fermentado. Al centro cuentan con un canal donde pasa el grano y por gravedad de tina en tina por los diferentes lavados.

Fuente: Gabriel Gómez, *El beneficio y cultivo del café*, p. 60.

³³ Tanques o cubas-sifón tienen una capacidad de 1 a 10 m³, con una profundidad de 1.50 m, con sus ángulos redondeados y en el fondo cuenta con una pendiente hacia una de las esquinas.

una doble altura. En otros casos este espacio cuenta con un tapanco donde están las máquinas despulpadoras para que, por gravedad, los granos se transporten a los tanques de lavado que se encuentran abajo.

4) Secado

Después de que los granos están despulpados y lavados deben secarse cuidadosamente. El secado puede ser natural o artificial.

El secado natural o solar se realiza en un área pavimentada con piedra o de mosaicos de barro, como es el caso del beneficio “La Mata”, con una inclinación de 1 a 2% para facilitar el drenaje de agua de lluvias, si sólo se realiza éste, el secado dura de 10 a 15 días. El espacio donde se realiza este paso es en los asoleaderos o patios de secado.

El secado artificial es indispensable en climas lluviosos y cuando el volumen de café a tratar es grande. Una de las técnicas más antiguas consiste en extender el café sobre el suelo ardiente de un horno clásico. Otra es la que funciona por secadores mecánicos, aparatos como Guardiola y Okrassa, que sueltan el café en el piso donde es recogido y llevado en costales para el siguiente proceso.

El espacio arquitectónico que alberga esta maquinaria es una nave de doble altura con un tapanco por el que se suministra el café a la maquinaria. Cuenta asimismo con una caldera que suministra la energía para el secado. Esta nave estaba comunicada con el asoleadero, ya que para una mayor eficiencia y ahorro en gastos se

combinaban estos dos tipos de secado. En el beneficio “La Mata” el área de secado artificial se localiza en el sótano y la planta alta de esta nave se encuentra conectada con el asoleadero.

Hasta aquí se obtiene café pergamino, el cual puede encostarse para su exportación o almacenarse, ya que en este estado puede durar más de 6 meses hasta que el precio del grano sea redituable.

5) Despergaminado o descascarillado

A la salida del proceso de secado, el café pergamino es transportado para quitarle la última película protectora y convertirse en café verde o café oro.

Para este paso se utilizan las descascarilladoras. El residuo que sale de esta etapa es la pajilla, la cual es utilizada para alimentar la caldera del área de secado. En el proceso artesanal esta etapa se llevaba a cabo en un molde de madera, en el cual el grano se golpeaba suavemente con un mazo. Esta maquinaria se localiza en otra nave y, después de este proceso, en la misma nave se realizan la limpieza, la tría y el calibrado, en aparatos que eliminan las semillas alteradas y manchadas. Anteriormente la operación de limpieza y clasificación (tría) se realizaba a mano por mujeres y niños.

Después de esta última etapa del beneficiado el grano o café oro está listo para embalsamarse en sacos de yute nuevos de 70 u 80 kg., lo cual se realiza en otra nave que es vigilada constantemente por el administrador. Posteriormente los sacos son transportados al almacén, recinto aireado y aislado del suelo.

C) LA TORREFACCIÓN

La torrefacción consiste en el tostado y molido del café oro, éste se realizaba al gusto del consumidor en cada país donde el café ya beneficiado llegaba.

3.2. Los beneficios de café: arquitectura industrial

De las tres etapas de tecnificación del café anteriormente descritas, plantación, beneficiado y torrefacción, la segunda es la que desarrolló durante el siglo XIX una arquitectura específica: los beneficios de café, edificaciones que albergaron los diferentes procesos industriales para transformar el grano para el consumo humano: despulpado, fermentación, lavado, secado y despergaminado. Por lo tanto, los beneficios de café son edificaciones que fueron diseñadas exclusivamente para el procesamiento del grano.

Coatepec y Pluma Hidalgo, Oaxaca fueron los primeros en la mecanización del beneficio del café³⁴, lo que trajo consigo la creación de estructuras que tuvieran las dimensiones y la capacidad de resistencia necesarias para albergar las maquinarias y la mano de obra para el procesamiento.

Para el desarrollo de este punto elegí tres casos de estudio que, además de encontrarse inscritos en la temporalidad de la investigación, fueron construidos exclusivamente para el procesamiento del grano del café: el Beneficio de Café “La Mata”, se localiza en la ciudad de Coatepec y fue construido en 1893; el Beneficio de Café “Roma”, se encuentra en la localidad de Estanzuela perteneciente al municipio de Xalapa, y fue construido en 1910; y el Beneficio de Café “Bola de Oro”, ubicado en las inmediaciones de Coatepec y construido entre 1920-1930.

³⁴ En 1880 se fundó un pueblo en el Cerro de la Pluma en Oaxaca con el nombre de Pluma Hidalgo, mismo que se dio a conocer por su calidad de café en el mercado europeo y estadounidense. A finales del Porfiriato se convirtió en el centro cafetalero de mayor importancia del país pues fue el primero en donde se instalaron beneficios húmedos y secos movidos por maquinaria. En Coatepec los primeros beneficios se instalaron hasta 1893. Susana Córdova Santamaría, *Café y sociedad en Huatusco, Veracruz*, p. 57.



16. Mapa de ubicación de los beneficios: “La Mata”, “Roma” y “Bola de Oro” en la región de Coatepec-Xalapa.
Autor: Ana Daría Torres (edición de imagen de GoogleEarth).

3.2.1. Tipos de beneficios

Los beneficios a estudiar se clasificaron de acuerdo a su ubicación o a el tipo de proceso de producción (lineal o por gravedad).

En cuanto a su ubicación, estos edificios podían encontrarse a las afueras de la ciudad o bien dentro de una zona de fincas cafetaleras, pero ambas con acceso directo a los caminos de comunicación (vías férreas) para así poder transportar el café verde hacia el puerto de Veracruz y hacia Xalapa para su exportación.

Por otro lado, es importante tomar en consideración la clasificación según el tipo de proceso, ya que el edificio se adapta al medio que lo rodea; por ejemplo, “La Mata”, el beneficio más antiguo, funcionaba por gravedad, lo que quiere

decir que explotaba su medio natural, una colina. Por el contrario, los otros dos casos, “Roma” y “Bola de Oro”, funcionan linealmente, lo que permite un mayor flujo de circulaciones y una mayor facilidad en su construcción.

3.2.2. El programa arquitectónico

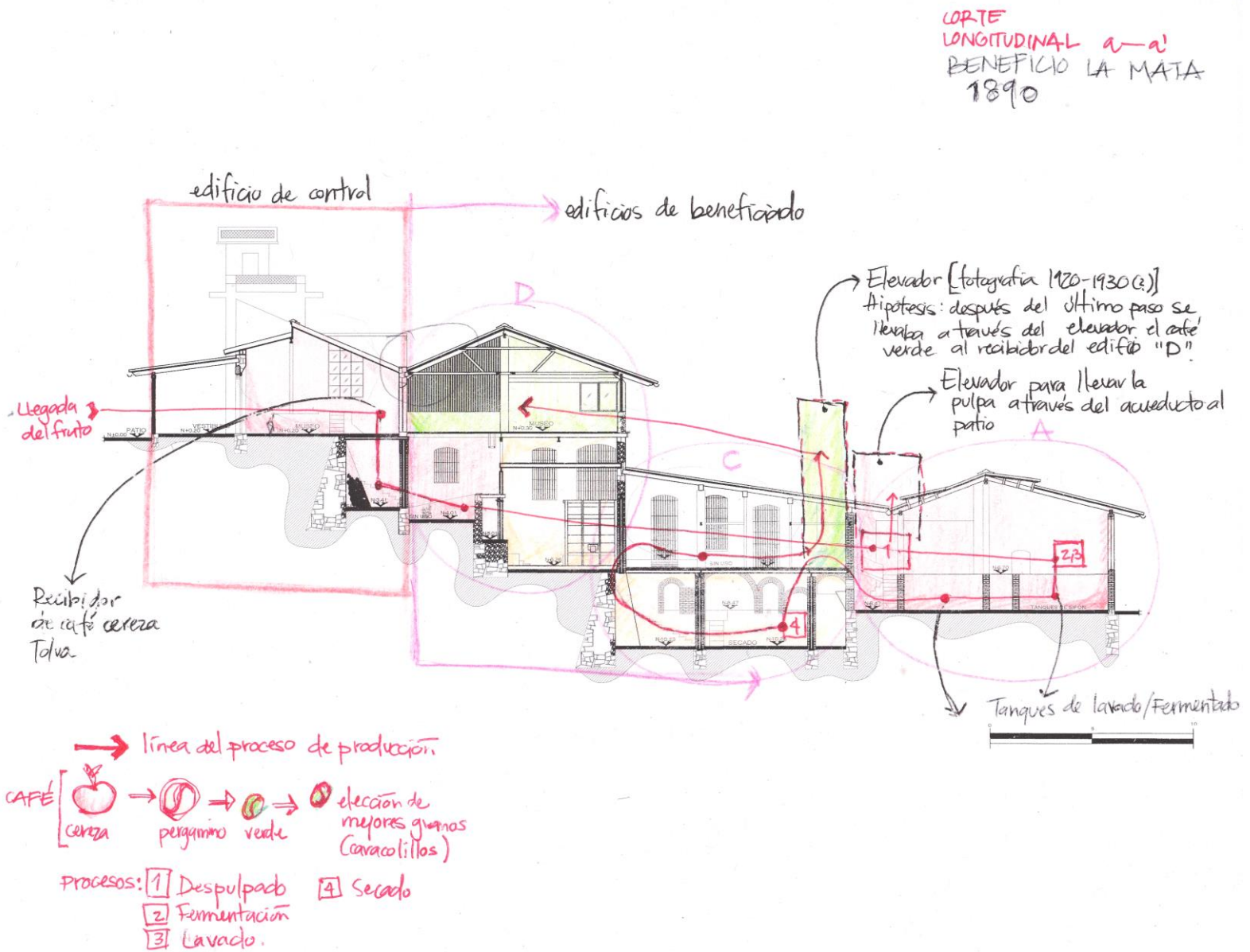
Los beneficios de café formaban un gran complejo industrial. Para su análisis dividí el programa arquitectónico en cuatro grandes rubros:

- a. Área administrativa o de control
- b. El proceso del beneficiado
- c. El sistema hidráulico
- d. Los anexos u áreas de servicios



17. Plano del conjunto del programa arquitectónico con la relación de los espacios productivos del Beneficio "La Mata"
Autor: Ana Daría Torres.

El patrimonio industrial cafetalero:
 Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)



18. Corte arquitectónico donde se muestra el funcionamiento de la producción en el beneficio "La Mata"

Autor: Ana Daría Torres.

a. Área administrativa o de control

En los tres casos de estudio se encuentra donde comienza y finaliza el proceso industrial. En el caso de “La Mata” el área administrativa tiene un despacho con comedor, recámara y baño completo; en los otros casos se localiza en un edificio apartado de las naves industriales donde se procesa el café.

b. El proceso del beneficiado

Los espacios arquitectónicos necesarios para la parte industrial de estos conjuntos tenían que contar con:

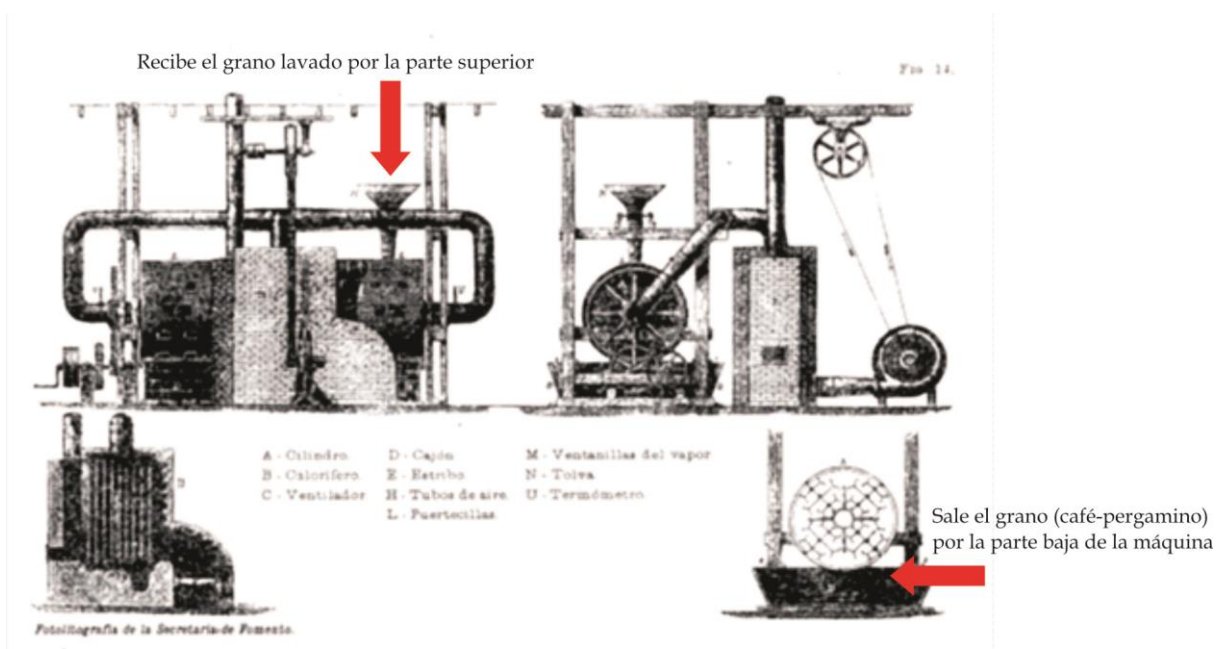
1. Nave recibidora, ésta puede contener la administración o el despacho, además está ligada con el proceso de despulpado y lavado, por lo que puede compartir la nave con estos procesos.

2. Nave de despulpado,

demucilaginación y lavado, en los tres casos estos procesos se encuentran en un solo espacio.

3. Patio de desechos, donde se deposita toda la pulpa sobrante (el mucílago, primera cáscara que envuelve el café cereza). Los procesos de despulpado y lavado generan muchos desperdicios orgánicos, que son transportados por medio de un acueducto al patio. Sólo encontré este espacio, en “La Mata”, considero que los demás no lo tienen porque, al estar rodeados de fincas, la salida de estos desechos era más inmediata que la que se puede encontrar en un beneficio que se localiza en la ciudad.

4. Nave de secado artificial, es el espacio arquitectónico que contiene las maquinarias para el secado del grano. De acuerdo al



19. “Máquinas para secar café” (1894)

Fuente: Gabriel Gómez, *El beneficio y cultivo del café*, p. 62.

- funcionamiento de la maquinaria, éstas pueden recibir el grano lavado por la parte superior como en el caso de “La Mata”, cuya nave de secado se ubica en los sótanos y su entrepiso es de duela de madera; en los otros dos casos, la nave que alberga estas máquinas es de doble altura y tiene un tapanco de madera sobre las máquinas de secado. La salida del café de las máquinas (café pergamino) es por la parte baja, por lo que el piso en los tres casos es un firme de concreto pulido, material capaz de soportar las temperaturas del grano al caer al suelo.
5. Asoleaderos, grandes extensiones descubiertas con ligera inclinación que tienen una relación directa con la nave de secado artificial, ya que se realizan simultáneamente los dos procesos de secado o se combinan. Estos deben estar pavimentados con piedra o con mosaicos de barro, como en los casos de “La Mata” y “Roma”, con una inclinación de 1 a 2% para facilitar el drenaje de agua de lluvias. El café se remueve durante el día y por la noche se vuelve a guardar, así durante aproximadamente 15 días (si solo se utiliza este método de secado).
 6. Nave de descascarillado, a donde llega el café pergamino para despojarlo de la película protectora que lo envuelve. Aquí es donde comienza el último paso del procesamiento del café, se coloca la maquinaria de manera lineal y al final un montacargas lleva el grano a su último paso, la clasificación, generalmente a un piso superior.
 7. Nave de clasificación o de desmanchados, es la nave que encuentro más peculiar de todas por su ubicación dentro del conjunto y por su arquitectura. Se localiza, en los dos primeros casos, en la parte alta y muy ligada al área administrativa, por ser el último paso de selección de los granos que formarán el café oro. En cuanto a su arquitectura, los pisos son de duela de madera para proteger el café verde de las humedades; se necesita que el espacio esté aireado e iluminado para poder realizar la separación minuciosa de cada grano, por lo que cuenta con grandes ventanales; además tiene una cubierta a dos aguas sostenida por una estructura de madera a base de par y nudillo, de la cual se colgaban los sacos de yute donde se colocan los granos.



20. Asoleaderos del Rancho San Marcial, Veracruz. (1880).

Fuente: Abel Briquet, “Vistas, Mexicanas. Rancho de San Marcial, Asoleaderos para el Café, Estado de Veracruz” en *Abel Briquet Photograph Collection* [en línea]. [Fecha de consulta: 16 de febrero de 2014]. Recuperado desde: http://www.lib.utexas.edu/benson/briquet/briquet_images10.html



21. Asoleadero o patio de secado del Beneficio “Roma”. Se observa entre las dos imágenes el contraste de ambas arquitecturas y de los materiales utilizados en su construcción (diferencia entre el proceso artesanal y el industrializado). (Enero 2013).

Fuente: Ana Daría Torres.

