

00162

2

2 ej.

# REHABILITACIÓN DE LOS ESPACIOS OBREROS DEL CONJUNTO INDUSTRIAL DE LA FÁBRICA TEXTIL EL LEÓN, ATLIXCO, PUEBLA

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN  
ARQUITECTURA-RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
PRESENTA:

FEDERICO ADRIÁN MEZA BARBOSA

268240

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

Director de Tesis:

M. en Arq. Carlos Darío Cejudo Crespo

Sinodales propietarios:

Dr. Francisco González Cárdenas

Dr. Ricardo Prado Nuñez

Sinodales suplentes:

M. en Arq. José López Quintero

M. en Arq. Raúl C. Nieto García

*Doy gracias a Dios por darme la capacidad  
y los medios para realizar este trabajo.*

*A mis padres, a mi familia y a todas aquellas personas  
que intervinieron para hacer posible este trabajo.*

# Índice de Contenido

INTRODUCCIÓN .....	13
Justificación de la investigación .....	13
ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	17
Generalidades .....	17
Revolución Industrial .....	18
Etapa inicial .....	18
Etapa de expansión .....	19
Origen de las fábricas textiles en Europa y Norteamérica .....	19
Variaciones en el diseño de las fábricas .....	20
Las fábricas textiles en México .....	22
El obraje y los talleres artesanales .....	22
Orígenes de la industrialización textil en México .....	23
Auge y crisis del proceso productivo textil .....	25
DESARROLLO HISTÓRICO DE LA INDUSTRIA TEXTIL PUEBLA-TLAXCALA .....	27
DESARROLLO HISTÓRICO DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN ATLIXCO .....	39
Localización geográfica del municipio de Atlixco .....	40
Los empresarios de la industria textil en Atlixco .....	40
Creación de la fábrica El León y sus accionistas .....	42
El ciclo industrial en Atlixco .....	45
RESCATE HISTÓRICO DE LA CULTURA OBRERA DEL CONJUNTO	
FABRIL EL LEÓN .....	47
La vivienda obrera .....	48
Formación de la Colonia Obrera .....	59
Las primeras obras sindicales .....	59
Organización social .....	62
ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL .....	63
Definición, orientación del campo disciplinario .....	63
Metodologías de interpretación .....	64

## **Fábricas y daños**

Plantas arquitectónicas. Agregados .....	PA-005
Edificio norte, edificio sur	
Plantas arquitectónicas. Deterioros .....	PA-006
Edificio norte, edificio sur	
Fachadas Agregados y Deterioros .....	PA-007
Edificio norte	
Fachadas Agregados y Deterioros .....	PA-008
Edificio sur	

## **Intervenciones**

Propuesta general de liberaciones .....	PA-009
Edificio norte, edificio sur	
Liberaciones módulo (1) .....	PA-010
Descripciones y cantidades de obra	
Planta arquitectónica; fachadas y cortes	
Edificio norte	
Liberaciones módulo (2) .....	PA-011
Descripciones y cantidades de obra	
Planta arquitectónica; fachadas	
Edificio norte	
Liberaciones módulo (3) .....	PA-012
Descripciones y cantidades de obra	
Planta arquitectónica; fachadas y corte	
Edificio sur	
Liberaciones módulo (4) .....	PA-013
Descripciones y cantidades de obra	
Planta arquitectónica; fachadas y corte	
Edificio sur	
Hostal. Propuesta de reutilización .....	PA-014
Programa de necesidades	
Planta arquitectónica de distribución	
Edificio norte-edificio sur	

Propuesta vivienda para obreros ..... PA-026  
Planta, corte, detalles estructurales

Fachadas de casas de obreros, 1a. etapa con techumbre de lámina ..... PA-027  
-Calle Hidalgo- Estado actual, propuesta de intervención.

## **Plaza y kiosco siglo XIX**

Levantamiento. Estado actual ..... PA-028  
Planta arquitectónica de la plaza, alzado del kiosco

Propuesta de intervención ..... PA-029  
Planta arquitectónica de la plaza, alzado del kiosco

Propuesta de intervención ..... PA-030  
Fachadas, acceso a patios  
Lado norte y sur de la plaza

COMPENDIO GRÁFICO DE SISTEMAS Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

MATERIALES TÍPICOS DE LA CONSTRUCCIÓN FABRIL

CO-I-01, CO-I-02, CO-I-03, CO-I-04, CO-I-05

COMPENDIO ILUSTRADO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

EN LAS FÁBRICAS TEXTILES

CO-II-01, CO-II-02, CO-II-03, CO-II-04, CO-II-05, CO-II-06, CO-II-07

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

# Introducción

## JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Con el acontecer constante del avance tecnológico, las condiciones de vida imperantes y los cambios radicales que se están sucediendo en nuestro tiempo, se hace evidente la necesidad de adaptar los espacios arquitectónicos para que el hombre realice sus actividades cotidianas. Por ello, existe la urgente racionalización del uso del suelo, ya que de antemano nos encontramos con factores que no son fáciles de hacer a un lado, como son los intereses políticos, económicos, especulativos y de lucro, siendo el más importante el desconocimiento e indiferencia.

El objetivo del presente trabajo no es tratar de hacer un estudio exhaustivo y mucho menos de agotar el tema, simplemente poner al alcance del lector uno de los capítulos más importantes del quehacer humano en México, como lo fue la industria textil, que se hace presente con capitales extranjeros en nuestro país y donde se cambia el paisaje rural en paisaje urbano, originando la creación de nuevos pueblos o colonias que, a raíz de la decadencia de esta industria, ya muy entrado el siglo XX, fueron absorbidos por dicha decadencia, quedando allí el legado histórico de estos centros fabriles que no interesan a ninguna autoridad, olvidándose este patrimonio urbano-arquitectónico. De allí se desprende la tesis de que el habitante de esos centros históricos, es el medio más idóneo para mantener su historia y tradición sin caer en falsas especulaciones.

El patrimonio arquitectónico en su concepción más general significa "testigo" de una época y de un lugar; implica por lo tanto, raíz (paternidad), he-

rencia cultural transmitida y, en definitiva, se constituye en valor positivo del pasado, que ayuda a prever lo que queda por hacer.

En tanto, el concepto de patrimonio urbano comprende y, a la vez, excede al de patrimonio arquitectónico. Forman parte del patrimonio urbano tanto los edificios como los objetos de equipamiento y los espacios no arquitectónicos. Muchas veces edificios sin un valor relevante desde el punto de vista arquitectónico, se constituyen en memoria de una ciudad o un lugar y, como referencias históricas, califican un determinado contexto, identificándose fuertemente con las conductas y hábitos de sus usuarios.

Vemos entonces que coexisten en todo contexto cultural, objetos arquitectónicos que son apreciados por sus habitantes y se convierten en signos que orientan el territorio —contexto natural— en que se localizan, haciendo parte de una estructura profunda, conformada por recuerdos y costumbres compartidas.

Una ciudad, una villa o un caserío, creemos, al igual que cualquier organismo vivo, requiere mantener un equilibrio armónico entre preservación y transformación. No existe desarrollo posible si se sacrifica la identidad que ha sido conferida a la arquitectura por sus propios habitantes. Cada lugar, por su parte, le confiere identidad a los mismos en una interrelación que se enriquece y valoriza mutuamente; de allí que cualquier intervención que signifique la pérdida de alguno de los rasgos distintivos que caracterizan la geografía de una ciudad o de un conjunto histórico, afectará íntimamente al espíritu de éste.



En este sentido, sólo un estudio profundo de los caracteres estructurales de un determinado contexto urbano o rural, conociendo su morfología, su modo de habitar y su respuesta al clima, nos permitirá actuar sobre él, estableciendo con propiedad el equilibrio óptimo entre lo que debe conservarse y lo que debe renovarse.

Considero que una restauración se justifica de manera primordial en la puesta en uso del monumento, que es en definitiva lo que asegura su vigencia contemporánea. Es decir, sirviendo a algún propósito o dando una respuesta a alguna necesidad de la sociedad a la cual pertenece.

Por lo que es importante tanto la restauración como la rehabilitación, ya que más allá de revelar y conservar los valores históricos y estéticos de un bien cultural, es fundamental prolongar su vida útil logrando a su vez un beneficio social. En este sentido consideramos que deben atenderse también las carencias que surjan al rehabilitar el monumento con funciones distintas a las primarias, y que exijan de acomodos o producciones nuevas, sin desvirtuar su esencia sino al contrario, fortaleciendo su autenticidad como testimonio.

Al respecto, el saneamiento, construcciones o arreglos nuevos, indispensables para la rehabilitación del conjunto fabril deberán estar al servicio de las formas, volúmenes, texturas y colores que conforman el marco tradicional para producir un resultado lo más equilibrado posible.

A su vez, todo intento de restauración arquitectónica o agregado de partes faltantes con el fin de optimizar los nuevos usos propuestos, deberá tener un carácter reversible para permitir el perfeccionamiento de los criterios y métodos utilizados, que con el tiempo podrían considerarse no válidos, a la luz de hipótesis basadas en nuevos conocimientos sobre el particular.

**La propuesta de rehabilitación y salvaguarda de los espacios obreros del conjunto industrial de la fábrica textil el "León", localizada en el municipio de Atlixco Puebla, nace por dar a co-**

**nocer y conservar el patrimonio obrero-arquitectónico que se desarrolló en la región, en el comienzo de la industrialización en nuestro país siendo esta durante el porfiriato, que contó con capitales y tecnología extranjera. Las haciendas con sus formas de organización y trabajo fueron el espacio idóneo para la instalación de las fábricas; campesinos, peones y artesanos abandonaron sus actividades tradicionales para emplearse en las nuevas industrias fabriles, que con el paso del tiempo se suceden en generaciones de obreros y con ello las organizaciones sindicales que darían fuerza política, económica y social a esta región.**

**Debido a lo extenso del conjunto nuestra propuesta de restauración solo abarca las construcciones realizadas hasta el año de 1905, año en el cual tenemos información fehaciente de la conclusión del conjunto fabril en su etapa inicial. Destacando en esta etapa las habitaciones de contra maestros, escuela, tienda de raya, casas de obreros, parque y kiosco. Conviniendo en no estudiar las naves de producción existentes por carecer de acceso para hacer los levantamientos correspondientes.**

**El objetivo principal de este trabajo de rehabilitación es realizar un planteamiento donde se propicie la igualdad de oportunidades en condiciones que aseguren a la población el disfrute de los derechos individuales y sociales, elevar los niveles de bienestar y la calidad de vida, disminuir la pobreza y la exclusión social; y de manera prioritaria poner en uso al conjunto fabril con la finalidad de prolongar su vida útil, conservando los valores históricos y obteniendo un beneficio social.**

**En este nuevo giro turístico que se plantea dentro de este trabajo, no se trata de desplazar masivamente a los actuales habitantes ni de sustituirlos por otros, lo que se pretende es dar soluciones viables tratando que el sitio histórico con sus propios habitantes mantenga su identi-**

dad, ya que al final de cuentas serán ellos quienes darán una multiplicidad de usos al resto del conjunto.

- Para ello se propone reutilizar los edificios norte y sur en un HOSTAL, donde en el proyecto original existieron las casas de contra maestros, escuela y tienda de raya. Esta propuesta es de acuerdo a las necesidades de nuestro tiempo.
- En los cuatro módulos actuales de vivienda que fueron proyectados como casas de obreros, se propone rehabilitar y restaurar el dormitorio y cocina originales, en sus patios posteriores de estas viviendas se hace la propuesta de construir una vivienda digna, funcional y espaciosa, siempre respetando al edificio mismo.
- El kiosco y el parque que fue construido a la par de estas construcciones, se propone intervenirlos con los materiales y sistemas constructivos de la época.

De esta manera se podrá ver en su conjunto el sitio histórico como fue concebido a finales del siglo XIX.

Para dar oportunidad a que esto sea realizable y rentable desde el punto de vista económico se plantea que el conjunto cuente con otros servicios para darle mayor viabilidad al proyecto.

- Rehabilitación, conservación y mantenimiento preventivo-correctivo de los juegos infantiles, parques, centro social o casino, escuela y clínica, que fueron construidos a raíz del poder sindical en la región, y que serán pieza clave para el buen funcionamiento del conjunto.
- Proyecto de un mercado de plantas y flores para venta al mayoreo y menudeo, un pequeño recinto para oficinas y exposiciones y comercialización fuera del país.
- Proyecto de una nueva plaza que sirva de enlace entre lo que fue la fábrica textil, el mercado de plantas y flores junto con la propuesta del Hostal.

# Antecedentes históricos

## GENERALIDADES

A partir del siglo XVIII, la Revolución Industrial cambia el curso de los acontecimientos en Inglaterra, y posteriormente en el resto del mundo.

La llamada Revolución Industrial del siglo XVIII es consecuencia de un complejo proceso histórico ocurrido en Europa occidental. Dicho proceso tiene antecedentes desde el siglo XIV en adelante, con sus saltos y estancamientos, pero apuntando en última instancia hacia el progreso. ¿Cómo resumir en pocas palabras dicho proceso? Podemos afirmar que es la crisis del sistema feudal y el advenimiento del capitalismo.

Uno de los más importantes antecedentes de la Revolución Industrial es la crisis del siglo XVII, puesto que prepara las condiciones para lo que se denomina «el despegue», es decir, el impulso definitivo a la industrialización.

En efecto, hubo una crisis global, la cual se manifestó en la contracción de la agricultura y el comercio; en el desastre de zonas como el Mediterráneo; en una caída demográfica; cierto estancamiento de las manufacturas y las quiebras de la compañía de las Indias Occidentales, la Compañía Anglo-Africana y la Compañía Indias Occidentales. A ello se pueden agregar las revueltas sociales de diferente signo durante buena parte del siglo XVII, una de las cuales (la Revolución Inglesa) provocó el triunfo de la burguesía con las consecuencias positivas que posteriormente llevarían a la Revolución Industrial.<sup>(1)</sup>

En Inglaterra el antecedente económico mediato de la Revolución Industrial es el complejo proceso de acumulación originaria del capital. Sin embargo, nos preguntamos por qué razones fue Inglaterra la cuna de la industrialización.

Encontrando la respuesta en los siguientes aspectos:

- Inglaterra era la primera potencia marítima y por lo tanto comercial.
- Inglaterra era también una potencia colonial - siendo éstas la India, y sus colonias en América. Esto le proporcionaba un monopolio casi exclusivo sobre la venta de esclavos, la adquisición de algodón en bruto y la venta de sus productos.
- En el campo había desarrollado las condiciones propicias para que cumpliera ciertas funciones acordes a las necesidades del desarrollo industrial.
- Tenía la economía británica las condiciones ideales de un mercado interno que demandaba productos manufacturados y agrícolas; había capitales suficientes para ser invertidos en la industria y, finalmente, existía una infraestructura manufacturera tanto si hablamos de talleres establecidos como de la manufactura a domicilio.
- Por último y no en menor importancia, en Inglaterra se dio la combinación ideal entre las mentes creativas tanto de artesanos como de técnicos y científicos con sus patrocinadores capitalistas.

El largo y sostenido desarrollo económico inglés, aunado a la toma de poder político por la burguesía

<sup>1</sup> Gallo T. Miguel Ángel, *Historia del México Contemporáneo*, p. 118.

durante el siglo XVII son, como hemos visto, las condiciones previas ideales para la Revolución Industrial. Se puede afirmar que aquí, dicho proceso se produjo en forma bastante tranquila. Antes de la fábrica existía la manufactura, que producía ya en forma capitalista y en la que pudo introducirse sin grandes problemas la máquina.

La primera rama de la economía en la que se desarrolló la Revolución Industrial fue la textil. Esta tuvo su origen como subproducto del comercio de ultramar, que producía la materia prima o semielaborada. El intercambio que desarrolló Inglaterra por muchos años fue el de algodón por esclavos, lo que mostraba un claro control de los ingleses en el comercio.