8. Bodegas, algunas no son formales pues su función es momentánea (mientras se pasa de un proceso a otro). Otros beneficios sí cuentan con un espacio determinado como (bodegas de café-pergamino y bodegas de café-verde). Estos espacios tiene que estar en las zonas menos húmedas pues para separar los granos de café se colocan en el suelo por medio de una tarima. Las bodegas que contienen leña y de pajilla (película protectora del café-pergamino) alimentan a las calderas que generan el vapor para las máquinas de secado.
9. Áreas de servicio, como habitación para los empleados, sanitario en el asoleadero y baño con regadera en la nave de secado, posiblemente como medida de seguridad.

Los espacios de la parte industrial son directamente proporcionales a la maquinaria y al equipo utilizado en los procesos del beneficiado, pero también las proporciones de estos edificios responden a la alta producción cafetalera que se tuvo a principios del siglo XX en esta región.

c. El sistema hidráulico

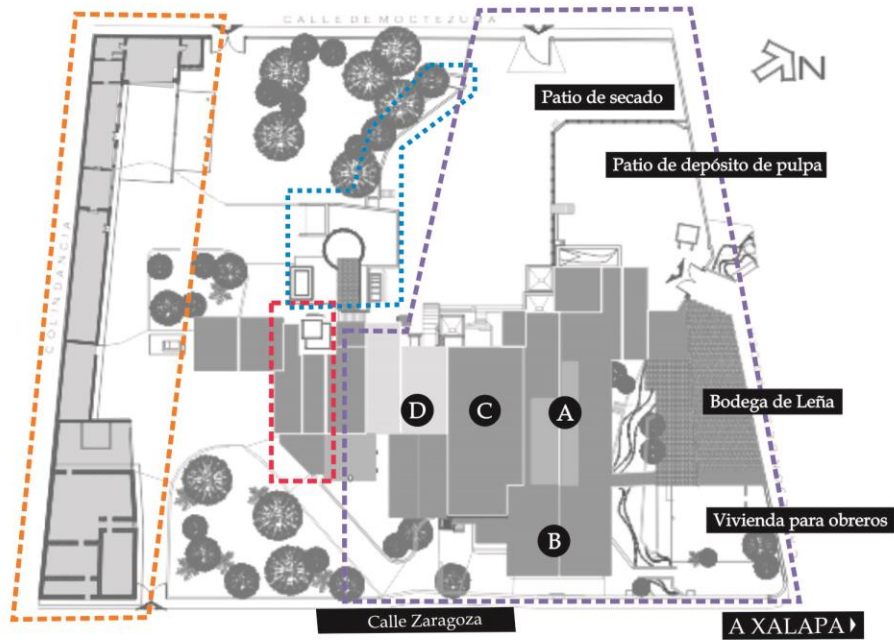
No solo el agua fue necesaria para el procesamiento del café, sino también funcionó como fuerza motriz de maquinarias y para el transporte del café en las diferentes etapas del proceso.

d. Los anexos u áreas de servicios

El beneficio tenía que tener un área destinada para la vivienda de obreros o galeras, ya que una vez ingresado el grano, el proceso no paraba ni de día ni de noche. El beneficio “Roma”, que se encuentra rodeado por cultivos del café, presenta una unidad habitacional destinada para los obreros, consta de un patio central y de dos galeras separadas únicamente por una calle de terracería del edificio de producción.

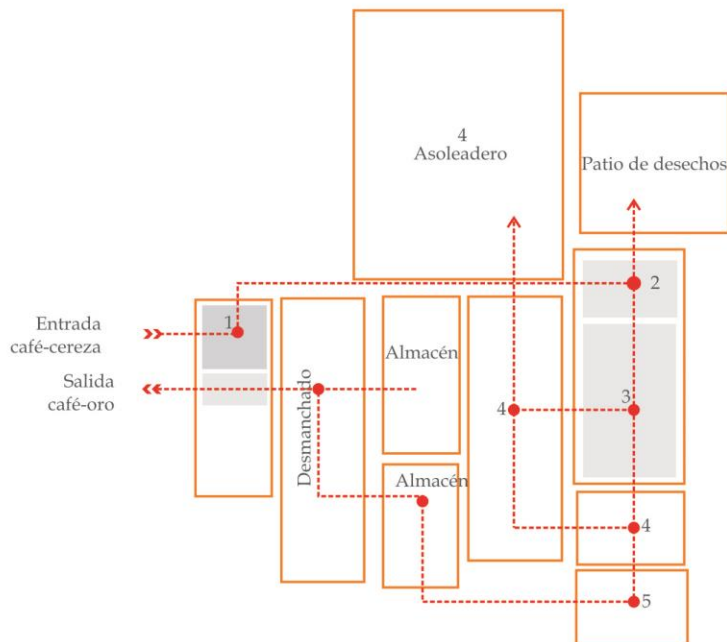
Asimismo tenía que contar con un área grande para caballerizas, ya que así transportaban por los caminos y senderos los frutos recién cortados que se llevaban a estos edificios para su procesamiento.

“LA MATA”

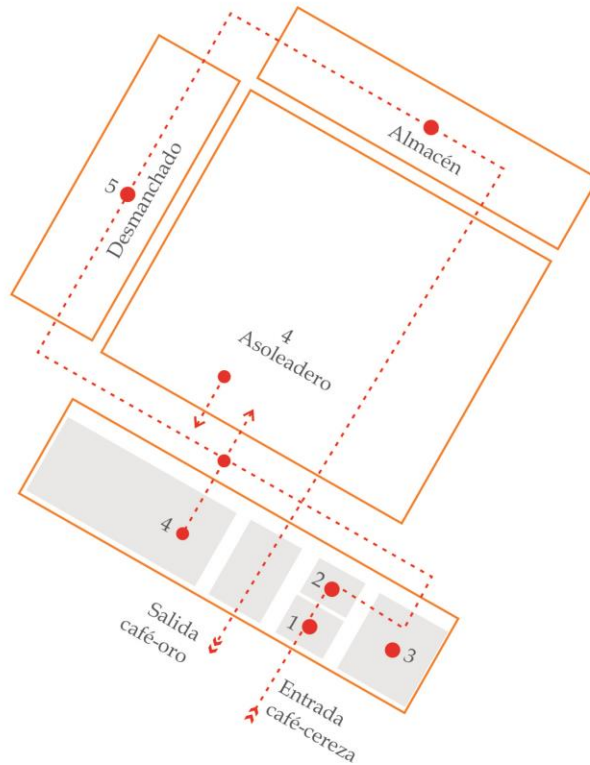
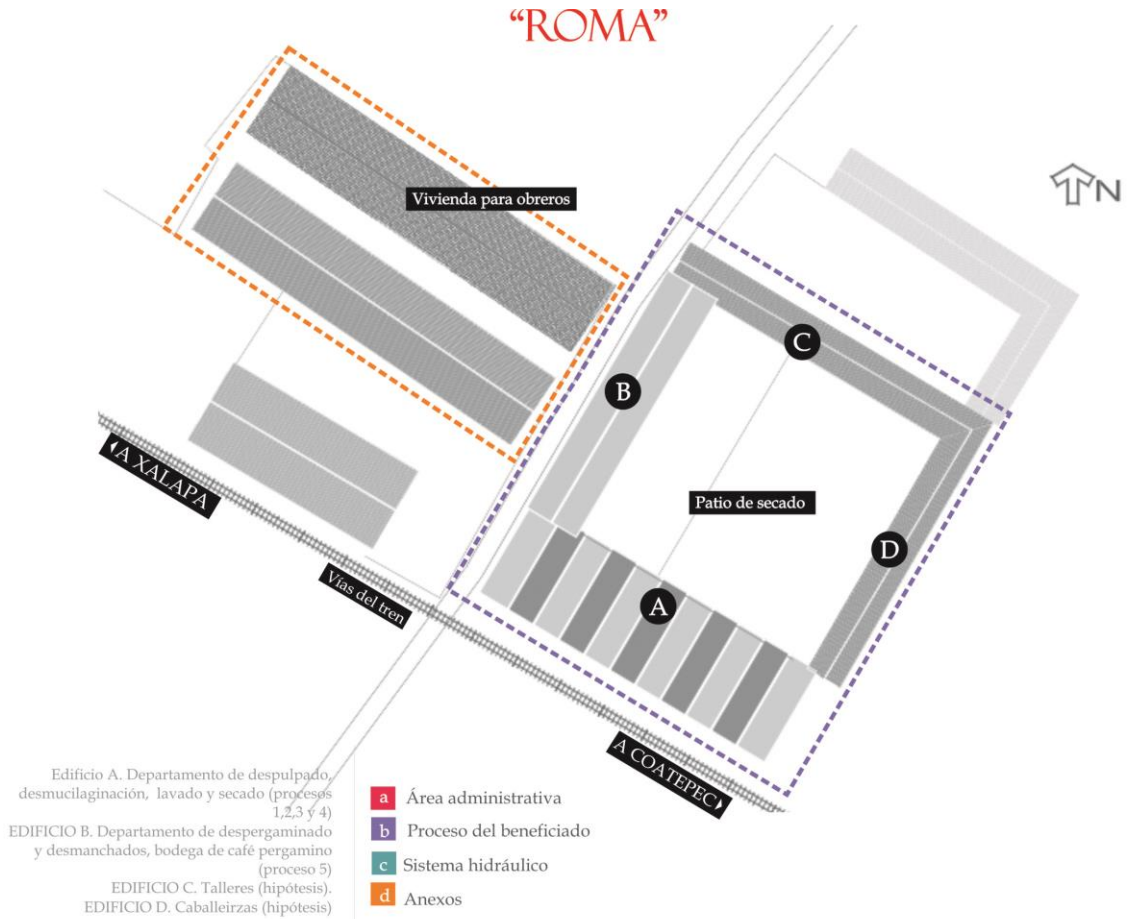


Edificio A. Departamento de despulpado, desmucilagínación y lavado (procesos 1,2 y 3)
 EDIFICIO B. Departamento de secado artificial y despergaminado (procesos 4 y 5)
 EDIFICIO C. Departamento de secado artificial (proceso 4) y bodega y departamento de empaque.
 EDIFICIO D. Bodega y galera de desmanchados.

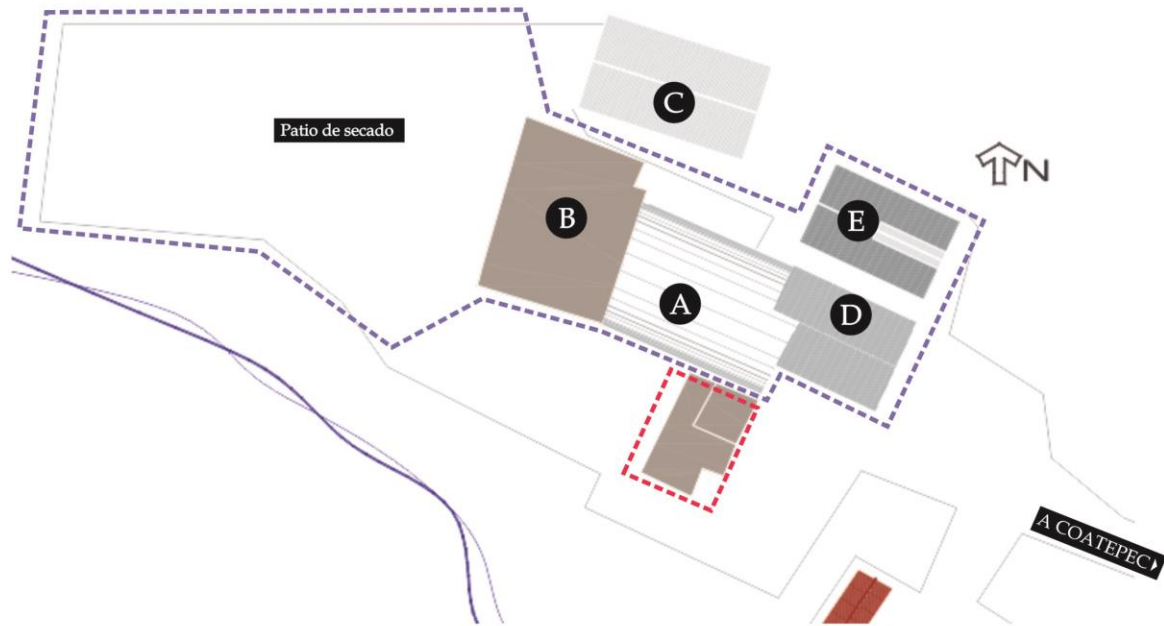
- a Área administrativa
- b Proceso del beneficiado
- c Sistema hidráulico
- d Anexos



El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)

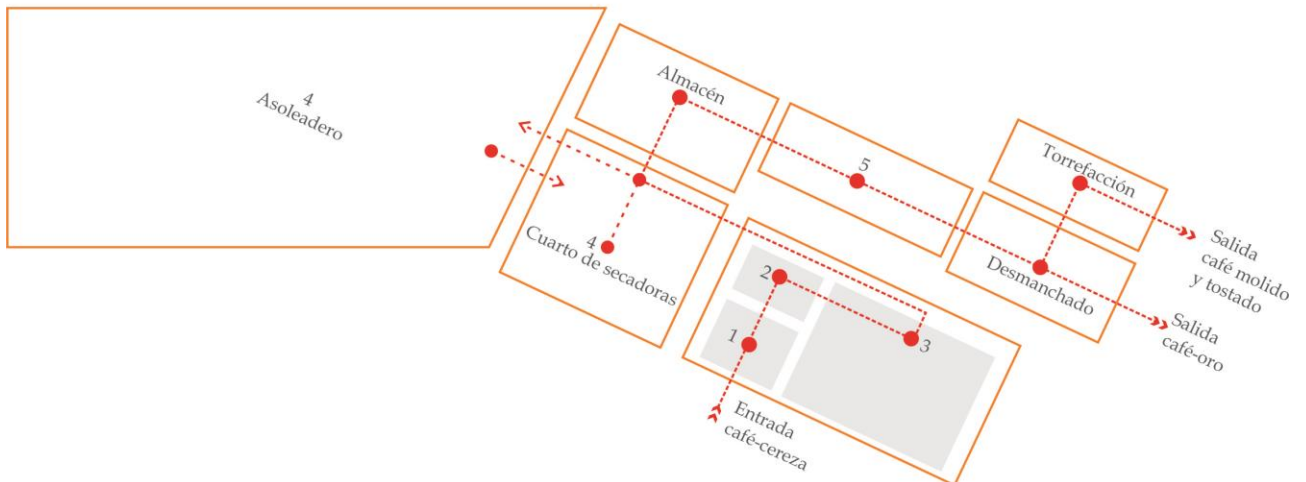


“BOLA DE ORO”



Edificio A. Departamento de despulpado, desmucilagínación y lavado (procesos 1,2 y 3)
EDIFICIO B. Departamento de secado artificial (procesos 4)
EDIFICIO C. Almacén de café pergamino.
EDIFICIO D. Departamento de despergaminado (proceso 5), bodega y galera de desmanchado con máquinas láser (actual)
EDIFICIO E. Torrefacción

- a** Área administrativa
- b** Proceso del beneficiado
- c** Sistema hidráulico
- d** Anexos

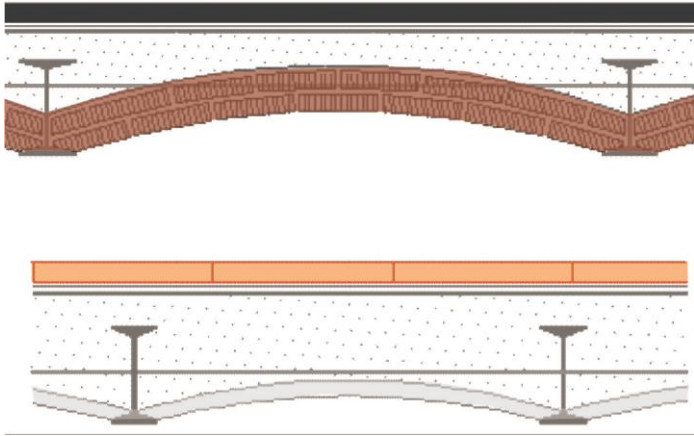


3.2.3. Fábricas, materiales y sistemas constructivos

La arquitectura de los beneficios de café de la región de Coatepec pertenece a un momento de modernización que vivió el país durante el Porfiriato; el sector privado fue el que comenzó la etapa constructiva, no sólo importando las técnicas constructivas de Europa sino también los materiales y los arquitectos proyectistas:

El fierro laminado en columnas y viguetas formó la mayoría de los esqueletos internos de los edificios de la época; técnica distintiva de la revolución industrial del siglo XIX [...]. A México se transportaron por barco toneladas de fierro para dar lugar al tejido de la estructuras de la nueva construcción³⁵.

De acuerdo a los cánones de la arquitectura de ese tiempo, no se permitía que quedara expuesta la estructura por lo que se recubría con materiales importados como mármoles italianos, granito nórdico, broces y vidrios, y locales como el tabique de barro, que se utiliza como acabado de forma aparente o para conformar muros. La estructura del beneficio “La Mata” está constituida por vigas de acero de perfil I y rieles de vías de tren, y recubierta por tabiques de barro de 27x14x07 cm, lo que era representativo de la época y de la tipología arquitectónica de fábrica. Los muros que se encuentran en los tres casos de estudio son mixtos, hechos de piedra y tabique. El tabique se usó en algunos muros, pero en su mayoría fue utilizado para la conformación de marcos en vanos tanto de ventanas como de puertas.