Dada la importancia del comercio mundial del algodón, dominado en ese entonces por Inglaterra, podemos entender los móviles de la Revolución Industrial y la razón por la cual ésta se desarrolló primero en la industria textil.<sup>(2)</sup>

## REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

### Etapa inicial

Siempre en el marco de la Revolución Industrial, la tecnología se desarrolla con cierta rapidez durante el siglo XVIII.

Sin embargo, se pueden establecer a grandes rasgos dos grandes etapas de dicho crecimiento:

La primera va desde el inicio de la propia Revolución Industrial, a mediados del siglo XVIII, hasta 1850. Históricamente corresponde a Europa el desarrollo de la Revolución Francesa, las guerras napoleónicas, las revoluciones liberales de 1830 y las proletarias de 1848. En América se ubican los movimientos de independencia tanto en los Estados Unidos de Norteamérica como en el resto del

continente; la expansión Norteamericana, en parte significativa a costa de México, los problemas para la formación de los estados en América Latina y su inserción en el mercado mundial. En otras partes del mundo, la primera etapa del colonialismo y la guerra del opio que abrió para Inglaterra las puertas de China.<sup>(3)</sup>

Como ya se mencionó, la etapa inicial de la Revolución Industrial, a mediados del siglo XVIII —se da en Inglaterra— antes que en ninguna otra potencia Europea ya que era la que más había evolucionado, política, social y económicamente; su poderío económico se debió en gran medida a las colonias de las que obtuvo grandes beneficios.

Lo antes mencionado tiene gran relación con el siguiente paso: la invención de máquinas que dejaron atrás a las utilizadas hasta la primera mitad del siglo XVIII, generando así la producción en serie y sobre todo, con más rapidez que empleando la tecnología artesanal. Inglaterra tiene el privilegio de contar entre sus súbditos a los creadores de las primeras innovaciones, que después serán perfeccionadas por otros; este acontecimiento revolucionara el concepto industrial, sobre todo en el sector textil, el cual se verá transformado casi de inmediato. De hecho, la Revolución Industrial abarcó todos los aspectos productivos; la diferencia radica, según Tom Kemp, en que por ejemplo «el cambio acontecido en la agricultura no carece de importancia. Evidentemente la tenía; pero el perfeccionamiento de las técnicas debía ser forzosamente lento, en tanto sobrevivieran las antiguas estructuras».<sup>(4)</sup> es decir, que no todos los sectores industriales fueron tan flexibles en su transformación como la producción textil (especialmente la de algodón).

<sup>2</sup> Gallo T. Miguel Ángel, *Historia del México Contemporáneo*, p. 123.

<sup>3</sup> Escudero Antonio, *La revolución industrial*, p. 106, 107.

<sup>4</sup> Pierden-Jacques, *Historia universal*, Las grandes corrientes de la Historia, tomo V, p. 199.

## Etapa de expansión

La segunda etapa (de 1850 a 1900) es la fase primera del imperialismo, cuando prácticamente se determina el reparto del mundo por unas cuantas potencias, y cuando gracias a la llamada segunda revolución industrial se van formando los grandes monopolios. Contempla en Europa la unificación de Italia y Alemania, la formación de la Primera Internacional de Trabajadores; el nacimiento del marxismo; la comuna de París; la guerra Franco-Prusiana y la caída de Napoleón III; la llamada «era victoriana» en Inglaterra; la «Paz armada», que no es más que la política de la carrera armamentista que prepara la Primera Guerra Mundial en 1914. El imperialismo amplía sus territorios, en tanto que en América se suceden la guerra de Secesión en Estados Unidos; la guerra de Reforma y la intervención francesa en México, así como una parte significativa del porfiriato. En nuestro continente e incluso a nivel mundial es claro el desarrollo industrial iniciado en Japón, así como la derrota de España por parte de los Estados Unidos en la guerra hispano-norteamericana 1898.<sup>(5)</sup>

La denominada segunda etapa industrial se caracteriza por grandes invenciones y aplicaciones sobre todo en la producción. Los renglones principales en que se hizo notoria esta etapa fue el acero, la electricidad, la química industrial y el petróleo.

El ambiente de la Revolución Industrial en Inglaterra, gesta el fenómeno urbano desde sus inicios y se deriva a otros países de esta llamada segunda etapa. El aumento de la población, el aumento de los bienes y de servicios, la distribución de habitantes sobre el territorio, el desarrollo de los medios de comunicación y las tendencias del pensamiento político, que consolidó el fenómeno urbano, condi-

ciona a ampliaciones urbanas, no planificadas, que sirvieron preponderantemente, a un aprovechamiento del suelo puramente mercantil. Una densa edificación con oscuros patios posteriores, dispuesta a ambos lados de los viales de acceso que se prolongan radicalmente hacia el exterior, caracteriza la imagen de la periferia de las ciudades en la época de la Revolución Industrial y deforma la antigua estructura del núcleo urbano.<sup>(6)</sup>

La finalidad y el problema del urbanismo en la citada época, fue crear dentro de un espacio mínimo el mayor número posible de viviendas, con el fin de poder dar alojamiento al gran número de aquellos que emigraban del campo a la ciudad para trabajar en la industria.

## ORIGEN DE LAS FÁBRICAS TEXTILES EN EUROPA Y NORTEAMÉRICA

El historiador británico Eric Hobsbawm caracterizó claramente a la historia industrial inglesa diciendo que la revolución industrial del algodón y la rápida industrialización transformó la vida de mujeres y hombres ingleses después de 1750; los cambios en los textiles de algodón estaban en el corazón de este proceso. La fabricación y la exportación de diversos paños eran vitales a la economía inglesa en el siglo XVII y principios del XVIII. Antes de la Revolución Industrial los textiles se produjeron bajo el sistema de venta directa en que los comerciantes y fabricantes hacían su trabajo en casas de artesanos o fincas familiares. La producción era limitada por la dependencia de la rueda de hilar y el volumen de mano de obra, ya que los aumentos en el rendimiento requirieron más trabajadores en cada etapa.<sup>(7)</sup>

<sup>5</sup> Escudero Antonio, *La revolución industrial*, p. 108-109.

<sup>6</sup> Mausbach H. *Introducción al urbanismo*, p. 17.

<sup>7</sup> Lowel, *Official National Park Handbook, The Story of an Industrial City*, p. 22.

En 1733, John Kay, en 1767 Hargreaves inventaron la mecanización en el proceso de rotación del hilo; dos años mas tarde Richard Arkwright, utiliza el poder del agua para mover su maquinaria, construyendo esas modernas fábricas sobre ríos rápidos y arroyos en el medio rural de Inglaterra (ver figura 1). Después de 1780, con la aplicación de la máquina de vapor la industria textil crece en centros urbanos, al igual que el resto de la industria en general.<sup>(8)</sup>

Como consecuencia del aumento demográfico y de las transformaciones productivas, los agricultores que trabajan por cuenta propia se convierten en asalariados o incluso en obreros de la industria y se trasladan allí dónde se dispone de la fuerza motriz para los establecimientos industriales, es decir, junto a los cursos de agua y, más tarde «a partir de la máquina de vapor» junto a los yacimientos de carbón. Las industrias tienden a concentrarse alrededor de las ciudades, de esta manera las ciudades crecen con mayor rapidez que el resto del país, porque participan tanto del aumento natural de la población como del flujo migratorio del campo.<sup>(9)</sup>

### Variaciones en el diseño de fabricas

Los nuevos sistemas constructivos que se desarrollan en estos periodos se basan principalmente en el uso del acero, madera, mamposterías, cantería y tabique (ver figura 2).

El aumento de obreros, la invención de nuevas maquinarias hace que se proyecten espacios mas grandes para alojar al mayor número de éstos, planteando una arquitectura para satisfacer las necesidades en ese momento exclusivamente para el medio industrial. Es aquí donde surge el problema de la vivienda en estas ciudades, creándose un desequilibrio urbano y social.