22.Detalle de sistemas de entrepisos del Beneficio “La Mata”. De arriba hacia abajo. Entrepiso “viguetas y bóveda” con doble enladrillado, Sistema “bóveda porfiriana”

Fuente: Albert González Avellaneda, *Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal*, pp. 141-142.



23. Imagen de la nave de secado artificial, donde se observa el sistema constructivo de viguetas y bóvedas con enladrillado sobre una viga “I” que funciona como larguero y de apoyos verticales pilares de tabique con alma de acero. (Junio 2012).

Fuente: Ana Daría Torres.

³⁵ Enrique X. de Anda, *Historia de la arquitectura*, pp. 150-151.

El sistema constructivo de los entrepisos se solucionó con bóvedas porfirianas, terrados y entarimados de madera sobre vigas metálicas, aunque se siguieron utilizando las viguerías de madera. Las “bóvedas porfirianas” consisten en vigueta y bovedilla, arco de lámina acanalada apoyada sobre perfiles de acero “I” o rieles de tren; también encontramos otro sistema de arco de doble enladrillado, éste último sistema de entrepiso se localiza en la nave de secado artificial del beneficio “La Mata”.

Los pisos son de madera, éstos se utilizaban para proteger el café verde de las humedades, en los casos de “La Mata” y “Roma” estos pisos se localizan en la nave de desmanchados y en las bodegas de almacenamiento. Se requería que la nave de desmanchados fuera un espacio aireado e iluminado para poder realizar la separación manual del grano; arquitectónicamente consiste en un espacio con una cubierta a dos aguas con estructura de madera de par y nudillo y lámina acanalada de zinc. Este sistema constructivo sólo se localiza en esta nave.



24. Nave de desmanchados en planta alta del Beneficio “Roma”/Nave de desmanchados en la parte superior del terreno en el Beneficio “La Mata”. En ambas imágenes se observa una cubierta a dos aguas con estructura de madera de par y nudillo y entrepiso de madera. (Enero 2013)
Fuente: Ana Daría Torres.



25. Beneficio “La Mata” presenta cubiertas a dos aguas protegidos por láminas acanaladas de zinc, se observan principales deterioros en fábricas por falta de recubrimientos. (Junio 2012)
Fuente: Ana Daría Torres.



26. Beneficio “Roma”, cubierta dentada en fachada principal, la cual genera un ritmo en su arquitectura. (Enero 2013)
Fuente: Ana Daría Torres.

Las cubiertas en “La Mata” tienen una estructura interna de madera con lámina acanalada de zinc a dos aguas, este sistema es más económico y rentable para cubrir las dimensiones de los claros ya que necesita poco mantenimiento y resulta más barato que la teja. “Roma”, en cambio, presenta una cubierta dentada de lámina acanalada con sistema interno de largueros de madera.

En ambos casos encontramos sistemas constructivos y materiales que representan la industrialización de la arquitectura pero conviviendo con materiales y tipologías de cubiertas locales (dos aguas). En la “Mata” estos nuevos materiales aun se intentan mimetizar, ya que la estructura metálica se recubre o se esconde; en cambio, en la “Roma” los materiales se exponen y forman una arquitectura con ritmos y sin recubrimientos.

CAPÍTULO 4 EL PATRIMONIO INDUSTRIAL CAFETALERO

El patrimonio industrial son todos los vestigios materiales, muebles e inmuebles, incluyendo la infraestructura, el paisaje, los archivos gráficos y documentales producto de la actividad industrial, así como las manifestaciones inmateriales, humanas: tradiciones, costumbres, relaciones culturales y laborales en torno a la industria.³⁶

Este patrimonio ha sido objeto de nuevos usos con la reutilización del espacio, ha continuado con su vida productiva industrial con modificaciones tecnológicas actuales, o ha sido abandonado o destruido para dar paso a nuevas edificaciones. Algunos se han convertido en museos o parques temáticos sobre procesos de industrialización³⁷, ya que la reutilización de estos edificios revitaliza y regenera los sistemas barriales dentro de una ciudad.

³⁶ [Fecha de consulta: 05 de abril de 2014]. Recuperado desde: <http://www.ticcihmexico.org/Qsomos.html>

³⁷ La Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, hoy sede del Parque Fundidora y Museo de Sitio de Arqueología Industrial desde el año 2000. Belem Oviedo Gámez y Marco Antonio Hernández Badillo, *El patrimonio industrial en México-20 años de estudio, rescate, reutilización y difusión* [en línea]. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2012]. Recuperado desde: <http://agenciaperu.com/cultural/portada/industrial/mexico.htm>

Actualmente en México se está generando conciencia para conservar este tipo de patrimonio ya que, por su permanencia en el tiempo y la influencia que tuvo en su contexto, es una aportación para la historiografía de la arquitectura.

El tema sobre el patrimonio industrial es amplio, por lo que sólo me enfocaré a la *expresión arquitectónica industrial*, aquella con finalidad productiva y con fundamentos en necesidades socio-económicas. La expresión arquitectónica industrial se basa en que la forma y el volumen del edificio industrial están al servicio de la función que debe asumir, de la maquinaria que debe contener y de la organización de la producción que se deba realizar³⁸.

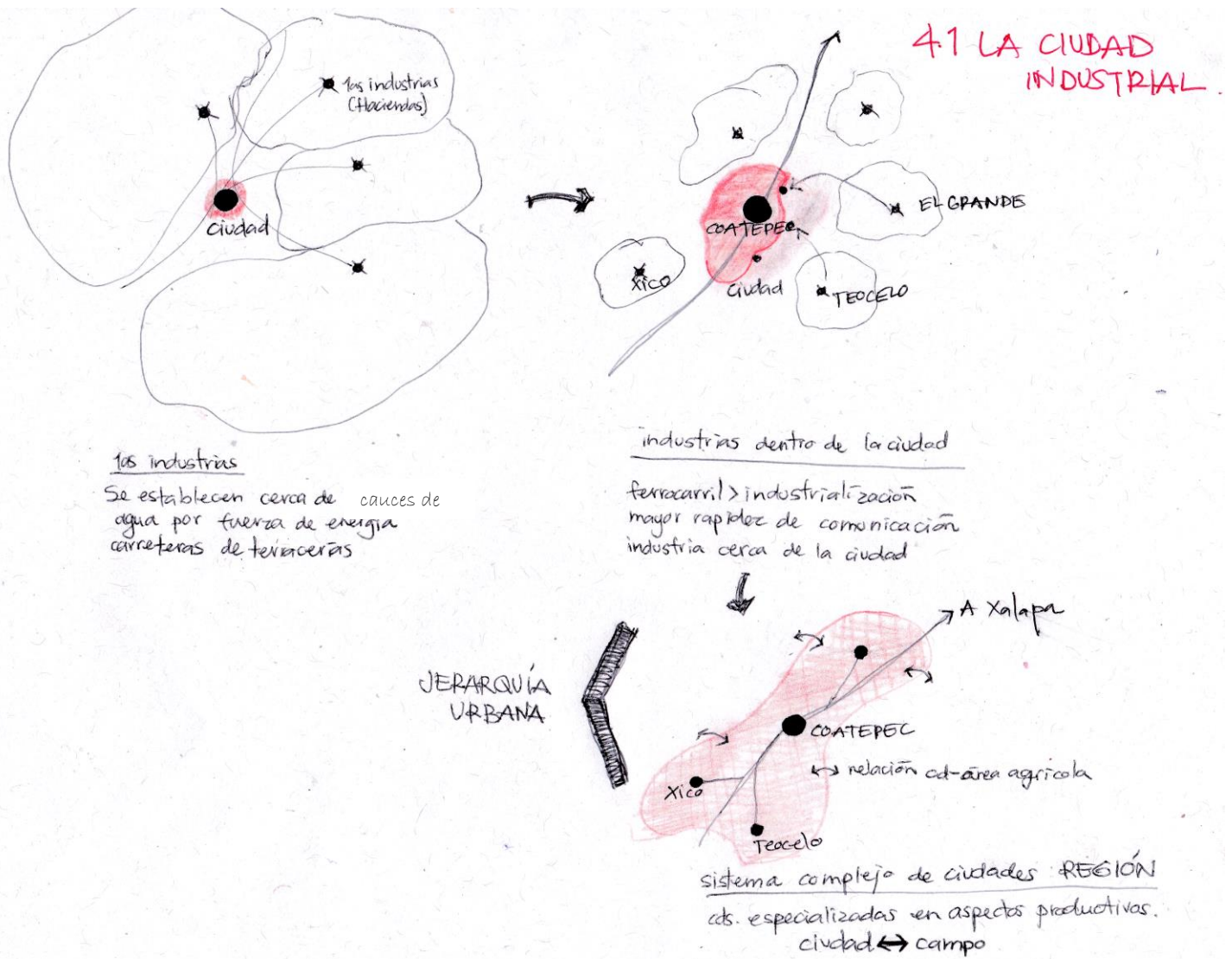
4.1. El patrimonio industrial de Coatepec: los beneficios de café

Durante el siglo XIX las ciudades comenzaron a definirse como las conocemos actualmente: se inauguraron jardines públicos, se remodelaron plazas, avenidas y mercados. La introducción del ferrocarril comenzó a influir en la ciudad pues, en el plano territorial, modificó la jerarquía tradicional basada en carreteras de terracería y cursos de agua, y privilegió la estación dentro de la ciudad como un centro comercial.

³⁸ Inmaculada Aguilar Civera, "Patrimonio industrial. aprovechamiento cultural y reutilización" en *Estructuras y paisajes industriales: proyectos socio culturales y turismo industrial*, pp. 43-44.

Las primeras industrias se situaban en territorios cerca de ríos y próximas a fuentes de energía natural, como las haciendas coatepecanas. El ferrocarril extendió la posibilidad de llevar los adelantos tecnológicos con mayor rapidez especialmente a las primeras fábricas dentro de la ciudad, por lo que cambió la imagen de la ciudad convirtiéndose paulatinamente de su antiguo régimen al régimen urbano-industrial.

Los cambios que trajo el desarrollo económico de modernización transformaron las funciones urbanas y la relación entre la ciudad y el campo, que antiguamente era una relación pasiva (flujo elemental de un limitado intercambio de mercancía), sustituyéndola por una relación activa, dinámica y articulada (relación de oferta-demanda de un mercado organizado y controlado).



27. La ciudad industrial: el crecimiento de Coatepec como un centro regional de comercio del café.
 Autor: Ana Daría Torres.

El avance tecnológico en los medios de transporte hizo disminuir la dependencia de la ciudad hacia territorios cercanos, por lo que se formaron regiones (sistema de ciudades interconectadas entre sí relacionadas por un mismo fin). Las ciudades se especializaron en aspectos productivos, se enlazaron por las vías de comunicación y tuvieron una relación más directa con el campo, por ser la materia prima de las fábricas:

Las nuevas infraestructuras de transporte, por su naturaleza, no interesan en forma homogénea a todo el territorio, sino solamente a porciones de éste... a lo largo se localizaban y crecían las instalaciones industriales y comerciales y en su alrededor confluía un continuo aumento poblacional³⁹.

Sobre los nuevos ejes de desarrollo, con base en los asentamientos antiguos, se consolidó un sistema de ciudades por el continuo crecimiento industrial, que se relacionaban entre sí por intereses económicos y políticos, por lo que sólo algunas se convirtieron en grandes centros urbanos: la capital, las ciudades con mayor población, los polos de actividades productivas y comerciales, como el caso de Coatepec, y los nodos centrales de las redes de comunicación.

La arquitectura industrial hizo, por tanto, que se desarrollaran las ciudades. Tuvo un importante lugar dentro de la imagen urbana, los edificios industriales eran un punto de referencia porque se distinguían del resto, asumieron un nuevo significado y valor

representativo en la transformación de la ciudad, aunque con el paso del tiempo el abandono de estas fábricas ocasionó el olvido la representación de su significado en el imaginario colectivo de la sociedad.

La arquitectura industrial transformó los edificios con la utilización del hierro en su estructura, lo que hizo que sus espacios respondieran a las necesidades del proceso industrial, generando naves amplias y altas. El valor de esta arquitectura recae además en la conformación de sus espacios como bienes muebles y no como obras de arte o edificios excepcionales. Esta arquitectura se conserva para que a través de su lectura pueda comprenderse una parte de la historia social y económica de una época y que constituyó una parte de la identidad del pueblo.

Los beneficios de café son ejemplo representativo y distintivo del Patrimonio Industrial, su arquitectura es resultado de una importación tecnológica con la implementación de nuevos materiales, sistemas constructivos y maquinaria especializada en el procesamiento del café.

4.2. Estrategias de conservación para los edificios industriales cafetaleros

La arquitectura industrial tiene una fecha de caducidad, pues su uso como industria es efímero. Por ello, la conservación de este patrimonio se complica, ya que tiene poca oportunidad de salvarse por completo. La arquitectura de estos espacios, grandes galeras con altas cubiertas y sistemas constructivos ligeros, y su ubicación, antiguamente ubicada en

³⁹ Gigliola Carozzi, *La arqueología industrial*, pp. 41.

las afueras de la ciudad y cercana a vías importantes de comunicación, hacen que hoy las inmobiliarias especulen estos lugares y se demuelan para abrir paso a nuevas edificaciones.

Los países europeos, donde la industrialización fue muy importante en su desarrollo, tratan de salvaguardar esta arquitectura. Algunos edificios han vuelto a ser productivos, unos se convirtieron en espacios socio-culturales o en museos temáticos, algunos más en oficinas de diseñadores y en muy pocos casos en vivienda.

En México no se ha valorado el patrimonio industrial, pues no existe una normatividad para su reutilización o para su conservación. Por eso, a partir de tres casos de estudio del patrimonio industrial cafetalero, he decidido presentar una serie de recomendaciones y sugerencias para conservar este patrimonio. El patrimonio industrial cafetalero no es el único sector que sufre abandono y destrucción, también sucede en otros ámbitos de producción.

¿Qué sucede con las fábricas/industria que se encuentran absorbidas dentro de la ciudad?, ¿Cuál será el futuro del patrimonio industrial que aún está separado de la mancha urbana? ¿Podrá continuar su vida productiva? ¿Qué se sugiere para su conservación? ¿Existirá una manera de salvaguardar de manera completa una unidad productiva? ¿Es viable su conservación? Algunas de estas preguntas tendrán respuesta con la propuesta de análisis que propongo a continuación.

4.2.1. Tipos de configuración / Casos de estudio

- a. Patrimonio Industrial en centros históricos
- b. Patrimonio industrial en la periferia
- c. Patrimonio industrial en un entorno aislado (natural)

a) Patrimonio industrial en centros históricos Beneficio “La Mata” (1893)

Como resultado de la llegada de la mancha urbana a las zonas antiguamente industriales, la nueva ubicación del patrimonio industrial resulta mucho más adecuada al contar con las vías de comunicación suficientes. Este proceso sucede con frecuencia, como en el beneficio “La Mata”, a partir del cual, a través de su análisis urbano y arquitectónico, propondré algunas recomendaciones para su conservación.

Para este caso de estudio tipológico se proponen las siguientes estrategias de conservación. Como en el beneficio “La Mata” la fábrica se encuentra rodeada de construcciones, la protección se realizará hacia el predio siguiendo tres fases:

1. Primera fase. Se conservará todo el conjunto de edificios con la maquinaria que antiguamente se utilizaba para los procesos. Se liberará de todo agregado que no pertenezca y/o deforme la lectura de la fábrica.

2. Segunda fase. Si la fase anterior no se puede llevar a cabo, se conservará el edificio, galera, fachada o elemento arquitectónico característico de la fábrica que represente un momento en el tiempo. Los elementos característicos de la arquitectura industrial a considerar para elegir la parte representativa de la fábrica son: grandes claros logrados con estructuras metálicas, sistemas constructivos rápidos de colocar y ligeros como las bóvedas porfirianas, el tabique y las estructuras de madera y la lámina acanalada.
3. Tercera fase. Si no se puede salvaguardar la edificación y se tiene que demoler, será necesario que en algún lugar de la nueva edificación que la reemplace se exponga una cédula informativa sobre la fábrica. Si se tiene documentos, planos, fotografías, imágenes y maquinaria, se expondrán o donarán a algún museo sobre la historia industrial de la zona o región, para que al recatar una parte de la historia del edificio se pueda generar en el imaginario de las personas el todo, como lo que sucede con los pedazos de cerámica prehispánica que exponen los museos: a través de un “pedacito” de historia con dibujos y explicaciones que lo complementen se puede comprender la totalidad.

Como el edificio se encuentra dentro de la ciudad, será muy difícil devolverle su antiguo uso debido a las diversas normativas del sector industrial; sin embargo, propongo los siguientes usos compatibles con esas normas:

En la primera fase de intervención se sugiere la utilización de todo el predio. El nuevo uso tratará de generar una retribución a la población inmediata al tener como fin la difusión del antiguo uso de la fábrica, ya sea mostrando todo el proceso o alguna parte significativa del mismo. Esos usos pueden ser: teatros, mercados artesanales, museos, centros culturales, librerías.

En la segunda fase de acción se seleccionarán los edificios o formas arquitectónicas representativas, éstas tendrán una función común dentro del nuevo uso que se le dará al predio. Si se convierte en vivienda, por ejemplo, estos espacios podrán ser áreas comunes como ludotecas, salones de usos múltiples o comedores.

En la tercera fase de intervención se podrá dejar algún detalle en la traza: por ejemplo, en “La Mata” se podría recuperar el río en pro de la comunidad o en otros casos donde existiera una entrada de ferrocarril se podría mantener y resaltar con algún tratamiento de piso.

b) Patrimonio Industrial en la periferia de la ciudad

Beneficio “Bola de Oro” (1920-1930?)

En las ciudades industriales todavía encontramos casos de patrimonio industrial que por cuestiones económicas y de desarrollo urbano han quedado por ahora en las periferias de las ciudades. Este es el caso del beneficio “Bola de Oro” de principios del siglo XX localizado al norte de la ciudad de Coatepec. Esta fábrica aún se encuentra en funcionamiento con el método de vía húmeda, pero se ha tenido que adaptar a las diversas normatividades ambientales.

Por su proximidad con la mancha urbana se proponen dos fases para su conservación:

1. Primera fase. Dos polígonos de protección. El primero será un polígono que separe la ciudad de la industria por medio de un colchón verde de vegetación que englobe las principales vías de comunicación, el edificio industrial y las fincas; el segundo polígono de protección será el edificio industrial.
2. Segunda fase. Se tratará todo lo posible de salvaguardar el núcleo industrial; si esto no se lograra, en el segundo polígono se seguirán los lineamientos de conservación de la tipología a) Patrimonio industrial en centros históricos.

Se recomienda que el uso industrial continúe, ya que será muy difícil que se incorpore un nuevo uso. Para esta tipología se tomaron casos análogos de fincas y haciendas cafetaleras en Costa Rica y Guatemala, que siguen procesando el café y al mismo tiempo fungen como un patrimonio cultural vivo.

b. Patrimonio industrial en un entorno aislado (natural)

Beneficio “Roma” (1910)

Son muy pocos los casos en los que todavía se puede observar el patrimonio industrial con todos los elementos que lo conforman, como en el beneficio “Roma” que se localiza en la localidad de Estanzuela, Veracruz. Este beneficio cuenta con el área de producción (las fincas y la fábrica), el área administrativa, la vivienda de los trabajadores y las vías de comunicación (las vías del ferrocarril).

Es poco común que sobrevivan estos complejos completos; sin embargo, aun con modificaciones a través del tiempo, este patrimonio se puede leer como un conjunto y no como una fábrica aislada. Será de gran relevancia poder conservarlo en su totalidad para prevenir los casos anteriormente descritos, para ello se propone lo siguiente:

1. Realizar un polígono de protección que incluya todo el conjunto de producción: la parte industrial, los cultivos, las viviendas y las vías de comunicación.

El propósito de conservar este sistema industrial será dejar el testimonio de su función original, por lo que se propone un nuevo uso vinculado con el turismo rural (enseñar todo el proceso de producción a turistas y pobladores) y conectarlo a través de una ruta con otros beneficios, fincas y haciendas de la zona para crear La Ruta del Café de Coatepec.

Para realizar las propuestas de nuevos usos en los casos tipológicos del patrimonio industrial en la periferia de las ciudades y en su entorno natural, se estudiaron y analizaron los siguientes casos análogos:

i. Hacienda Henequenera Sotuta de Peón, Yucatán

Es una hacienda “viva” pues ofrece una idea real de lo que anteriormente fue una hacienda henequenera completamente operativa con el sistema del siglo XIX.

ii. Café Britt, Costa Rica

Esta marca ofrece recorridos a través de sus instalaciones generando, así, un turismo alrededor de la producción del café, como:

1. *Coffee tour* clásico. Recorrido educativo del proceso del café desde las plantaciones hasta la tostadora.

2. Café y Naturaleza. El proceso del café, catación y almuerzo buffet, así como recorrido por la naturaleza (microclimas del café) en el InBio Parque (biodiversidad de Costa Rica).

iii. Finca La Azotea, Centro Cultural, Guatemala

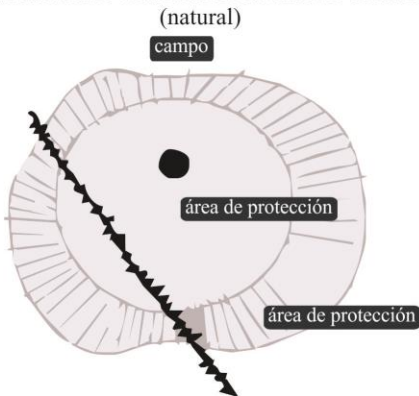
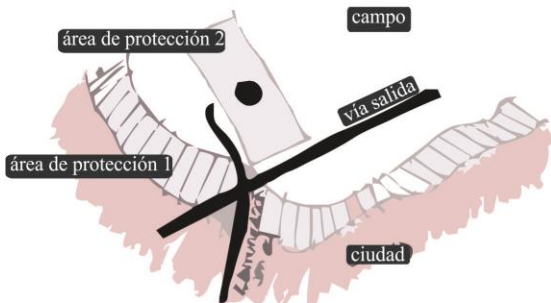
Finca productora de café desde 1893, cuenta con:

- Museo del Café: - Historia del Café con dioramas. - Proceso del Café desde la Planta hasta ser servido. - Historia de la finca desde 1883. - Máquinas antiguas y modernas. - Sendero Natural para apreciar el cultivo de café.
- Museo Casa K'ojom (casa de la Música Maya). - Instrumentos desde La época Prehispánica hasta nuestros días. - Escenas Mayas, estilo de viviendas, demostraciones de los instrumentos. - Presentación de video después del Recorrido en el museo.
- Rincón de Sacatepéquez. - Escenas de los trajes típicos de Sacatepéquez. - Escenas de día de los muertos, escenas de bodas mayas, mercados.
- Club Ecuestre La Ronda. - Clases de Equitación.

iv. Paisaje cultura cafetalero, Colombia (UNESCO)

Lo expuesto anteriormente se resume en el siguiente cuadro, en el que se proponen tres niveles de conservación: el primer nivel es un ideal utópico, ya que pretende conservar el núcleo industrial como un sistema productivo sin que ningún agente intervenga en él; el segundo nivel constituye una intervención moderada y conservacionista con la posibilidad de modificar su uso de sistema productivo a uso recreativo e informativo de los procesos industriales que ahí se desarrollan; y el tercer nivel, los casos más comunes de este patrimonio industrial, representa la necesidad de una intervención con un nuevo uso que genere difusión, salvaguarda y reutilización con una protección hacia dentro del predio.

| TIPO DE CONFIGURACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL | NIVELES DE CONSERVACIÓN | ACCIONES DE CONSERVACIÓN |
|--|---|--|
| a) Patrimonio industrial en centros históricos | 1. Protección dentro del predio: a. Todo el predio b. Los elementos arquitectónicos representativos (edificios) c. Los bienes muebles como maquinaria, documentos, fotografías. | REAL-INTERVENCIÓN Nuevo uso: Difusión, Reutilización Salvaguarda |
| b) Patrimonio industrial en la periferia de la ciudad | 1. Protección de contención entre ciudad y núcleo productivo industrial, incluye la protección de vías de comunicación, los edificios industriales y las fincas. 2. Polígono de protección del núcleo arquitectónico industrial. | MODERADO-CONSERVACIONISTA Sistema productivo industrial Uso recreativo-informativo |
| c) Patrimonio industrial en un entorno aislado (natural) | 1. Polígono de protección del conjunto como unidad productiva, incluye las vías férreas, los edificios, las fincas Este conjunto resulta necesaria su conservación como unidad patrimonial productiva. | IDEAL- UTÓPICO Sistema productivo industrial |





28. Beneficio “La Mata” (vista desde el patio de secado). (Junio 2013).

Autor: Ana Daría Torres.

4.3 Beneficio de Café “La Mata”: la intervención del patrimonio industrial en centros históricos

La propuesta de intervención que se presentará a continuación busca conservar la arquitectura de un momento histórico que representa parte de la identidad del pueblo coatepecano, la cual se encuentra poco valorada y olvidada con riesgo de perderse.

La intervención hacia este patrimonio no puede ser entendida sin un claro análisis de una teoría que sustente el porqué de su conservación y qué será necesario rescatar para poder aplicar el

cómo; estas bases teóricas aportan las herramientas necesarias para construir la armonía entre los elementos del pasado y del presente que se funden en el edificio.

Toda intervención altera y modifica el sitio donde se desplanta el edificio y la misma materia de la cual está formada, por lo que es inevitable no transformar el espacio. No es posible recuperar el espacio que alguna vez fue fábrica: es muy complicado recuperar la función primigenia del este patrimonio, pues la industria está en constante evolución, se actualiza constantemente.

Gracias al sistema constructivo de este edificio es posible generar dentro de él nuevos usos de variados géneros arquitectónicos: el espacio se convierte en una caja que contiene algo dentro de sus espacios como una caja que contiene algo.

4.3.1. El proceso del proyecto de intervención

Para poder realizar un proyecto de intervención sobre el beneficio “La Mata” fue muy importante conocer a profundidad el edificio con base en investigación documental y análisis histórico del edificio como documento. Primero se realizaron levantamientos arquitectónicos exhaustivos para determinar la fábrica original y los agregados y levantamientos fotográficos, además de analizar documentos históricos como fotografías, planos y folletos del siglo XIX sobre el procesamiento del café. Con toda esta información se creó un plano hipotético de funcionamiento y de las fábricas del beneficio.

Después de haber realizado el diagnóstico del edificio, lo siguiente fue realizar el proyecto de restauración que consistió en hacer levantamiento de daños y deterioros del beneficio para conocer las afectaciones que tiene: fallos estructurales, humedades, vegetación parásita, vandalismo, entre otros. Al tener conocimiento puntual de donde se localizan, se realizó un plan para la eliminación de estos daños con un sistema de procedimientos especializados para cada material y problema que presenta el edificio.

Posteriormente se planteó una propuesta de adecuación que dialogue con el edificio, que no sea invasiva y que el nuevo uso ayude a su conservación en vez de su destrucción y desaparición. Para un caso académico, los alcances de esta propuesta de intervención son adecuados, cosa que no sucede con los casos reales. Al observar el gran problema de destrucción del patrimonio industrial propongo tres fases de intervención a esta arquitectura,

En resumen, las etapas del proceso para realizar el proyecto de intervención en el inmueble fueron las siguientes:

- a. Investigación documental e histórica: el edificio como fuente documental
- b. El estado actual del edificio
- c. Fases de intervención en arquitectura industrial



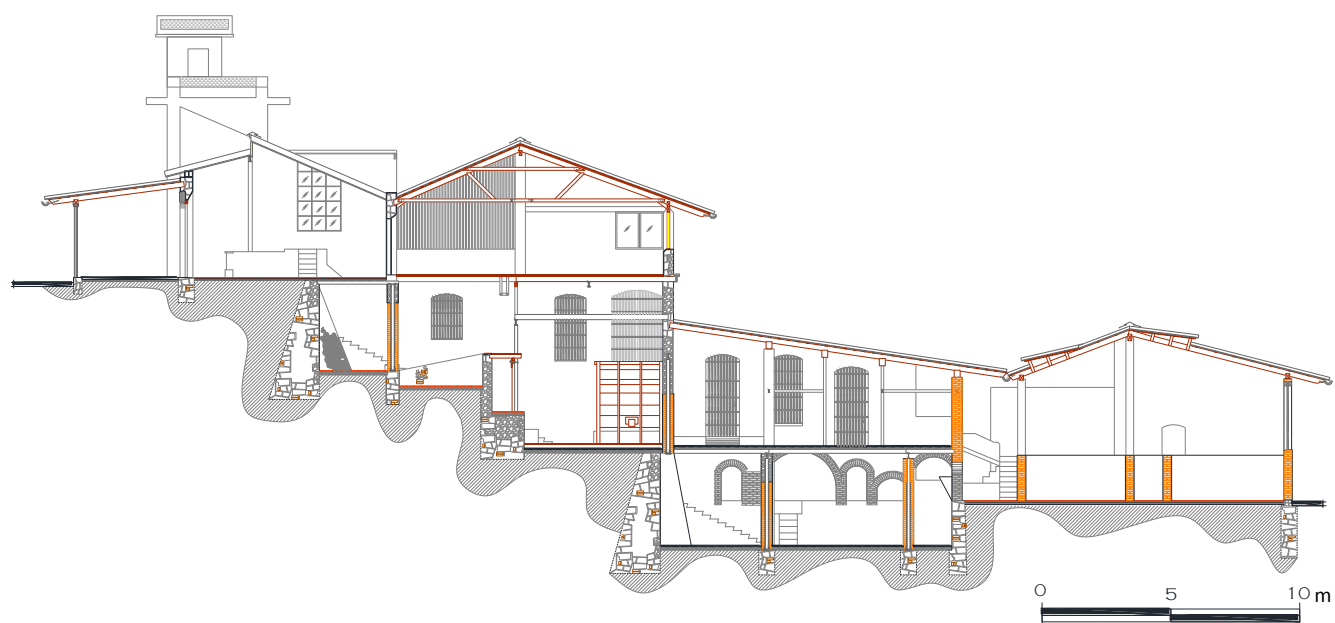
29. Localización del beneficio de café. La ciudad aún conserva su traza original, en la imagen se resaltan las principales vías de comunicación. Autor: Ana Daría Torres (edición de Google Earth)

a. Investigación documental e histórica: el edificio como fuente documental

“La Mata” se localiza al sur de la ciudad de Coatepec en las inmediaciones de la salida para la autopista que conecta con Xalapa y su vez con Veracruz; se encuentra dentro del centro histórico de la localidad, en la calle de Zaragoza no. 63. Fue edificado a finales del siglo XIX y está catalogado como monumento histórico y protegido por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

El terreno donde se ubica tiene una pendiente constante hacia el lecho del río Cuitlapa, por lo tanto el edificio se desplanta sobre varias terrazas donde se construyeron las diferentes naves que albergan cada etapa para el beneficiado del grano de café.

En un principio se localizó en la periferia de la ciudad, en un punto estratégico; pero su emplazamiento respondió a la necesidad de la industria de situarse fuera de las ciudades, ya que el proceso del beneficiado del café es demasiado contaminante y genera muchos desechos. Actualmente ha sido consumido por la mancha urbana.



30. Corte longitudinal del beneficio. Se observa el uso de terrazas en el edificio adaptándose a la topografía del sitio y al proceso del beneficiado del café por gravedad.

Autor: Ana Daría Torres.

El beneficio de café “La Mata” tiene la capacidad para procesar 18 000 quintales⁴⁰ de café por día.

La relación que guarda el exterior con el interior de edificio es importante: por ejemplo, para el proceso de secado era necesaria la comunicación directa con el patio de secado. En el área del sótano, donde se encuentran las máquinas de secado, destaca el emplazamiento, que crea un tipo de beneficiado vertical auspiciado por la pendiente que ayuda a generar la potencia necesaria para la turbina hidráulica que mueve todo el beneficiado.

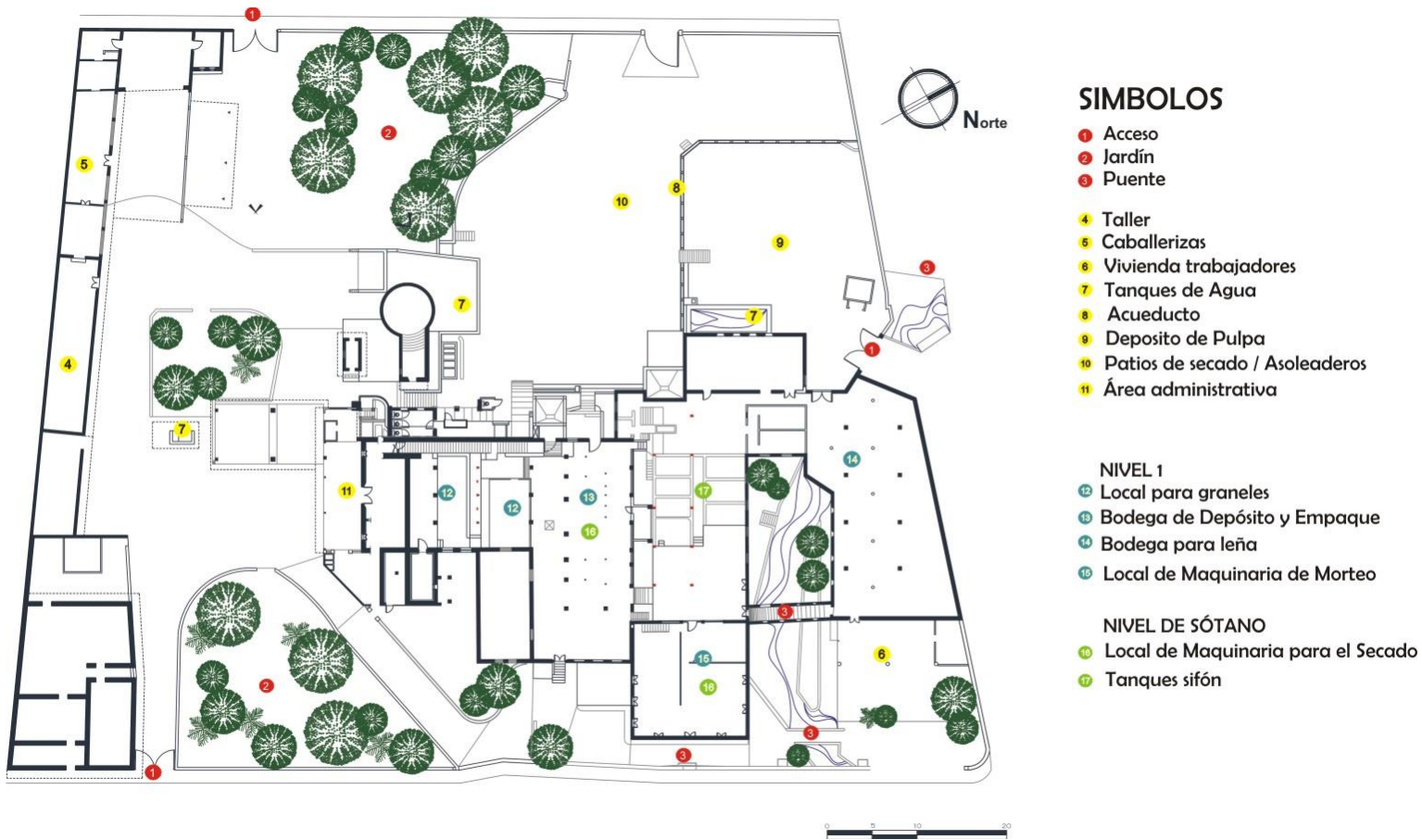
Todos los espacios y el sistema constructivo fueron pensados y diseñados a través del entendimiento de un proceso

industrial: cada espacio arquitectónico es correspondido con su uso. A continuación se expone el plano de conjunto con una zonificación general donde se presentan los espacios arquitectónicos del inmueble.