Después de la independencia de Estados Unidos hubo intentos para establecer fábricas textiles pero

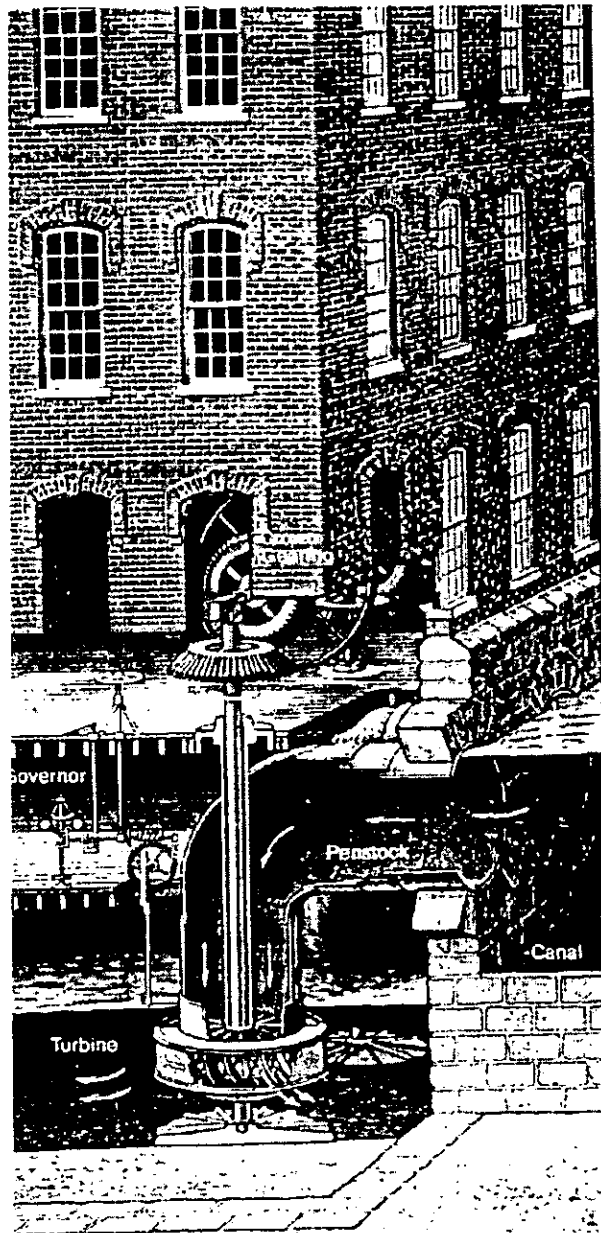


Figura 1. Turbina, manejo y arreglo del engranaje en una fábrica textil.

fracasaron. Los estadounidenses necesitaban el acceso a las innovaciones industriales británicas, pero Inglaterra aprobó leyes que prohibieron la exportación de maquinaria o la emigración de quienes podrían operarlas, no obstante el emigrante inglés

<sup>8</sup> Lowel, Official National Park Handboob, *The Story of an Industrial City*, p. 24.

<sup>9</sup> Benévolo Leonardo, *El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la Ciudad*, tomo. 5, p. 5.

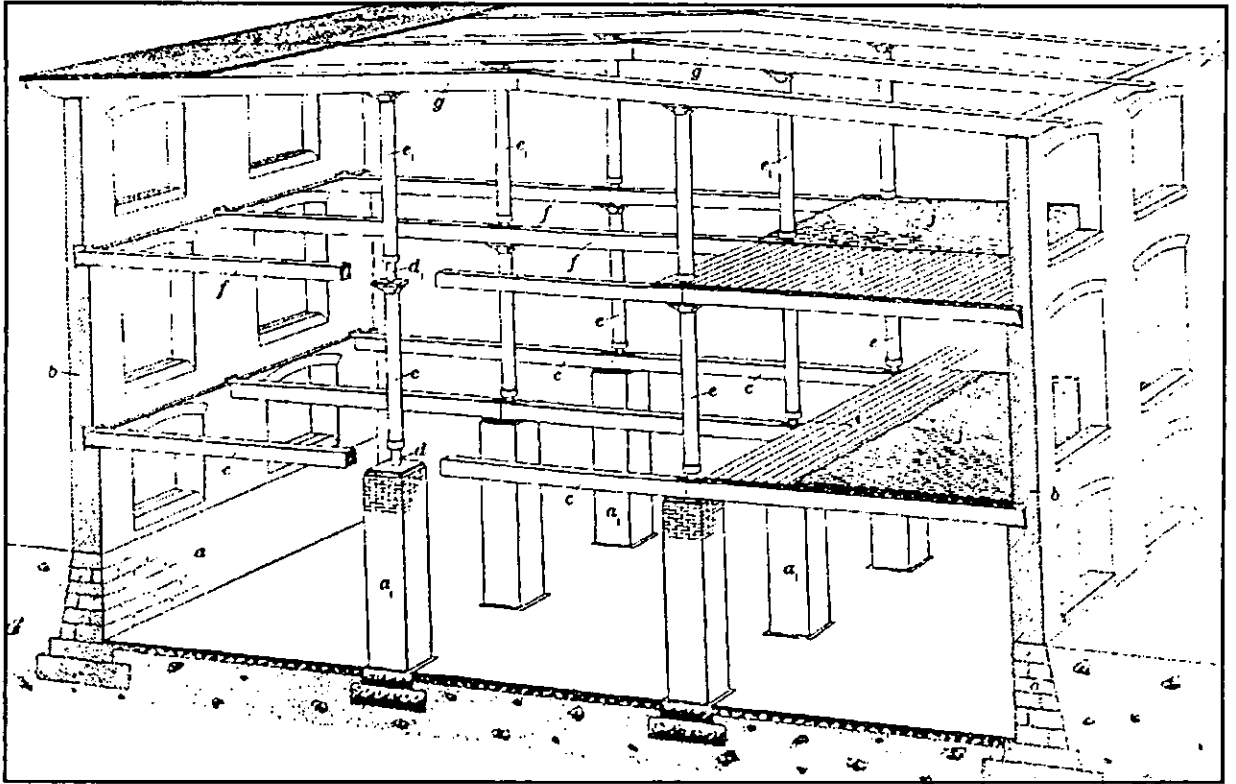


Figura 2. Un ejemplo de construcción de fábricas, alrededor de 1905 vista en corte de una fábrica con piso a prueba de fuego, dos filas de columnas de madera, la mampostería del edificio fue ancha, el techo casi plano y ventanas con arcos rebajados, las calles interiores son delgadas y a nivel.

Samuel Slater, finalmente introdujo la tecnología británica del algodón a América en diciembre de 1790, establecido en el molino de Moses Brown dándose así la primera fábrica de hilados de algodón en Pawtucket, Rhode Island.<sup>(10)</sup>

La fábrica de tejidos de Samuel Slater's y la armería de Eli Whitney's (1798 en Whitneyville Connecticut) fueron los primeros empresarios estadounidenses que comenzaron a hacer sus productos en fábricas, ya que antiguamente se habían hecho en casas o talleres de oficios. Otro nuevo concepto en la fabricación es el principio de uniformidad (a veces se describió como intercambiabilidad).

La combinación del poder del agua, el capital empresarial y las habilidades necesarias para construir fábricas de hilados tuvieron una influencia poderosa sobre la evolución de la arquitectura americana de fábricas. Como se puede observar estas nuevas fábricas de hilados son semejantes a las de Inglaterra, recordamos que los modelos similares de desarrollo estructural pueden encontrarse en otras regiones de Estados Unidos y que las formas básicas de las fábricas textiles, se adaptaron fácilmente para otros tipos de la industria, incluyendo la fabricación de madera, metal y productos de papel.<sup>(11)</sup>

Las fábricas textiles como ya comentamos, tuvieron una influencia abrumadora sobre el diseño de fábricas en el siglo XIX, algunas fábricas adop-

<sup>10</sup> Lowell, Official National Park Handbook, *The Story of an Industrial City*, p. 25.