Este edificio cuenta con un despacho que realiza las funciones administrativas del beneficio; se localiza en la parte más alta del predio, cuenta a su vez con una zona de caballerizas y una donde se pueda mantener el fruto de café (café cereza) antes de su transformación.

No contaba con una vivienda para obreros como tal, sino con una pequeña vivienda donde se quedaban los trabajadores especializados (muy pocos) para el manejo y cuidado de la maquinaria, ya que había procesos que tardaban hasta 48 horas continuas.

⁴⁰ Un quintal equivale a 100 kg.



31. Plano arquitectónico de conjunto con la ubicación de los espacios que formaban parte del beneficio.

Autor: Ana Daría Torres.

El sistema hidráulico es muy importante en este edificio ya que, para mover los frutos a través de los diferentes ductos y para el funcionamiento de la maquinaria del beneficio húmedo, se necesita un flujo de agua constante. El conjunto contaba con dos turbinas cerca del lecho del río para generar la energía suficiente.

El fruto llegaba a la parte más baja del beneficio, hacia los tanques de fermentación y lavado. Este edificio es de doble altura, pues arriba de los tanques se necesitaba un espacio extra para que los trabajadores pudieran manejarlos manualmente; se localizaba cerca del río

para soltar los desechos que se generaban en esta etapa.

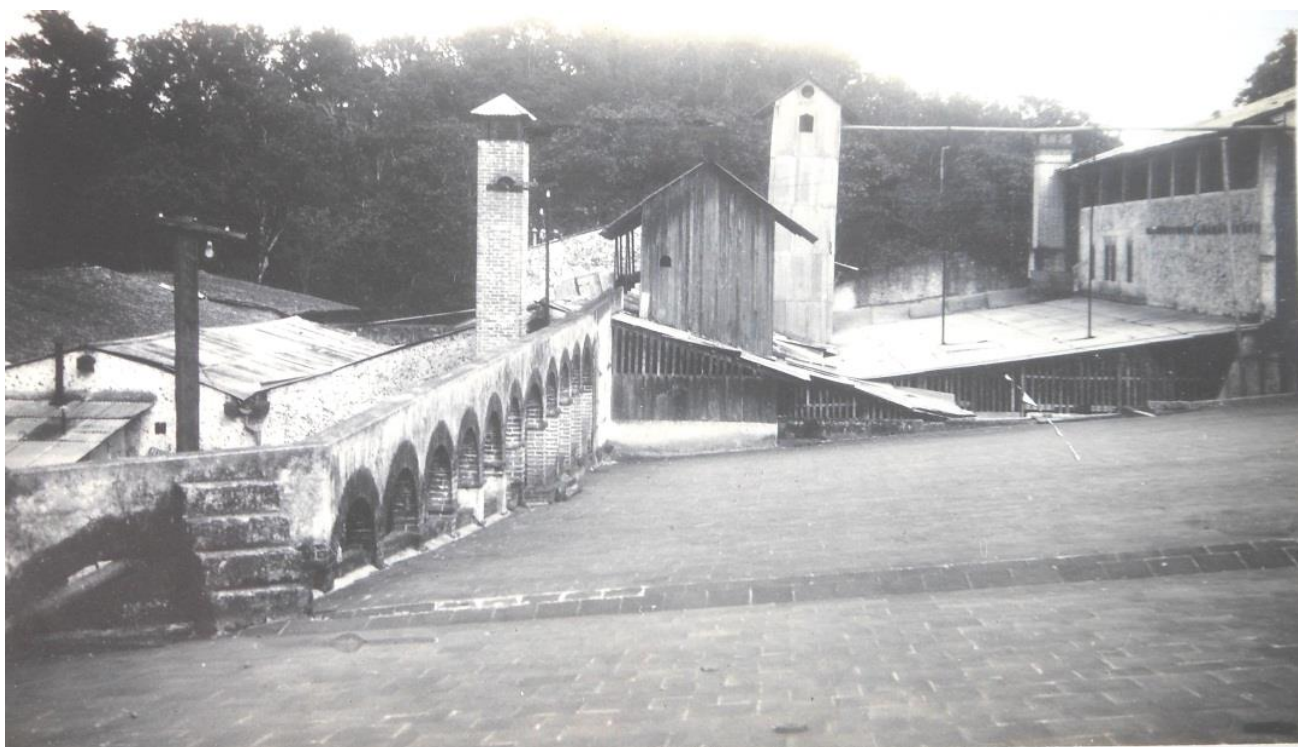
El área de secado se localiza en el sótano que tiene conexión directa con los tanques de fermentación y la gran bodega de leña; aquí se encontraban las máquinas para el secado del café. Este espacio cuenta con una caldera con chimenea que alimentaba el calor. La parte de arriba es un entrespacio de madera que tiene relación directa con el patio de asoleamiento; en este espacio se encontraban los elevadores que hacían la función de trilla y morteo y que trasladaban el grano cerca del área administrativa para su pesado y encostado.

Uno de los datos interesantes de este edificio es que cuenta con un acueducto que trasladaba los desechos orgánicos (el mucílago) a un patio de desechos donde se almacenaba como composta para las fincas.

Este edificio responde a los cánones de la arquitectura del siglo XIX, no se permitía que quedara expuesta la estructura por lo que se recubría. En este caso los apoyos verticales son vigas de acero perfil I o rieles de tren recubiertos de tabique, lo que era representativo de la época y de la tipología de fábrica. Los muros son mixtos de piedra y tabique. El tabique se usó en algunos muros pero en su mayoría fue utilizado para la

elaboración de marcos en vanos tanto de ventanas como de puertas.

La solución de los entrepisos fueron: bóvedas porfirianas, terrados y entarimados de madera sobre marcos metálicos, se siguieron utilizando las viguerías de madera. Las “bóvedas porfirianas” consisten en vigueta y bovedilla, arco de lámina acanalada apoyada sobre perfiles de acero “I” o rieles de tren, también encontramos otro sistema de arco de doble enladrillado, éste último sistema de entrepiso se localiza en la nave de secado artificial.



32. Fotografía antigua. Vista desde el patio de secado hacia la fábrica. Obsérvese las torres de madera donde se encuentran los elevadores para el procesado del café en la etapa de despergaminado (torre de la derecha); en la torre central, los elevadores que llevan la pulpa hacia el acueducto para su desecho en el patio de desechos; y la torre del lado derecho que se demolió en el año 2000.

Fuente: Archivo Particular de la familia Murrieta. (Sin fecha. Autor anónimo).



33. Fotografía del beneficio “La Mata” presenta cubiertas a dos aguas protegidas por láminas acanaladas de zinc, se observan principales deterioros en fábricas por falta de recubrimientos.
Fuente: Ana Daría Torres.

Los pisos de madera se utilizaban para proteger al café verde de las humedades, los cuales se localizan en la nave de desmanchados y en las bodegas de almacenamiento. La nave de desmanchados requería que ser un espacio aireado e iluminado para poder realizar la separación manual del grano, además tienen una cubierta a dos aguas sostenida por una estructura de madera de par y nudillo, en su exterior presentan lámina acanalada de zinc, estas estructuras solo se presentan en este espacio.

Las cubiertas son de estructuras de madera a dos aguas con lámina acanalada de zinc este sistema es más económico y rentable para cubrir las dimensiones de los claro ya que necesita poco mantenimiento y es más barata que la teja.

Los sistemas constructivos y materiales del Beneficio representan la industrialización de la arquitectura

conviviendo con materiales y tipologías de cubiertas locales (dos aguas).

b. El estado actual del edificio

Los daños que presenta el beneficio son ocasionados principalmente por la humedad, ya que la región de Coatepec se encuentra a una altura de 1250 msnm con un clima templado húmedo con lluvias todo el año (17.49%) y una humedad máxima de 12.5%.

Como el edificio está distribuido mediante terrazas y tiene espacios por debajo del subsuelo y por encontrarse a la orilla de un río, la piedra utilizada en las cimentaciones y muros mixtos han perdido todo su recubrimiento debido a que el nivel freático del agua asciende por capilaridad transportando sales solubles que son determinadamente dañinas para los materiales pétreos. Toda esta humedad y agua ha generado la proliferación de vegetación nociva como algas, musgos y líquenes, entre otros.

Los entrepisos de madera y las estructuras de cubiertas son las que

tienen mayor riesgo de derrumbe ya que no tienen mantenimiento y las cubiertas presentan muchas filtraciones de agua. Actualmente los entresijos en las maderas contrachapadas y los apoyos empotrados de las estructuras de las cubiertas presentan pudrición con un riesgo elevado de colapso.

El abandono de este edificio, las humedades en los sótanos, la vegetación que ha crecido alrededor y la cercanía con el río, son un atractivo para la fauna nociva en donde habitan murciélagos, roedores y un perro de agua, que actualmente vive en donde se encontraba la turbina hidráulica.

La estructura interna metálica ha fracturado los tabiques que conforman el recubrimiento de algunas columnas debido a la expansión y contracción del hierro que permite que las humedades permeen el interior.

En el beneficio se agregaron y retiraron espacios para la realización de algunas escenas de la película *Clear & Present Danger* (Peligro Inminente) en el año 1994. Para la escenografía, se agregaron muros de tablaroca dentro del beneficiado, los cuales han servido como sostén de las estructuras de madera con las que cuenta el beneficio. También se derribó una de las chimeneas que se encontraba en el patio de desechos para que pudiera aterrizar un helicóptero.

En el 2000, el beneficio fue igualmente escenario para la película *Collateral Damage* (Daño Colateral). Se colocó escenografía dentro de los espacios de la fábrica, se incrustaron celdas en los muros, se rompieron recubrimientos de las columnas dejando expuestas las almas

de acero, y se hizo una instalación de baños en el edificio, en los que se sustituyeron los mosaicos de pasta por firmes de cemento.

En general, el estado del beneficio está deteriorado principalmente por las condiciones climáticas de la región que afectan directamente los materiales pétreos que lo componen. El deterioro se conjuga con la falta de conocimiento sobre la historiografía del edificio, ya que fue el primer beneficio de café construido en la región y base para la reproducción de otros edificios de beneficio en la zona que copiaron el moderno sistema de producción y las maquinarias implementados en éste.

c. Fases de intervención en arquitectura industrial

Para el caso del patrimonio industrial en centros históricos, y tomando como objeto de estudio este beneficio, se propone la realización de un plan conformado por tres fases realizables que responden a los problemas de abandono, deterioro y falta de protección de este patrimonio.

La primera fase consiste en la conservación de todo el predio que

contiene la fábrica con un nuevo uso compatible; de no ser posible esta fase, se pasaría a la siguiente, que busca salvaguardar una parte de los edificios arquitectónicos que componen la fábrica; en caso de haber llegado al punto donde ya todo está perdido, se buscaría conservar los bienes muebles, como la maquinaria, documentos y fotografías que den testimonio de lo que alguna vez fue una fábrica.



34. Plano arquitectónico del conjunto “La Mata” donde se exponen las fases de intervención
Fuente: Ana Daría Torres.

FASE I: Un Proyecto inclusivo

Se realizará por etapas de todo el sitio, con proyecto de liberaciones, conservaciones y consolidaciones. El nuevo uso será un Centro cultural del café.

El Centro cultural del café busca la divulgación del patrimonio industrial entre los habitantes de la localidad. Formará parte del equipamiento urbano y albergará actividades de tipo cultural, recreativo y artístico, las cuales contribuirán a la conservación del inmueble. El programa arquitectónico incluye: Museo de sitio, Galería de arte, Cafetería-librería y un Auditorio.

El Museo de sitio exhibirá el proceso de beneficiado del café y buscará transmitir el conocimiento y la historia de Coatepec como una de las principales regiones productoras de café en México. La Galería de arte dignificará la cultura y expondrá la expresión artística de los pobladores coatepecanos. La Cafetería-librería estará destinada para la consulta y venta de libros y revistas, y contará con un espacio de degustación y venta de café y alimentos. El Auditorio será un espacio en el que se realizarán eventos de carácter cívico, cultural y recreativo, también podrá funcionar como cine.

El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)



35. Planta arquitectónica del conjunto con la propuesta de uso y su ubicación dentro de los edificios del beneficio de café “La Mata”.

Autor: Ana Daría Torres.

Asimismo se pretende recuperar la parte del proceso del beneficiado del café con la reutilización de esos espacios: no cambiará la disposición de la maquinaria, sólo se consolidarán muros y se protegerá las máquinas que servían en el procesamiento del café para su conservación como parte del patrimonio

industrial del beneficio del café (estas máquinas servirán para el Museo de sitio).

También se propone realizar una restitución de la vigería de madera y de la lámina oxidada en cubiertas para mantener el concepto de fábrica. Se eliminarán los agregados que se realizaron al grabar las diferentes películas hollywoodenses, ya que dividen en

pequeñas secciones las galeras. En este espacio se pretende realizar el proyecto de un restaurante y una cafetería, ésta habilitará el puente levadizo antiguo que conecta a la calle de Zaragoza.



36. Propuesta de intervención en galeras del Beneficio: restitución de vigería denotando la incursión de nueva arquitectura.

La pátina de la piedra del edificio y el contexto que generan los árboles que lo rodean, permanecerán de igual manera con el fin de conservar el misticismo que genera todo el conjunto arquitectónico dentro del contexto urbano.

El proyecto incluye la creación de una capa actual de arquitectura sin romper con la armonía del espacio que evoca otra época y otro lugar. Este beneficio ha traspasado la barrera del tiempo y aunque se ha transformado continuamente aún conserva esa

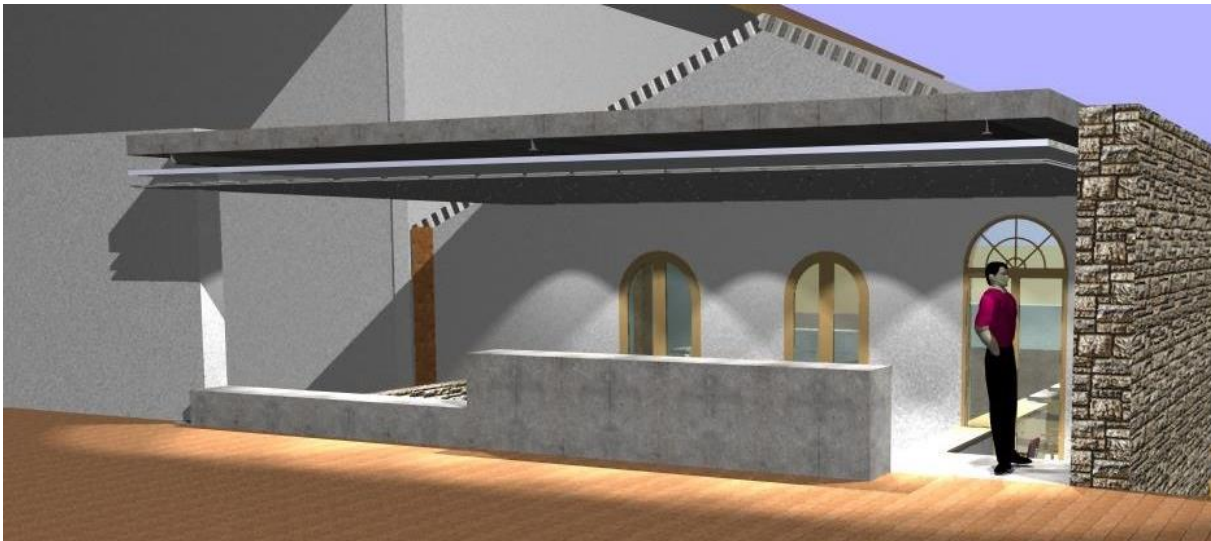
autenticación de la obra industrial arquitectónica.

La nueva propuesta arquitectónica se adecúa a los espacios existentes y la inserción de nueva arquitectura trata de mimetizarse. El proyecto conserva la fachada principal, la que da a la calle de Zaragoza, como testimonio invaluable de su arquitectura, ahí se realizará trabajos de restauración para recuperar los aplanados perdidos y consolidar la estructura.