<sup>11</sup> Gordon Robert B.-Malone Patrick M., *The Texture of Industry*, p. 297.

taron variaciones o formas distintas que eran más convenientes para sus necesidades. Los edificios tuvieron ventilación e iluminación natural, adecuadas para sus trabajos particulares. La estructura metálica trabajada en el siglo XIX era parecida a las empleadas en los edificios de los hilados textiles, las salas abiertas, largas y el arreglo lineal de la maquinaria se adaptó a las necesidades de la industria estadounidense.<sup>(12)</sup>

## LAS FÁBRICAS TEXTILES EN MÉXICO EL OBRAJE Y LOS TALLERES ARTESANALES

La producción textil de la Nueva España se dedicó principalmente a la lana y al algodón. En el siglo XVI se había cultivado y trabajado también la seda, pero esta actividad fue limitada por la corona porque significaba una competencia para los productos de importación que llegaban en la NAO DE FILIPINAS. Durante la primera mitad del siglo XIX se habían establecido 21 talleres con operarios encargados de torcer, teñir y madejar la seda. Para su fomento se fundó la Compañía Michoacana que se encargó de traer desde Francia la maquinaria necesaria y los técnicos para la enseñanza de la cría, el devanado del capullo, los tintes y demás operaciones. Sin embargo, para la época del porfiriato esta industria casi había desaparecido.

El ganado lanar no era conocido por los indígenas. Su introducción en América propició el desarrollo de la industria textil, que se dedicó a cubrir las necesidades de vestido de los conquistadores en los primeros años virreinales, pues los indígenas siguieron utilizando las tradicionales prendas de algodón.

El virrey De Mendoza fue el principal impulsor de la introducción del ganado ovino y del estable-

cimiento de los primeros obrajes en la América española. Estos últimos eran los locales donde se llevaban a cabo los trabajos propios de la industria textil.

Desde finales del siglo XVI, durante el XVII y el XVIII se establecieron una serie de leyes para limitar la producción de tejidos finos de lana que pudieran competir con las mercancías españolas. Estas llegaban en las flotas y eran adquiridas principalmente por los criollos y los españoles. Sin embargo, incluso bajo esta prohibición el establecimiento de obrajes en el centro (Puebla, Tlaxcala, Michoacán, Guanajuato), el occidente (Jalisco) y el sur del país (Oaxaca) siguió en aumento, ya que tanto las telas como las prendas que producían aunque de menor calidad que las llegadas de ultramar, estaban destinadas básicamente al abastecimiento de la población de los reales mineros.

Los obrajes eran locales de distintas dimensiones de acuerdo con su capacidad de producción y constaban de varias dependencias: el mantecado y el embonizo, donde se suavizaban y mejoraban las fibras de lana y algodón; la zona de tejido, donde se encontraban los telares, llamada galera o galería; el área de teñido o la fescá; el dormitorio de los trabajadores solteros o la saca, y el de los casados o basar. Asimismo había una tienda de raya que surtía a los operarios las mercancías más necesarias.

Algunos de los obrajes virreinales se convirtieron durante el siglo XIX en fábricas textiles. No queda ninguno de ellos en pie y por tanto es imposible registrar la arquitectura y la organización interna del trabajo. Sin embargo, actualmente se pueden visitar algunos talleres textiles donde trabajan artesanos que siguen empleando los telares tradicionales, en Santa Ana Chiautempan, Tlaxcala, en Oaxaca y en Pátzcuaro, Michoacán.<sup>(13)</sup>

<sup>12</sup> Gordon Robert B.- Malone Patrick M., *The Texture of Industry*, p. 323.

<sup>13</sup> Serrano de Gasca Marcela, coordinadora, *Atlas cultural de México*, Monumentos Históricos, p. 108, 110.



## ORÍGENES DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN MÉXICO

Tras el movimiento social, político y bélico que culminó con la consumación de la independencia, en el país se necesitaba establecer las bases para reestructurar su desarrollo como nación independiente. Es entonces cuando se decide adoptar medidas para fomentar la industria nacional. Bajo los gobiernos de Bustamante y Guerrero se aprueba la ley aduanal de 1829, que prohibía la entrada al país de tejidos burdos de algodón y mantas. También se crea el Banco del Avío en 1830, cuya función era «promover y alentar el crecimiento de la industria, otorgando créditos y facilidades para su desarrollo, importando máquinas y personal extranjero»<sup>(14)</sup>

La primera etapa del proceso de modernización y reestructuración de la industria textil se concentra en la década de 1835 a 1845. En esta etapa es cuando surgen las primeras fábricas, las cuales requerían para su instalación la adquisición de antiguos molinos, pues la fuerza hidráulica que necesitaban para el movimiento de las poleas de transición de la maquinaria era la misma fuerza que hacía mover a los molinos. Así, en la ciudad de Puebla se establecieron dos corredores industriales a lo largo de la cuenca de los ríos Atoyac y San Francisco.

También era necesario en algunos casos, la adquisición de antiguas haciendas para el aprovechamiento de sus grandes espacios.

En este período también se intentó desarrollar otras industrias tales como el vidrio, el papel y la fundición de hierro; pero los diversos problemas técnicos y financieros que estas industrias tenían hicieron que no se desarrollaran con la misma rapidez que la textil.

En los primeros años de la década de los 40, se presentó la primera crisis de la industria textil me-

canizada, debido a la escasez y la depreciación de la moneda de cobre, así como la escasez de algodón y una alza del precio del mismo. Esta crisis coyuntural se repitió por las mismas causas en 1845, originando que las fábricas suprimieran turnos nocturnos y en algunos casos obligándolas a paralizar su producción.

A fines de la década de los 40, específicamente en 1849 el país sufrió la consecuencia de la invasión norteamericana, lo que propició la apertura de fronteras, el mercado interno se vio invadido por mercancías extranjeras traídas de contrabando y a bajo costo lo que trajo como consecuencia el decrecimiento de la demanda de productos nacionales y la industria textil se vio notoriamente afectada.

Una vez terminada la invasión extranjera el país se recuperó y en 1850 se logra un sensible crecimiento en capacidad productiva nacional, con una parcial modernización de las fábricas.

Para 1864, la industria textil poblana ocupaba el primer lugar con respecto al total de producción nacional industrial, representando el 22% de las unidades productivas. En 1837 se impulsa la industria textil: se eliminaron impuestos a las mercancías circulantes nacionales, se abren nuevas vías de comunicación y se establecen fábricas y fundiciones para proveer a la industria textilera de equipos y maquinaria que hasta entonces se importaba. En 1884, se marca una pauta importante en el desarrollo de México, pues es el inicio del segundo periodo presidencial de Porfirio Díaz. Durante la expansión porfirista existieron las siguientes circunstancias que repercutieron en la industria nacional: estrechez de mercados regionales y locales, deficiencias en la circulación monetaria, dependencia tecnológica del exterior, un mercado nacional no integrado, problemas de abastecimiento de materia prima, competencia de mercancías extranjeras.

<sup>14</sup> Portos Irma, *Pasado y presente de la industria textil en México*, p. 21.

En el último decenio del siglo XIX se consolidó el capitalismo en México; de 1893 a 1905 la industria textil se expande en cuanto crece el número de establecimientos, la capacidad productiva instalada y los volúmenes de producción.

Un elemento significativo que contribuyó al crecimiento industrial fue el uso de la energía eléctrica, pues la nueva maquinaria moderna trabajaba con energía hidroeléctrica, sustituyendo así la producción basada en la energía de vapor, reduciendo aún más los costos de producción. También proporcionaba grandes ventajas el poder iluminar las instalaciones fabriles, aumentando la jornada de trabajo y por ende la producción.

Históricamente podremos determinar una cronología con respecto a las fábricas textiles en México. En 1835 se estableció «La Constancia», primera fábrica con energía hidráulica que fue instalada en las afueras de la ciudad de Puebla, a orillas del río Atoyac. Otro ejemplo sobresaliente fue la fábrica de hilados y tejidos Hércules, en la ciudad de Querétaro, que para 1846 contaba con una rueda hidráulica de acero de 12 mts. de diámetro traída de Inglaterra.

El producto con mayor demanda a lo largo del siglo pasado fue la manta, que usaba la mayor parte de la población. Por su parte, la clase media y la alta compraban textiles importados de mejor calidad y fina manufactura. Algunas fábricas como La Aurora, en Puebla, se dedicaron al estampado de telas; el procedimiento se hizo a mano casi hasta fines del siglo XIX.

La fabricación de telas de lana no alcanzó el desarrollo de las de algodón, pero no obstante logró un aumento en su producción y una mejora en su calidad. En las fábricas de La Magdalena y La Fama, en la Ciudad de México, se elaboraban además piezas de paño, casimires y otros efectos. Tenían oficinas para tintorería, bataneado y demás opera-

ciones. Parte de sus edificios se encuentran todavía en pie y sus instalaciones aún funcionan como fábricas textiles. La primera de ellas se ubica en la calle de Río Magdalena al sur de la ciudad, y La Fama en Tlalpan, cerca de las fuentes brotantes.<sup>15</sup>

También estaba La Zacatecana, planta establecida cerca de Zacatecas, donde fabricaban paños de fieltro y también había una filatura para hacer paños tejidos. En la fábrica de algodón Hércules en Querétaro, había también maquinaria para toda clase de tejidos de lana, así como en la de San Manuel, instalada cerca de la ciudad de Tlaxcala, que todavía conserva la maquinaria decimonónica.

En la mayoría de los estados había fábricas que cubrían la demanda del mercado local y regional, pero las principales plantas estuvieron en Puebla, Jalisco, Veracruz, Coahuila, Tlaxcala y el Distrito Federal.

El uso de la energía hidroeléctrica como ya se comentó, trajo consigo un cambio en la industria textil. Las grandes plantas se modernizaron, se ampliaron y modificaron sus espacios para instalar maquinaria automática que les permitió aumentar la producción. Otra característica de la construcción fabril en el porfiriato fue la introducción de técnicas constructivas innovadoras: el uso de metal permitió levantar galerías para máquinas más amplias, resistentes e incombustibles, sostenidas por esbeltas columnas y techadas con lámina de zinc, aligerando el peso y el volumen del edificio. El ladrillo y la cantera, por su parte, ayudaron a obtener un mejor clima interior, a aislar el ruido y a resolver el problema de almacenamiento de materiales inflamables que se guardaban en compartimientos separados y a prueba de fuego.

Se construyeron enormes complejos fabriles concentrados en áreas idóneas, como lo fue la región cercana a Orizaba. Esta tenía otras ventajas, como el transporte (Orizaba era el principal centro

<sup>15</sup> Serrano de Gasca Marcela, coordinadora, *Atlas cultural de México*. Monumentos Históricos. p. 111.

ferrocarrilero entre Veracruz y México), y la proximidad de los plantíos de algodón y del centro de consumo del producto ya manufacturado (del Valle de México). El complejo fabril más importante de esta zona fue el de Río Blanco, inaugurado en 1892, considerado como la planta más moderna de México, incluso comparada con las fábricas inglesas de esa época.<sup>(16)</sup>

### Auge y crisis del proceso productivo textil

Los lugares más importantes donde se desarrolló la producción del sector textil en 1905, fueron los estados de Veracruz, Puebla, Distrito Federal y el Estado de México.

En esta época se desarrollan grandes monopolios, siendo los más importantes y los que controlaban el grueso de la producción «La Compañía Industrial de Orizaba, La Compañía Industrial Veracruzana, La Compañía Industrial de Atlixco y La Compañía Industrial de San Antonio Abad.»<sup>(17)</sup>

Sin embargo, a partir de 1910 se produce una desaceleración de la actividad industrial en general, que se debió principalmente a lo siguiente: anomalía en las vías de comunicación indispensables para comerciar, el bajo poder adquisitivo de la producción en general, un excesivo contrabando de productos textiles, una planta productiva obsoleta, además de malas instalaciones y de la baja calidad de materias primas, aunado a una falta de nuevas políticas arancelarias que protegieran al comercio local y finalmente el clima de inestabilidad política y social que imperaba en el país.

En 1920 cuando el país vuelve a la calma, se pudieron reiniciar las relaciones mercantiles y nuevamente la industria textil algodonera fue la más importante, seguida de la lanera. El crecimiento que

se experimenta es lento y se realiza a través de la mano de obra ocupada, un incremento en la producción y el acrecentamiento de ventas en los años de 1920 a 1925.

Un factor que influyó en el incremento de ventas fue el inicio de la Primera Guerra Mundial. Sin embargo, al término de la conflagración los países que eran potencias industriales antes de esta, recuperan su mercado y los países subdesarrollados como México pasan a un segundo plano.

Se crea entonces una coyuntura social por la insuficiencia en los salarios y por esto se realiza una convención obrera textil en los años de 1925 a 1927, con el objeto de legislar soluciones para reducir las diferencias. Entre los logros más significativos están: «La reducción de jornadas de trabajo, el establecimiento de tres días de descanso al año con pago de salario íntegro, injerencia de organizaciones obreras en las funciones administrativas, establecimiento de escalafón y creación de salarios mínimos entre otros».<sup>(18)</sup>

En 1931 el crecimiento se volvió otra vez lento y sumando las deficiencias técnicas, hubo un estancamiento generalizado en la industria textil.

En el periodo de Lázaro Cárdenas se toman medidas para impulsar la producción textil, siendo las más importantes en materia laboral: la eliminación de turnos segundos y terceros, así como una mayor rigidez en los reglamentos laborales incentivando de esta manera a los trabajadores, en materia fiscal la supresión de impuestos a hilados y tejidos; y en materia arancelaria, la protección de productos internos y de telas, gravando las importaciones que representaran competencia desfavorable a los productos mexicanos.

Durante la Segunda Guerra Mundial la industria nacional retoma mayor importancia con la impor-

<sup>16</sup> Serrano de Gasca Marcela, coordinadora, *Atlas cultural de México*, Monumentos históricos, p. 112.

<sup>17</sup> Portos Irma, *Pasado y presente de la industria textil en México*, p. 25.

<sup>18</sup> Portos Irma, *Pasado y presente de la industria textil en México*, p. 32.

tación de sus productos a países de Centro y Sudamérica. Las fábricas tienen que aumentar turnos y el personal ocupado es mayor, sin embargo, sus condiciones laborales siguen siendo insuficientes.

En este periodo las organizaciones obreras se oponían a la importación de bienes de capital para la modernización de las instalaciones, pues argumentaban que la nueva maquinaria iba a reemplazar la mano de obra. Lo que desembocó en una nueva crisis al término de la Segunda Guerra Mundial, pues además de lo ya mencionado surge lo siguiente: la pérdida de mercados extranjeros, la modernización de algunos países de Centroamérica,

la política de sustitución de importaciones, el mercado interno no logra sustituir el anterior consumo que demandaba el mercado externo, la mayor parte de la industria empieza a operar por debajo de su capacidad total, (lo que en 1947 se vio reflejado en la baja del índice de producción) y la llegada de nuevas fibras sintéticas, que desplazan a las naturales.

Entre las empresas que introdujeron la nueva tecnología están, en 1947 La Celanese Mexicana Textil y en 1949 La Viscosa Mexicana. Con esto se iniciaría un proceso necesario de modernización en la industria mexicana textil, y las fábricas que no se integraron a este proceso estuvieron condenadas a desaparecer.

# Desarrollo histórico de la industria textil Puebla-Tlaxcala

A lo largo de su historia Puebla ha tenido fama de «ciudad de hiladores y tejedores», ya desde mediados del siglo XVI, recién fundada, se distinguía como una de las tres principales productoras de tejidos de seda. En el curso de las dos siguientes centurias los tejidos de la lana fueron su principal producto, mientras que desde el siglo XIX han sido los tejidos de algodón los más importantes, solos o mezclados con otras fibras.