Este proyecto apuesta por el reciclaje arquitectónico, pues pretende reutilizar los espacios existentes, que son muy amplios, para contener cualquier tipo de arquitectura.

En el área de galeras y la librería se propone una nueva cubierta, ésta respetará la pendiente a dos aguas pero se construirá con materiales contemporáneos adecuados a la morfología estructural del edificio.

El único espacio nuevo que se generará es un área vestibular, para regular el paso hacia todos los usos dentro del Centro cultural. Esta nueva arquitectura se integra al objeto arquitectónico, es un volumen sobrio que permite identificar los elementos contemporáneos que simultáneamente se fusionan con la fábrica del edificio antiguo.



37. Animaciones del área vestibular de la propuesta de intervención, una arquitectura que se mimetiza con el patrimonio (un protagonismo sutil).
Autor: Miguel D. Lazcano.

FASE 2: Proyecto de conservación de edificios significativos.

En esta fase se conservará la parte del conjunto que contenga las características representativas de la arquitectura industrial (estructura metálica recubierta de tabique y las bóvedas porfirianas) y la maquinaria, ya que lo que realmente modificó la arquitectura y revolucionó los procesos industriales fueron las maquinarias utilizadas como las secadoras y las máquinas de selección del grano y tría. Si no se puede conservar el edificio completo, por lo menos se preservará la fachada principal que da hacia la calle de Zaragoza para no romper con la imagen urbana.

El nuevo uso para las galeras que se conservarán podrá ser de áreas comunes o de recreación, si el uso del conjunto fuera habitacional; por el contrario, si tuviera un uso comercial, podría usarse como cafetería o mercado artesanal, que dejen ver la estructura de la edificación.

Si se llegara a fraccionar el terreno, se evitará la demolición de estos edificios y se tratará de que su nuevo uso tenga alguna particularidad del café: cafetería, venta de productos de la región, o un pequeño museo de sitio que exponga lo que alguna vez fue.

El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)

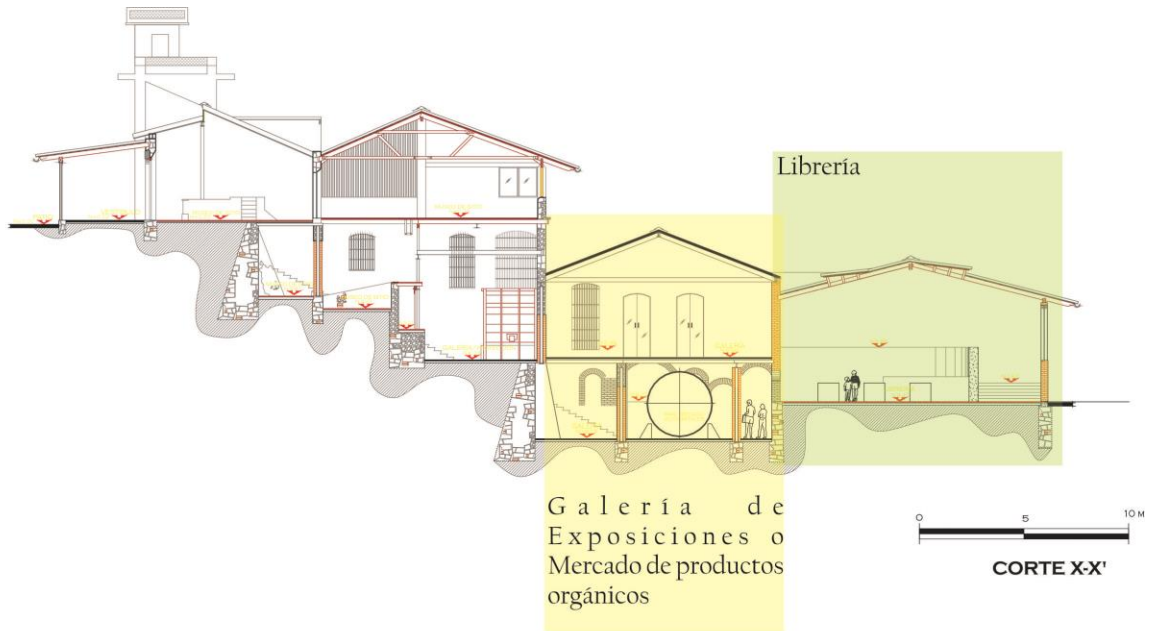


Los edificios que se deberán rescatar, de acuerdo a la segunda fase de salvaguarda, son los que se encuentran bajo el sombreado rojo. Se eligieron por sus características arquitectónicas, por el valor representativo de su fachada y por su ubicación dentro del predio, el cual tiene una mayor relación hacia la Calle de Zaragoza por la que será más factible un diferente uso.

Éstos fueron elegidos por su arquitectura representativa de la arquitectura industrial (estructura metálica, entrepisos a base de bóvedas catalanas y cubiertas de madera a dos aguas con lámina de zinc acanalada).

Éstos edificios están conectados entre sí y la fachada da hacia la una de las avenidas principales de Coatepec, por lo que el nuevo uso que se genere dentro de ellos tendrá una mayor posibilidad de éxito.

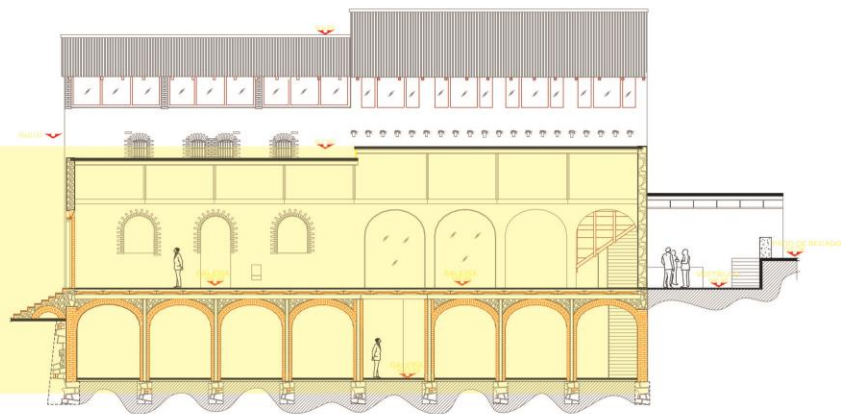
El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)



Galería de Exposiciones o Mercado de productos orgánicos.

Dos niveles de intervención: Planta alta: galería o mercado

Planta sótano: exposición permanente o área de degustaciones.



0 5 10 M
CORTE Y-Y'

FASE 3: Conservación documental.

Cuando no se pueda rescatar ninguna edificación se tendrá como última instancia esta fase de intervención: la información documental y de la maquinaria será lo que deba conservarse.

La información documental se conservará o donará a algún museo, como fotografías, maquinaria industrial, planos y documentos que acrediten al lugar como lo que fue antes. Si se puede influir en el nuevo proyecto que se realizará en el predio se sugerirá que un espacio sea destinado para mostrar algún documento que reconozca el funcionamiento pasado del edificio, además de algún tratamiento en pisos que haga notar el área verde que forma parte del conjunto así como el puente que se encuentra sobre el río Cuilapan o el acueducto del beneficio.

El patrimonio industrial cafetalero:
Los beneficios de café en la región de Coatepec, Veracruz (1870-1940)



Rescate del paisaje urbano: proyecto de recuperación del Río Cuitlapa y de la Fachada principal que da hacia la calle de Zaragoza del inmueble.
Autor: Ana Daría Torres.

CONSIDERACIONES FINALES

La región de Coatepec es reconocida por ser una zona cafetalera que compite en el mercado nacional e internacional gracias al café de altura que produce. El grano de café llegó a México a principios del siglo XIX, se comenzó a sembrar y poco a poco desplazó el cultivo de la caña (producto principal en la región), por lo que, tiempo después, se conformó una industria entorno a este producto.

La alta demanda del consumo de la bebida y la industrialización hicieron surgir edificaciones especializadas en el beneficiado del café, proceso de transformación del fruto del cafeto al grano comercial, llamadas beneficios. Tanto la maquinaria especializada que acelera el proceso de producción, como los sistemas constructivos como el fierro en columnas y viguetas que forman la estructura interna de estos edificios, fueron importados de Europa. La región de Coatepec fue de las primeras en consolidar este tipo de edificaciones ya que la llegada del ferrocarril redujo las distancias e incrementó el intercambio cultural y comercial con el mundo.

La arquitectura para la producción cafetalera tiene una relación directa con el medio natural que la rodea, sus espacios fueron diseñados para ciertos procesos y ciertas capacidades de producción que no se pueden modificar; por ello, se instalaron estratégicamente, cerca de vías

de comunicación, de las fincas y de mantos de agua. No basta con analizar estos edificios de manera aislada, ya que conformaron una red regional y nacional del café.

La influencia de este producto en la región de Coatepec fue colosal: hizo cambiar el paisaje, modificó las haciendas, conformó un nuevo tipo de edificios especializados para su procesamiento e hizo que la vida cotidiana girará en torno a él (el centro de la localidad fungía como punto regional de comercio y además la vivienda coatepecana contaba con una zona destinada específicamente el secado del café).

En la actualidad, el procesamiento del café ha variado muy poco: la maquinaria que se comenzó a utilizar a principios de siglo XX, como las secadoras, aún son funcionales; con el beneficiado a través de vía húmeda se sigue obteniendo un mejor café (aunque hoy en día este proceso es de los más controlados por la cantidad de desechos que arrojan). Las adaptaciones que se realizan a los beneficios “antiguos” resultan más caras por lo que es más redituable el abandono de estos o su demolición para dar paso a nuevos edificios.

Los diversos cambios y la competencia en el mercado internacional del café han generado una degradación paulatina de esta región cafetalera que repercute en la economía y en la producción del grano, lo que aumenta el costo de su cosecha y procesado. Esta situación, aunada con los nuevos avances en la tecnología del beneficiado, el crecimiento de la mancha urbana y las

diversas normativas ecológicas que envuelven los diversos sectores industriales, afecta directamente esta arquitectura.

Es necesario tener un registro de estos edificios pues formaron parte de los cambios que trajo consigo la industrialización a la región; aunque no sólo es necesaria su documentación, sino también una conservación que ponga en relieve sus características arquitectónicas y el paisaje del café que surgió al instalarse esta industria en Coatepec; de esta manera, se busca la recuperación del pasado que se materializa en la salvaguarda de nuestro patrimonio que no es otra cosa más que la subjetividad de lo que nos parece importante y representativo en nuestro presente.

Desde la perspectiva del Romanticismo, los edificios nacen, crecen o se desarrollan y mueren, es así la vida inevitable de la materia; sin embargo en una sociedad como la nuestra, consumista y prolongadora de vida, se crean acciones para evitar el curso natural de las cosas parecidas a la momificación o a la taxidermia, procesos en los que sólo se conserva la piel externa vaciando el interior: de igual manera sucede con el patrimonio arquitectónico industrial, permanece la estructura pero se vacía de todo elemento que represente el momento histórico que vivió. Por ello, considero que debe conservarse, más allá del estado físico, lo que el edificio representa y lo que genera identidad a una sociedad que necesita ver, tocar y aprender de la materia física, aunque ésta, debido al cambio constante de los cánones de conservación que crea nuevas

teorías de restauración, se va perdiendo paulatinamente a través del tiempo por lo que es imposible parar este proceso natural.

¿Qué sucede con el patrimonio industrial de nuestro país? Es lamentable que en México todos los días se pierda pues generalmente se destruye para dar paso a nuevas edificaciones que satisfagan las necesidades de una población que se agrupa cada vez más en las ciudades y demanda zonas para habitar.

La nueva arquitectura y el patrimonio deberían convivir en armonía; sin embargo, eso sólo es una pretensión pues no se puede salvaguardar todo. Es fácil plantearse un mudo utópico que nos ayude a valorar nuestro patrimonio, pero es necesario dar propuestas concisas que respondan a lo que verdaderamente sucede con nuestro patrimonio. Por ello, esta investigación, más allá de ser un texto que documente la conformación arquitectónica de los beneficios de café de Coatepec, busca rescatar y valorar la identidad del pueblo mexicano a través una propuesta de intervención y conservación de la arquitectura industrial adecuada a las necesidades reales que vive esta arquitectura.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- ACOSTA DOMÍNGUEZ, Rosa María, Socorro Benítez Guevara y Nelly León Fuentes. “Algunas consideraciones sobre la tenencia de la tierra en las tres haciendas de la región Xalapa-Coatepec durante el siglo XIX” en *Los lugares y los tiempos: ensayos sobre las estructuras regionales del siglo XIX en México*. Coordinadores Alejandra García Quintanilla y Abel Juárez. Xalapa: Consejo Mexicano de Ciencias Sociales/Universidad Autónoma de Nuevo León/Universidad Veracruzana, 1989.
- ACOSTA PÉREZ, Eva y Aurora Fernández Mayo. “Arquitectura vernácula casa-patio” [en línea], 2009. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2014]. Recuperado desde: <http://ciudadyderecho.blogspot.mx/2009/10/arquitectura-vernacula-casa-patio.html>
- AGUILAR CIVERA, Inmaculada. “Patrimonio industrial. Aprovechamiento cultural y reutilización” en *Estructuras y paisajes industriales: proyectos socioculturales y turismo industrial*. Gijón: INCUNA/Asociación de Arqueología Industrial, 2003.
- ANDA, Enrique X, de. *Historia de la arquitectura mexicana*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.
- AVELLANEDA GONZÁLEZ, Albert. *Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal*. México: INAH, 1985.
- BATRA VERGÉS, Armando, et. al. *La hora del café, dos siglos a muchas voces*. México: Conabio, 2011.
- BLÁZQUEZ DOMÍNGUEZ, Carmen, et. al. *Veracruz, Historia Breve*. México: El Colegio de México/Fideicomiso Historia de las Américas/Fondo de Cultura Económica, 2010.
- CAMBREZY, Luc y Bernal Lascuráin. *Crónicas de un territorio fraccionado de la hacienda al ejido. Centro de Veracruz*. México: Larousse/ORSTOM/Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1992.
- CAROZZI, Gigliola. *La arqueología industrial*. México: Universidad Iberoamericana, 1991.
- CONTRERAS, Armando, et al. *¡Qué bien huele, mejor sabrá!: La organización de productores del proyecto Biocafé*. Xalapa: Instituto de Ecología, 2008.
- CÓRDOVA SANTAMARÍA, Susana. *Café y sociedad en Huatusco, Veracruz: formación de la cultura cafetalera (1870-1930)*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Universidad Autónoma Chapingo, 2005.
- CORONA TREVIÑO, Leonel. *Historia económica de México. La tecnología, siglos XVI al XX*. Coordinador Enrique

- Semo. México: UNAM/Océano, 2004.
- COSTE, René. *El café*. Barcelona: Lumen, 1969.
- CRUZ LEÓN, Artemio y Salvador Díaz Cárdenas. "La promoción del cultivo del café en México a finales del siglo XIX. LA obra de Gabriel Gómez" en *Revista de Geografía Agrícola* [en línea], (43), 2009. [Fecha de consulta: 15 de enero de 2014]. Recuperado desde: http://www.chapingo.mx/revistas/geografia/contenido.php?id_revista_numero=137
- DÁVALOS GONZÁLEZ, Cesar. *Proyecto para instalar una planta beneficiadora de café en el ejido Salvador Urbina, Cacahoatan Chiapas*. Tesis (Licenciatura en Economía). México: UNAM, Facultad de Economía, 1976.
- DÍAZ Y DE OVANDO, Clementina. "Los cafés del siglo XIX en México" en *Artes de México*, 22 (192), 1978. pp. 15-32.
- FLORES CANO, Enrique y Juan Ortiz Escamilla, coords. *Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*. Patrimonio Histórico. Xalapa: Gobierno del Estado de Veracruz, 2010.
- GARCÍA MORALES, Soledad. *Coatepec: Una visión de su historia 1450-1911*. Coatepec: H. Ayuntamiento de Coatepec, 1986.
- GÓMEZ GÓMEZ, Alicia. *Situación del café mexicano en los tratados de libre comercio firmados por México*. México: Universidad Autónoma Chapingo, 2008.
- GÓMEZ, Gabriel. *Cultivo y beneficio del café*. México: Secretaria de Fomento, 1894.
- GUZMÁN RAMOS, Aldo y Guillermina Fernández. "El patrimonio industrial desde perspectivas multidisciplinarias" en *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* [en línea], VIII (480), 2003. [Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2014]. Recuperado desde: www.ub.es/geocrit/b3w-480.htm
- Ley Federal sobre Monumentos y zonas arqueológicas, Artísticas e Históricas*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2011.
- LOSADA TOMÉ, José. "Algo sobre el café en el mundo" en *Artes de México*, 22 (192), 1978. pp. 5-13.
- Manual para la conservación de la madera*. México: SEMARNAT, 2010.
- MAVIL AGUILERA, José Manuel, et al. "Modernidad en la organización cafetalera Roma de la Región de Coatepec, Veracruz" en *Hitos de Ciencias Económico Administrativas* [en línea], 14 (39), 2008. [Fecha de consulta: 13 de enero de 2014]. Recuperado desde: <http://www.uv.mx/personal/mma-vil/files/2010/07/ARTICULO-UJAT.pdf>.
- MORENO GUZMÁN, José, et al. *Libro de oro de Coatepec*. Coatepec: CEID, 1986.
- NIKLEWICZ, Konrad. "Tierra centroamericana" en *Altepetl* [en

- línea], (5-6). [Fecha de consulta: 28 de octubre de 2014]. Recuperado desde:
http://www.uv.mx/altepetl/No7/ant-eriores/alt05/testimonios/Niklewicz.Cap%C3%ADtulo%20XIII%20I_R-evista.pdf
- OVIEDO GÁMEZ, Belem y Marco Antonio Hernández Badillo. *El patrimonio industrial en México-20 años de estudio, rescate, reutilización y difusión* [en línea]. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2012] Recuperado desde: <http://agenciaperu.com/cultural/por-tada/industrial/mexico.htm>
- PALAIÁ PÉREZ, Liliana, coord. *La conservación de la madera en los edificios antiguos*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 1998.
- PETERS, Rafael. *Estudio sobre instalaciones para beneficios de café y anteproyecto*. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Mecánica Eléctrica). México: UNAM, Facultad de Ingeniería, 1952.
- PRADO NÚÑEZ, Ricardo. *Procedimientos de Restauración y Materiales*. México: Trillas, 2000.
- ROFFIEL BELLO, Alfredo. *Estudio de prefactibilidad de un sistema de producción por gravedad para el beneficio del café*. Tesis (Licenciatura en Administración). México: Universidad Villa Rica, Facultad de Administración y Contabilidad, 1993.
- ROMERO, Matías. "Cultivo del café en la costa meridional de Chiapas", traducción de José Losada Tomé en *Artes de México*, 22 (192), 1978. pp. 75-92.