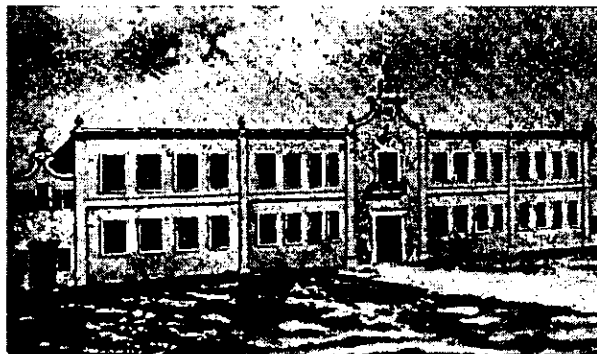
En su acepción moderna la industria textil comenzó a desarrollarse en 1835, Puebla empezó sus trabajos con «La Constancia Mexicana», la primera fábrica mecanizada del país, propiedad de Don Esteban de Antuñano teniendo en los primeros años como socio a Don Gumersindo Saviñón. Desde entonces la apertura de fábricas fue un fenómeno recurrente, hasta llegar al máximo de 427 establecimientos en 1870, de acuerdo con el censo industrial de ese año.

En Tlaxcala la moderna industria textil también nació tempranamente, hacia el año de 1840, cuando se abrió la fábrica lanera «La Fama», a la cual vino a agregarse poco después «El Valor», ésta al parecer fundada por un empresario llamado Agustín Dasque. Ya que por mucho tiempo los empresarios y los capitales invertidos en Tlaxcala procedieron de Puebla, las fábricas textiles de ambos estados se conformaron como una sola industria de carácter regional.

Las fábricas textiles típicas de la primera fase de la industrialización caracterizadas por la mecanización de su proceso productivo con el uso de la fuerza hidráulica, se edificaron en las proximidades de los ríos; principalmente el Atoyac y el San

Francisco, en territorio poblano; y el Zahuapan y el Tequixquiatl, en territorio tlaxcalteca. Así, por ejemplo, en las riberas del Atoyac se levantaron La Constancia, La Economía, El Patriotismo, La Independencia, La Beneficencia, La María, Covadonga, Molino de Enmedio y el Mayorazgo, entre otras (ver figuras 3-11). En el San Francisco se ubicaron La Teja, El Alto, La Guía, La Esperanza, La Violeta, San Juan de Amandi, Los Ángeles y varias más, si bien desde la colonia hubo obrajes de lana en la cercanía de este río (ver figuras 12-15). En Tlaxcala, por su parte, de las aguas del Zahuapan se beneficiaron El Valor, La Tlaxcalteca y La Josefina, mientras que del Tequixquiatl lo hicieron La Trinidad, San Manuel, Santa Elena y otras más. Fue entonces, a lo largo de estos afluentes, que se formaron los primeros corredores «industriales» de la región Puebla- Tlaxcala.

Las primeras fábricas de los corredores del Atoyac, del Zahuapan y del Tequixquiatl, no solo



*Figura 3. Fábrica La Constancia Mexicana. Erigida en el molino grande de la Hacienda de Santo Domingo, que funcionaba desde 1543. La Constancia, Mexicana comenzó a operar el 7 de enero de 1835. Fuente: El patrimonio de la industria textil de Puebla. Gamboa Leticia-Estrada Rosalina.*

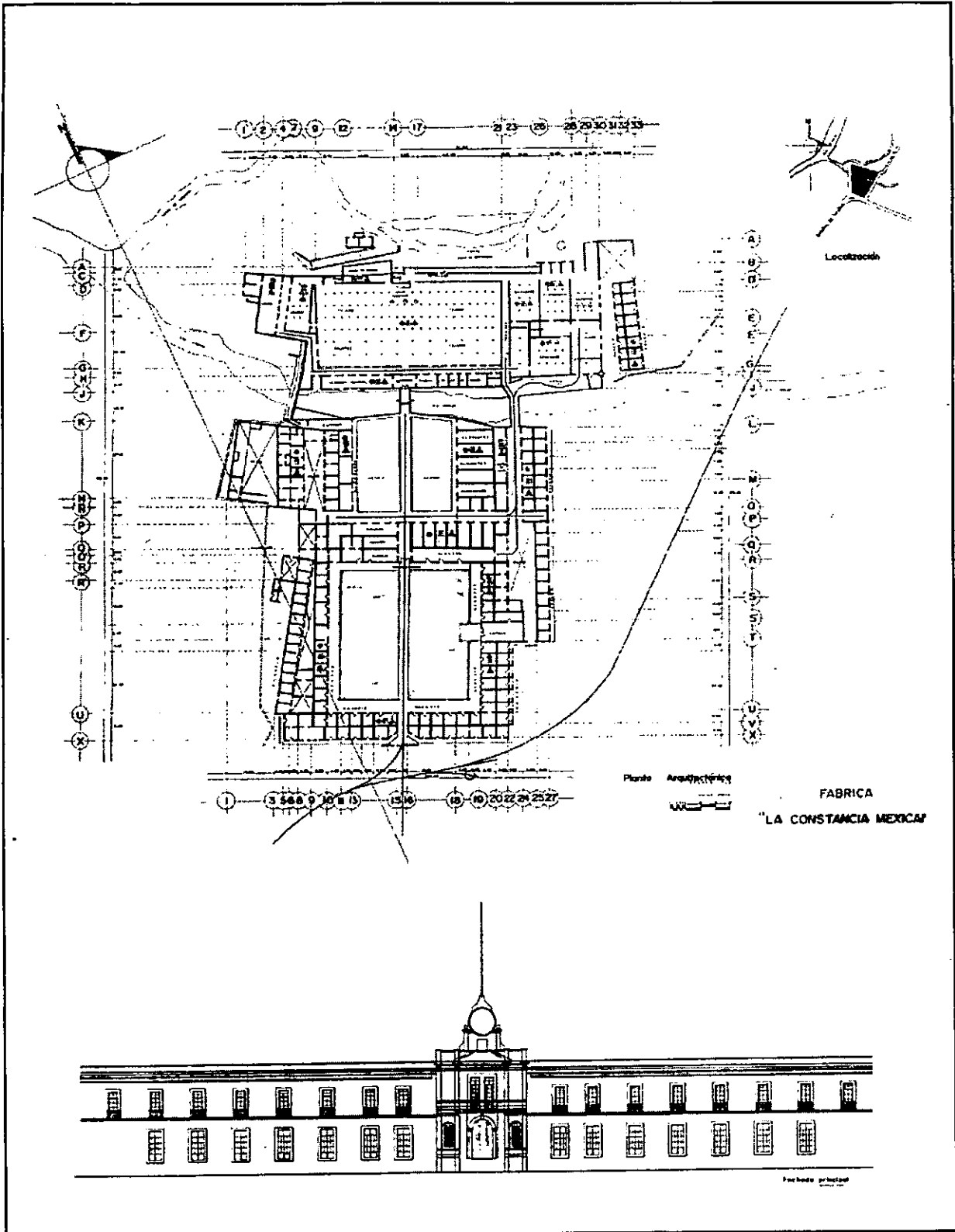


Figura 4. Fábrica La Constancia, año de fundación y cierre 1835-1992.  
Fuente: Catálogo de los edificios textiles en la ciudad de Puebla.