MAPAS

Comisión Geográfico-Exploradora, México. *Estado de Veracruz, plano de la ciudad Coatepec*: Secretaría de Estado y del Despacho de Guerra Marina, Comisión Geográfica de Fomento y Guerra, 1900

TELLEZ, Girón. *Cantón de Coatepec*. Mapoteca Orozco y Berra, 1888

ARCHIVOS

Fotografías del Beneficio de café "La Mata". Archivo particular de la familia Murrieta, Coatepec, Veracruz.

Plano de la Instalación para Beneficio de Café. Archivo particular de la familia Murrieta, Coatepec, Veracruz. 1935.

ANEXOS

1. Cuadro de los programas arquitectónicos (1. “La Mata” y 2. “Roma”)
2. Ficha Nacional de Catálogo de Monumento Histórico Inmueble del Beneficio de Café “La Mata” (No. de clave: 300380010321)
3. Carta de Monterrey sobre “Conservación del Patrimonio Industrial” del ICOMOS MEXICANO, A. C.
4. Carta de Nozhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial del TICCIH (Organización mundial encargada del patrimonio industrial)

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | CASO 1 "LA MATA" | CASO 2 "ROMA" |
|---|---|---|
| <p>a. área administrativa</p> | EDIFICIO DE CONTROL | |
| | Planta baja | |
| | Acceso Principal | |
| | Corredor | |
| | Área privada | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Despacho • Comedor • Recámara • Baño completo | |
| | Recibidor del café cereza | |
| | Planta semisótano | |
| Bodega de hielo | | |
| Espacio donde se recibe el café cereza | | |
| <p>b. proceso del beneficiado</p> <p>El beneficiado del café es un proceso mediante el cual el fruto del cafeto recién cortado se transforma en el grano para el consumo humano. Estos procesos comienzan inmediatamente después de la recolección del fruto llamado cereza, consiste en 5 pasos los cuales son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Despulpado 2) Demucilagínación 3) Lavado 4) Secado 5) Despergaminado o descascarillado | EDIFICIO A (Procesos 1, 2 y 3) | EDIFICIO A (Procesos 1, 2, 3 y 4) |
| | 1) Departamento de Despulpado | Recibidor de café cereza |
| | 2) Departamento de Desmucilagínación o Fermentación | 1) Departamento de Despulpado |
| | 3) Departamento de Lavado | 2) Departamento de Desmucilagínación o Fermentación |
| | Bodega para pergamino (plano de 1925). Me parece extraño ya que el café pergamino tiene que almacenarse en un lugar libre de humedades, probablemente no era una bodega sino un espacio donde estaba momentáneamente mientras esperaba para el siguiente paso del proceso (el despergaminado) | 3) Departamento de Lavado |
| | Tanque de congelación | 4) Secado |
| | EDIFICIO B (Procesos 4 y 5) | EDIFICIO B (Proceso 5) |
| | Planta baja | Planta Baja |
| | 4) Secado | 5) Despergaminado o descascarillado |
| | Planta alta | Bodega de café pergamino |
| | 5) Despergaminado o descascarillado | Planta Alta |
| | EDIFICIO C (Procesos 4) | Galera de desmanchados |
| | Planta sótano | EDIFICIO C |
| | 4) Secado | Taller (hipótesis) |
| | Cuarto de baño completo | EDIFICIO D |
| | Planta alta | Caballerizas (hipótesis) |
| Bodega y departamento de empaque (anotación del plano de 1925), la mayor parte del año. Además considero que en este piso también se suministraba la el café lavado en las máquinas de secado (de acuerdo su funcionamiento, las cuales reciben el café lavado por arriba para sacarlos secos por la parte baja de la máquina) | PATIO DE SECADO | |

| | | |
|--------------------------------|--|------------------------------|
| | EDIFICIO D | Asoleadero |
| | Planta baja | SERVICIOS |
| | Local para graneles (?) | Depósito de leña |
| | Bodega (actual bodega de pajilla) <ul style="list-style-type: none"> Baño completo | |
| | Planta Alta | |
| | Galera de desmanchadoras (Trabajo realizado por mujeres) <ul style="list-style-type: none"> Recibidores (?) Bodega donde se guardan los útiles para desmanchar Baños ingleses (?) para mujeres Guardarropa | |
| | PATIOS | |
| | Patio de desechos <ul style="list-style-type: none"> Salida de servicio | |
| | Asoleadero <ul style="list-style-type: none"> Baño para hombres | |
| | SERVICIOS | |
| | Depósito de leña | |
| | Edificio de Galeras (habitación para obreros) | |
| | Edificio del motor <ul style="list-style-type: none"> Anexo fuera de edificación para depósito de petróleo | |
| c. sistema hidráulico | Compuerta Canal para fuerza hidráulica Tanques (2) Alberca Filtros (2) (sirven para no maltratar la turbina, ya que el agua arrastra palos, piedras, etc.) | |
| | TURBINA Toma Tubería de la turbina Turbina Arietes | |
| d. anexos u áreas de servicios | | Caballerizas |
| | Garage | Galeras para vivienda obrera |
| | Taller | |
| | Vivienda del cuidador) <ul style="list-style-type: none"> Patio con gallinero Cocina-comedor Recámara Recibidor Patio | |
| | Lavaderos | |

1. LOCALIZACIÓN

Estado : Veracruz
Municipio : Coatepec
Localidad : Coatepec
Colonia ó barrio : Centro Histórico
Calle y núm. : Ignacio Zaragoza no. 63-A
Otra localización : Ignacio Zaragoza hasta la esquina con callejón del Jazmín

Región : B
Manzana : 022
Lote : 63
C.P. :

Número de Clave: 300380010321

Folio SICNMHI: 0

2. IDENTIFICACIÓN

Nombre del conjunto:
Nombre del edificio : Beneficio de Café Lindo
Uso original : Beneficio de Café
Uso actual : Beneficio de Café

Época de construcción: XVI XVII XVIII XIX XX

3.- CARACTERÍSTICAS

Estado de Conservación

Fachada :
Muros :
Ancho de muros : mts.
Entrepisos :
Forma entrepisos :
Cubierta :
Forma cubierta :
Niveles : 0
Otros elementos :

4.- ASPECTOS LEGALES

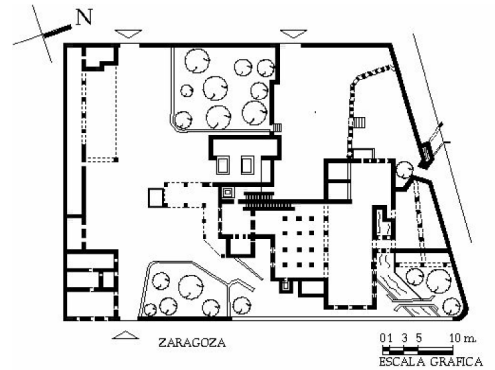
Régimen de propiedad : Privado

5. DATOS HISTÓRICOS (1. Orales 2. Documentales 3.Inscripciones)

Familia Murrieta. Posterior a alguno. 1o A NIVEL INDUSTRIAL CON LA IDEA DE COMPRAR CAFE, toda es original, original a las afueras capacidad para 18000 quintales. año entrante 100 pensando en una reubicación, centro habitacional. Generador eléctrico, por movimiento del agua, limopieza del rio en el poso se podia nadar.



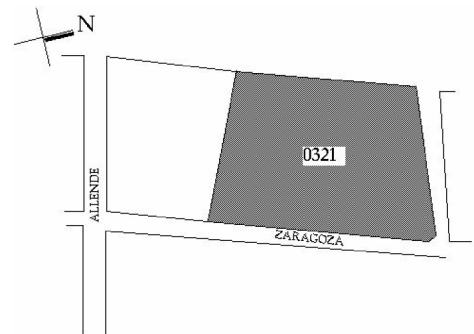
Fachada principal



Croquis de planta



Detalle de interior o de fachada



Croquis de localización

Realizó : R. Díaz S.

E. Hernández

Fecha : 21/11/95



ICOMOS MEXICANO, A. C.
Consejo Internacional de Monumentos y Sitios
Organismo "A" de U N E S C O

**XXVI SYMPOSIUM INTERNACIONAL DE CONSERVACIÓN
DEL PATRIMONIO MONUMENTAL
"LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL"
15 – 18 DE NOVIEMBRE, MONTERREY, MÉXICO**

XXVI SYMPOSIUM INTERNACIONAL DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO MONUMENTAL

Monterrey, Nuevo León, del 15 al 18 de noviembre de 2006

CARTA DE MONTERREY SOBRE "CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL"

Los participantes del XXVI Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental organizado por ICOMOS Mexicano A. C., reunidos en el Museo de Historia Mexicana, manifiestan en primer término su agradecimiento y reconocimiento al apoyo brindado por el Gobierno del Estado de Nuevo León y en especial a la Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano de Nuevo León y a CONARTE, así como al Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH) para la celebración de este evento, al cual acudieron diversos especialistas en múltiples disciplinas provenientes de España, Francia, Argentina, Italia, Chile, Cuba, Guatemala y Costa Rica, así como de diversas ciudades de nuestro país, para discutir el tema "la Conservación del Patrimonio Industrial".

Igualmente agradecen el valioso apoyo aportado por las empresas que fungieron como patrocinadores del evento, reconociendo los esfuerzos emprendidos especialmente por las empresas Cervecería Cuauhtemoc, Vitro y Parque Fundidora en la conservación de su legado industrial, exhortándolos a que continúen en este importante esfuerzo por rescatar esta trascendental parte de la historia industrial de nuestro país.

Después de ser leídas y discutidas las ponencias que, divididas en seis mesas: "Rescate, Restauración, Reutilización y Transformación", "Instrumentos Jurídicos para la Protección y Gestión del Patrimonio Industrial", "Inventario y Catalogación", "Archivos Técnicos", "Paisajes Culturales" y "Memoria, Identidad y Valoración Histórica del Patrimonio Industrial", los asistentes deciden adoptar el siguiente texto como sus propias conclusiones y recomendaciones.

CONSIDERANDO:

- Que a lo largo de este Symposium se ha discutido sobre la importancia, diversidad y valores del Patrimonio Industrial en sus distintas formas, poniendo de manifiesto la influencia que tiene una actividad productiva para el desarrollo económico, social y cultural de una población, una región o una Nación. En consecuencia, la protección de los conjuntos industriales, el patrimonio mobiliario, el patrimonio documental y las manifestaciones del patrimonio intangible vinculadas con esta categoría constituye una labor de especial relevancia para rescatar y revalorar aquellos elementos que constituyen la memoria colectiva de una comunidad.
- Que el Patrimonio Industrial es una de las categorías patrimoniales que sufre mayor grado de abandono y desprotección, motivado por diversas razones: la escasez de normas jurídicas vinculadas a dichos bienes, la imposibilidad de la utilización de dichos bienes para



los procesos productivos, la no incorporación de este tema en las políticas públicas de desarrollo económico y cultural, la carencia de visión por parte de los propietarios de los inmuebles industriales y de las autoridades para diseñar proyectos que permitan incorporar a los mismos en una nueva actividad productiva muchas veces provocados por la rentabilidad económica, la muy incipiente valorización de este patrimonio en nuestro país, así como la falta de inventarios, registros, catálogos y fuentes documentales sobre el mismo.

- Que el Patrimonio Industrial se encuentra fuertemente vinculado a las poblaciones, sus barrios y colonias, siendo motor principal de la conformación de una identidad comunitaria basada en las formas de ser, significados, valores y relaciones que se dan entre aquellos miembros que participan, en sus distintas facetas, dentro del proceso productivo de una industria
- Que la complejidad misma de la naturaleza del Patrimonio Industrial requiere de las instancias no solo arquitectónica y estética para su debida identificación y valorización. En esta categoría patrimonial son importantes las instancias funcional, tecnológica y sociológica.
- Que aun y cuando es una de las categorías patrimoniales de mas reciente reconocimiento, la protección del Patrimonio Industrial se ha mostrado como una labor de enorme complejidad que requiere de la intervención de especialistas de muy diversas ramas del conocimiento humano, en el marco de un trabajo debidamente planeado y con carácter multidisciplinario.
- Que la protección del Patrimonio Industrial debe contar con la participación activa y comprometida de quien ocupe el nivel mas alto en la toma de decisiones de una empresa, del personal que labora en la misma, de las autoridades competentes y finalmente, de la sociedad civil, quienes a su vez debieran estar sujetos previamente a un proceso de información, capacitación, comunicación y conscientización.

En virtud de lo anterior, se adoptan las siguientes:

CONCLUSIONES

1. El Patrimonio Industrial constituye un universo de bienes de enorme complejidad. Por un lado, no debemos dejar de reconocer la importancia que tienen las estructuras fabriles como testimonio del desarrollo económico de un pueblo. Para la protección del Patrimonio Industrial es necesario, identificar y proteger los vestigios arquitectónicos y todos aquellos bienes muebles (maquinaria, vehículos, herramientas y mobiliario) vinculados a la actividad productiva que se desarrollaba en el sitio industrial, en virtud de que nos permiten conformar una idea integral de aquellos actos, manifestaciones y formas de organización y de trabajo que representaron la actividad cotidiana para una comunidad o grupo social a traves del tiempo. La conservación del Patrimonio Industrial debe suponer también la identificación, registro, protección y promoción de aquellas manifestaciones del patrimonio intangible que se encuentran estrechamente vinculadas con el patrimonio industrial



tangible. Por último, la preservación de los bienes del Patrimonio Industrial incluye el Patrimonio Documental vinculado con los bienes industriales.

2. El Patrimonio Industrial está vinculado estrechamente con el territorio. En este sentido, la presencia de instalaciones industriales de valor histórico supone también la generación de áreas urbanas en las que se insertaron espacios destinados para la vivienda y en general, el desarrollo de las actividades cotidianas de los trabajadores. En muchas otras ocasiones, el nivel de influencia de una industria puede alcanzar a toda una población. En el mismo orden de ideas, el Patrimonio Industrial está fuertemente vinculado con el medio ambiente natural, mismo que puede condicionar la existencia misma de la actividad industrial, incluyendo el suministro de las materias primas necesarias para la misma. En cualquiera de estos casos, dichas relaciones deben de ser identificadas y atendidas como un todo.
3. Dado el dinamismo del Patrimonio Industrial y sus relaciones con las realidades urbanas, naturales y humanas, es necesario determinar la existencia de sitios mixtos tales como rutas culturales y paisajes culturales que permitan enriquecer el conocimiento y alcance de las acciones de preservación de esta categoría patrimonial.
4. Por lo expuesto en los dos puntos anteriores, es necesario que en todo proyecto destinado al rescate, preservación, intervención, investigación y difusión del Patrimonio Industrial cuente con las siguientes cualidades:
 - a) Por una parte, con una visión integral del patrimonio que se pretende conservar, y
 - b) Por otra parte, que sea interdisciplinario.
5. El Patrimonio Industrial está sub-representado en la Lista del Patrimonio Mundial y se encuentra normalmente desprotegido por la legislación nacional. La legislación federal mexicana es omisa en cuanto a la preservación del Patrimonio Industrial, en tanto que algunas de las legislaciones estatales en materia de patrimonio cultural atienden de manera muy poco detallada esta cuestión. En virtud de lo anterior, es necesario promover las reformas correspondientes con el fin de garantizar la plena incorporación del patrimonio industrial a nuestro marco normativo vigente.
6. En virtud de que el Patrimonio Industrial se encuentra fuertemente vinculado con el desarrollo de una actividad productiva, su preservación tiene que atender a la creación de mecanismos y estímulos de carácter fiscal y financiero que sean aplicables a la creación de fundaciones y patronatos cuyo objeto sea la protección del Patrimonio Industrial, la tenencia y conservación de los bienes culturales industriales y la inversión en proyectos de rescate, investigación, restauración y protección de los mismos.
7. Es necesario que las labores de gestión del Patrimonio Industrial se fundamenten en un pleno conocimiento de la actividad industrial vinculada con el sitio a proteger y en el acercamiento y diálogo con el sector empresarial y la comunidad laboral. Pero igualmente, es necesario incorporar a las autoridades involucradas en todos las materias vinculadas con el Patrimonio Industrial, tales como el fomento y desarrollo económico, el turismo, los aspectos fiscales y el desarrollo urbano. Por tanto, es necesario que se inicien tareas de capacitación dirigida especialmente a funcionarios públicos -principalmente en el ámbito



- municipal y estatal- vinculados con el ordenamiento territorial, cultura y desarrollo económico, para que reconozcan y valoren la conservación del Patrimonio Industrial.
8. Es necesaria la creación de instrumentos legales especializados de protección del Patrimonio Industrial en los siguientes niveles:
 - a) En el caso de la legislación, que existan normas específicas para la protección del Patrimonio Industrial
 - b) Que las declaratorias de bienes culturales contengan los criterios técnicos necesario para garantizar la adecuada intervención y conservación de dichos bienes
 - c) La emisión de planes de manejo destinados a determinar las acciones, proyectos y programas necesarios para garantizar la preservación integral de un sitio cultural de carácter industrial.
 9. El Patrimonio Industrial esta vinculado fuertemente al desarrollo urbano de un centro de población, por lo que es necesario la incorporación de las medidas necesarias para garantizar su conservación en los planes de desarrollo urbano y en los instrumentos de ordenación territorial.
 10. Es importante establecer los mecanismos de acercamiento, conscientización y difusión en la comunidad empresarial para introducir y reforzar en ese sector la importancia de preservar el Patrimonio Industrial y la posibilidad de creación de proyectos que les permitan ser destinado a actividades económicas productivas, como es el turismo o la prestación de servicios, como opciones. En tal caso, dichos proyectos deben basarse en un concepto de desarrollo sustentable en relación al bien patrimonial. Igualmente, debe desarrollarse entre la comunidad empresarial la protección del Patrimonio como una labor que reconozca a la empresa como una entidad que asume, de manera voluntaria y con cabalidad, una responsabilidad social.
 11. Es una labor urgente la formación de inventarios y catálogos, así como la identificación de los archivos y demás fuentes que proveen de información sobre el Patrimonio Industrial, toda vez que representan instancias que contribuyen al conocimiento y a la investigación en esta materia. Ante la carencia de estos importantes fuentes de conocimiento, es necesario impulsar ante las instituciones universitarias la conveniencia del diseño de programas en esta materia bajo la supervisión de organismos especializados resulta de trascendental importancia.
 12. Es importante fortalecer las iniciativas de la sociedad civil en favor de la preservación del Patrimonio Industrial, especialmente por el importante impacto que tiene este universo de bienes y manifestaciones en la conformación de la identidad de un grupo o comunidad social.

RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda al Presidente Electo de los Estados Unidos Mexicano, que dentro de los planes de gobierno, se incorpore el tema de la protección del Patrimonio Cultural como uno



de los ejes de su política cultural, incorporando expresamente dentro de la misma la preservación del Patrimonio Industrial.

2. Se recomienda al Gobierno Federal se haga una revisión y en su caso, proponga una modificación a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas con el fin de reconocer y proteger expresamente al Patrimonio Industrial como parte del acervo cultural de la Nación, a partir de instrumentos especializados de protección que garanticen su debida utilización y su conservación integral.
3. Se recomiendan a los Gobiernos Estatales que se revise la legislación local en materia de Patrimonio Cultural con el fin de proponer las modificaciones necesarias con el fin de incorporar y proteger el Patrimonio Industrial localizado en su territorio.
4. Se hace un reconocimiento al Gobierno del Estado de Puebla por la decisión de iniciar labores para rescatar la fabrica "La Constancia" en la ciudad capital de este Estado, sin embargo, se recomienda que se establezca un plan maestro en el que se defina la metodología para la intervención de dicho edificio y en el que se garantice la participación de la sociedad civil en este proceso de restauración.
5. Reiterando en principio el beneplácito por las acciones de rescate de su valioso legado industrial, se recomienda a las empresas Cervecería Cuauhtemoc y Vitro que en los proyectos de conservación del Patrimonio Industrial que han emprendido, se incluya la preservación de los barrios obreros surgidos a partir del establecimiento de dichas fabricas con el fin de identificar y proteger el Patrimonio Intangible en el mismo
6. Por lo que se refiere a la protección de su legado industrial, también se reitera el reconocimiento a las acciones emprendidas por Parque Fundidora, recomendándose a dicha empresa se refuercen las acciones destinadas a la conservación y protección de su patrimonio documental.
7. Se recomienda al Gobierno Federal, se proceda a hacer una revisión del estado en que se encuentra la población histórica de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, con el fin de que se eviten mayores daños derivados de la explotación minera en dicha población, mediante la emisión de un plan de manejo que garantice la protección de este lugar.
8. Se recomienda a las instituciones universitarias, especialmente aquellas que cuentan con los programas en materia de arquitectura, conservación del Patrimonio y materia afines, que se incluya y refuercen las materias destinadas a promover el conocimiento y estudio del Patrimonio Industrial, diseñar proyectos dirigidos a la catalogación e investigación del Patrimonio Industrial y que se involucre al cuerpo estudiantil en las labores de rescate, conservación, difusión y conscientización del Patrimonio Industrial.

Dada en la Ciudad de Monterrey, a los 18 días del mes de Noviembre de 2006

CARTA DE NIZHNY TAGIL SOBRE EL PATRIMONIO INDUSTRIAL

Julio 2003

El TICCIH es la organización mundial encargada del patrimonio industrial y es asesor especial de ICOMOS en cuestiones de patrimonio industrial. El texto de esta carta ha sido aprobado por los delegados reunidos en la Asamblea Nacional del TICCIH, de carácter trienal, que tuvo lugar en Moscú el 17 de julio de 2003.

Preámbulo

Los primeros períodos de la historia de la humanidad se definen mediante las pruebas arqueológicas sobre cambios fundamentales en la manera en que las personas fabricaban objetos, y la importancia de conservar y estudiar la evidencia de estos cambios es algo universalmente aceptado.

Desde la Edad Media, las innovaciones en lo referente al uso de energía y al comercio que tuvieron lugar en Europa condujeron, a finales del siglo XVIII, hacia un cambio tan profundo como el que tuvo lugar entre el Neolítico y la Edad de Bronce, con avances suficientemente rápidos e importantes en las circunstancias sociales, técnicas y económicas de la fabricación como para que se le llamara revolución. La Revolución Industrial fue el comienzo de un fenómeno histórico que ha afectado a una parte cada vez mayor de la población humana, así como también a otras formas de vida del planeta, y lo sigue haciendo a día de hoy.

La evidencia material de estos grandes cambios posee un valor humano universal, y debe reconocerse la importancia de su estudio y de su conservación.

Los delegados reunidos en el Congreso del TICCIH del 2003, en Rusia, también quieren poner de relieve que los edificios y las estructuras construidos para actividades industriales, los procesos y las herramientas utilizadas y las localidades y paisajes donde se han ubicado, así como todas sus otras manifestaciones tangibles o intangibles, poseen una importancia fundamental. Todo ello debe ser estudiado, se debe enseñar su historia, se debe investigar su propósito y su importancia para darlo a conocer al público. Además, los ejemplos más significativos y característicos deberían catalogarse, protegerse y mantenerse, de acuerdo con el espíritu de la Carta de Venecia 1, para el uso y beneficio de hoy y del futuro.

1. Definición de patrimonio industrial

El patrimonio industrial se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación.

La arqueología industrial es un método interdisciplinario para el estudio de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos, creados por procesos industriales o para ellos. 2 La arqueología industrial hace uso de los métodos de investigación más adecuados para hacer entender mejor el pasado y el presente industrial.

El período histórico de principal interés se extiende desde el principio de la Revolución Industrial, la segunda mitad del siglo XVIII, hasta la actualidad, incluida. Si bien también se estudian sus raíces preindustriales y protoindustriales anteriores. Además, se recurre al estudio del trabajo y las técnicas laborales rodeadas de historia y tecnología.

2. Valores del patrimonio industrial

I. El patrimonio industrial es la evidencia de actividades que han tenido, y aún tienen, profundas consecuencias históricas. Los motivos para proteger el patrimonio industrial se basan en el valor universal de esta evidencia, más que en la singularidad de sitios peculiares.

II. El patrimonio industrial tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres corrientes, y como tal, proporciona un importante sentimiento de identidad. Posee un valor tecnológico y científico en la historia de la producción, la ingeniería, la construcción, y puede tener un valor estético considerable por la calidad de su arquitectura, diseño o planificación.

III. Estos valores son intrínsecos del mismo sitio, de su entramado, de sus componentes, de su maquinaria y de su funcionamiento, en el paisaje industrial, en la documentación escrita, y también en los registros intangibles de la industria almacenados en los recuerdos y las costumbres de las personas.

IV. La rareza, en términos de supervivencia de procesos particulares, tipologías de sitios o paisajes, añade un valor particular y debe ser evaluada cuidadosamente. Los ejemplos tempranos o pioneros tienen un valor especial.

3. La importancia de la catalogación, el registro y la investigación

I. Todo territorio debe catalogar, registrar y proteger los restos industriales que quiera preservar para generaciones futuras.

II. Estudios de áreas y de diferentes tipologías industriales deben identificar el alcance del patrimonio industrial. Usando esta información, se deben crear inventarios para todos los sitios que se haya identificado. Estos inventarios deberían concebirse para ser fáciles de consultar y de libre acceso para el público. La informatización y el acceso en línea son objetivos importantes.

III. El registro es una parte fundamental del estudio del patrimonio industrial. Debe realizarse y almacenarse en un lugar público un registro completo de las características físicas y las condiciones de un sitio antes de que se haga cualquier intervención. Se puede obtener mucha información si el archivo se lleva a cabo antes de que un proceso o un sitio haya cesado en su actividad. Los registros deben incluir descripciones, dibujos, fotografías y películas de vídeo de objetos móviles, acompañados de documentación de apoyo. Los recuerdos de la gente son un recurso único e irremplazable que debe ser registrado siempre que sea posible.

IV. La investigación arqueológica de sitios industriales históricos es una técnica fundamental para su estudio. Debe llevarse a cabo en las mismas buenas condiciones que los sitios de otros períodos históricos o culturales.

V. Los programas de investigación histórica son necesarios para respaldar las políticas de protección del patrimonio industrial. Debido a la interdependencia de varias actividades industriales, los estudios internacionales pueden ayudar a identificar sitios y tipos de sitios de importancia mundial.

VI. Los criterios para evaluar edificios industriales deben definirse y publicarse para lograr la aceptación del público general a un nivel consistente y racional. Sobre la base de una investigación apropiada, estos criterios deben usarse para catalogar los paisajes, los asentamientos, los sitios, las tipologías, los edificios, las estructuras, las máquinas y los procesos supervivientes más importantes.

VII. Los sitios y las estructuras que se cataloguen como importantes deberán protegerse por medidas legales lo suficientemente fuertes para asegurar la conservación de su importancia. La Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO debe dar el reconocimiento que se merece al enorme impacto que la industrialización ha tenido sobre la cultura humana.

VIII. Debe definirse el valor de los sitios significativos y establecer pautas para futuras intervenciones. Cualquier medida legal, administrativa o financiera necesaria para mantener su valor debe ser puesta en marcha.

IX. Los sitios en riesgo deben identificarse para poder tomar las medidas oportunas para minimizar el riesgo y facilitar esquemas adecuados para reparar o reutilizar los sitios.

X. La cooperación internacional es una manera particularmente apropiada de conservar el patrimonio industrial mediante iniciativas coordinadas y compartiendo recursos. Deben desarrollarse criterios compatibles para compilar inventarios y bases de datos internacionales.

4. Protección legal

I. El patrimonio industrial debe entenderse como parte del patrimonio cultural en general. No obstante, su protección legal debe tener en cuenta la naturaleza especial del patrimonio industrial. Debe ser capaz de proteger la planta y la maquinaria, los elementos subterráneos, las estructuras en pie, los complejos y los conjuntos de edificios, y los paisajes industriales. Las áreas de residuos industriales deben ser consideradas tanto por su potencial valor arqueológico como por su valor ecológico.

II. Las políticas para el desarrollo económico y la planificación regional y nacional deben integrar programas para la conservación del patrimonio industrial.

III. Los sitios más importantes deben protegerse completamente y no se debe permitir ninguna intervención que comprometa su integridad histórica o la autenticidad de su entramado. La adaptación armónica y la reutilización pueden ser una forma adecuada y económica de asegurar la supervivencia de los edificios industriales, y debe promoverse mediante los controles legales, los consejos técnicos, las becas y los incentivos fiscales adecuados.

IV. Las comunidades industriales que se vean amenazadas por rápidos cambios estructurales deben ser apoyadas por las autoridades gubernamentales locales y centrales. Se deben prever los riesgos potenciales al patrimonio industrial derivados de estos cambios y preparar planes para evitar tener que recurrir a soluciones de emergencia.

V. Se deben establecer procedimientos para responder rápidamente al cierre de sitios industriales importantes para prevenir la destrucción o el traslado de los elementos significativos. Las autoridades competentes deben tener poderes estatutarios para intervenir cuando sea necesario para proteger los sitios amenazados.

VI. El gobierno debe contar con organismos asesores especializados que puedan proporcionar consejos independientes sobre cuestiones relacionadas con la protección y la conservación del patrimonio industrial, y se les debe consultar en todos los casos importantes.

VII. No deben escatimarse esfuerzos a la hora de asegurar la consulta y la participación de las comunidades locales en la protección y la conservación de su patrimonio industrial.

VIII. Las asociaciones y grupos de voluntarios desempeñan un importante papel en la catalogación de sitios, en promover la participación en la conservación industrial y en divulgar la información y la investigación. Por lo tanto, son actores indispensables en el teatro del patrimonio industrial.

5. Mantenimiento y conservación

I. La conservación del patrimonio industrial depende de la preservación de la integridad funcional, y las intervenciones en un sitio industrial deben, por tanto, estar enfocadas a mantener su integridad funcional tanto como sea posible. El valor y la autenticidad de un sitio industrial pueden verse enormemente reducidos si se extrae la maquinaria o los componentes, o si se destruye los elementos secundarios que forman parte del conjunto de un sitio.

II. La conservación de sitios industriales requiere un profundo conocimiento del propósito o los propósitos por lo que se construyó, y de los diferentes procesos industriales que pudieron tener lugar en él. Esto puede haber cambiado con el tiempo, pero todos los usos anteriores deben ser investigados y evaluados.

III. La preservación in situ debe considerarse siempre como prioritaria. Desmantelar y reubicar un edificio o una estructura sólo es aceptable cuando es preciso destruir el sitio por imperiosas necesidades sociales o económicas.

IV. La adaptación de un sitio industrial a un nuevo como forma de asegurar su conservación suele ser aceptable, excepto en el caso de sitios de especial importancia histórica. Los nuevos usos deben respetar el material significativo y mantener los patrones originales de circulación y actividad, y debe ser tan compatible con el uso original o principal como sea posible. Es recomendable habilitar un área donde se represente el uso anterior.

V. Continuar adaptando y usando edificios industriales evita malgastar energía y contribuye al desarrollo sostenible. El patrimonio histórico puede tener un papel importante en la regeneración económica de áreas deterioradas o en declive. La continuidad que implica la reutilización puede proporcionar estabilidad psicológica a las comunidades que se enfrentan al repentino fin de una fuente de trabajo de muchos años.

VI. Las intervenciones deben ser reversibles y tener un impacto mínimo. Todo cambio inevitable debe ser documentado, y los elementos significativos que se eliminen deben ser registrados y almacenados de forma segura. Varios procesos industriales confieren un lustre que es integral a la integridad y al interés del sitio.

VII. La reconstrucción, o la vuelta a un estado conocido anterior, debe considerarse como una intervención excepcional que sólo es apropiada si beneficia a la integridad del sitio entero, o en caso de destrucción de un sitio mayor por violencia.

VIII. Las habilidades humanas involucradas en muchos procesos industriales antiguos u obsoletos son un recurso críticamente importante cuya pérdida puede ser irreparable. Es necesario registrarlos cuidadosamente y transmitirlos a las nuevas generaciones.

IX. Debe promoverse la conservación de los registros documentales, los archivos de las empresas, los planes de construcción, así como las especies de muestra de productos industriales.

6. Educación y formación

I. La formación profesional especializada en los aspectos metodológicos, teóricos e históricos del patrimonio industrial debe impartirse en niveles técnicos y universitarios.

II. Se debe producir material educativo específico sobre el pasado industrial y su patrimonio para los estudiantes de primaria y secundaria.

7. Presentación e interpretación

I. El interés y el afecto público por el patrimonio industrial y la apreciación de sus valores son las formas más seguras de conservarlo. Las autoridades públicas deben explicar activamente el significado y el valor de los sitios industriales mediante publicaciones, exposiciones, televisión, Internet y otros medios, proporcionando acceso sostenible a sitios importantes y promoviendo el turismo en áreas industriales.

II. Los museos especializados en técnica e industria y los sitios industriales conservados son dos medios importantes de proteger e interpretar el patrimonio industrial.

III. Las rutas regionales e internacionales del patrimonio industrial pueden remarcar la continua transferencia de tecnología industrial y el movimiento de personas a gran escala que puede causar.

[1] La 'Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de monumentos y sitios' (Carta de Venecia) de ICOMOS, 1964.

[2] Por conveniencia, 'sitios' se referirá a terrenos, complejos, edificios, estructuras y máquinas a menos que estos términos se usen de forma más específica.