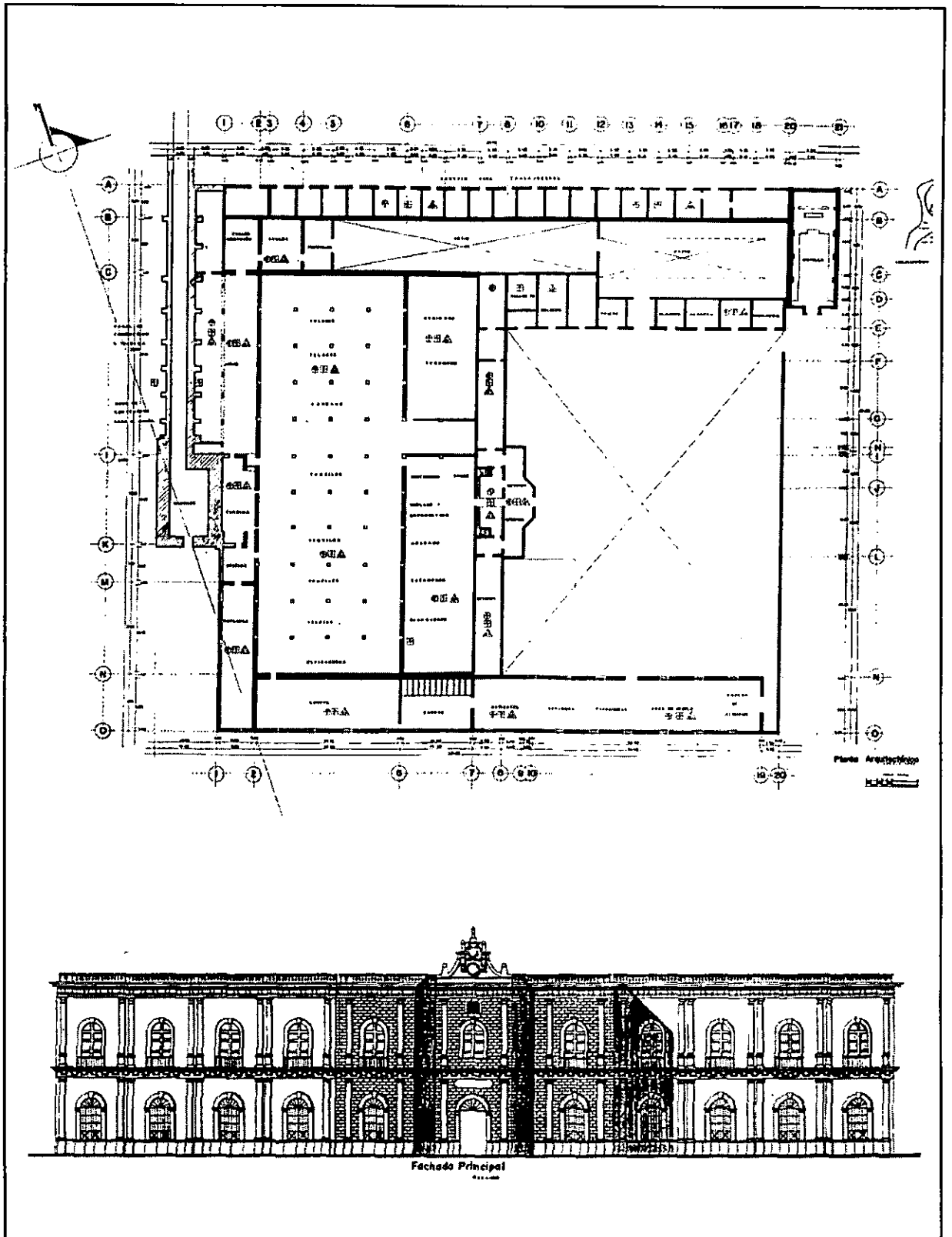


Figura 5. Fábrica La María. Fuente: Catálogo de los edificios textiles en la ciudad de Puebla.



*Figuras 6 y 7. Fábrica La María. Dos vistas de la fachada principal. La simetría del conjunto, las columnas dóricas en bajo relieve, los arcos de medio punto con clave realzada y las líneas rectas, la sitúan en el estilo neoclásico. La María fue la penúltima de las fábricas instaladas en los bordes del río Atoyac durante el siglo XIX. Se fundó en 1896 por Manuel Rivero Collada y los hermanos José y Rafael Pellón González, todos nativos de España. Fuente: El patrimonio de la industria textil de Puebla, Gamboa Leticia- Estrada Rosalina.*





Figura 8.  
 Fachada de la fábrica Molino de en Medio.  
 Fuente: El patrimonio de la industria  
 textil de Puebla.

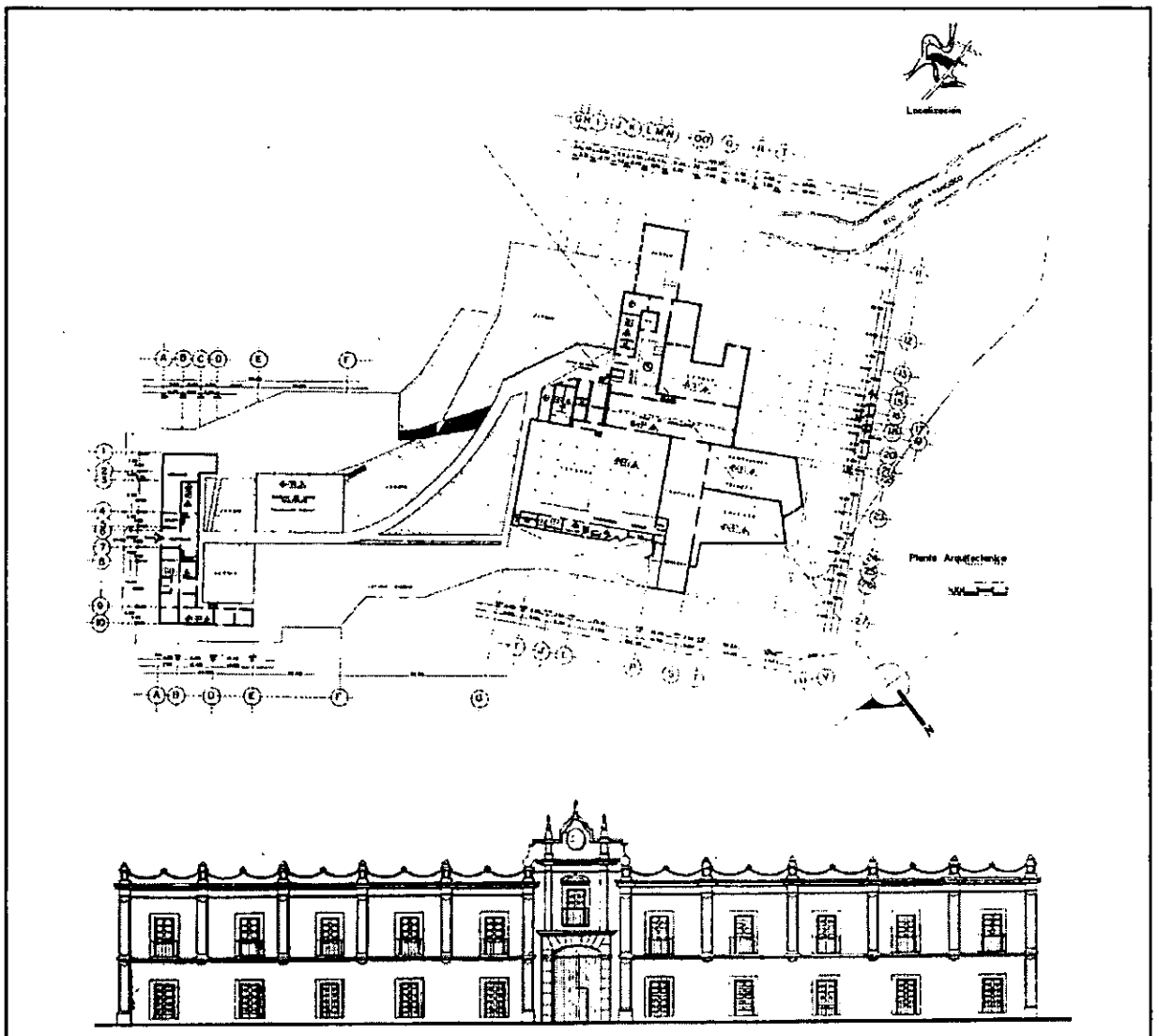


Figura 9. Fábrica Molino de en Medio, año de fundación y cierre 1842-1985. Fuente: Catálogo de los edificios textiles en la ciudad de Puebla.



*Figura 10. Fábrica La Covadonga. En el frontón de la antigua fachada de La Covadonga, donde sobresalen los remates piramidales, aparece en relieve el año en que el comerciante José Díaz Rubín fundara esta fábrica, a las orillas del río Atoyac. Su nombre alude a una batalla y a una virgen envueltas en una leyenda cuyo escenario fue una comarca asturiana, en el norte de España, de donde Díaz Rubín era oriundo. Fuente: El patrimonio de la industria textil de Puebla. Gamboa Leticia - Estrada Rosalina.*



*Figura 11. En 1910 se le construye esta fachada a la fábrica La Covadonga, de estilo renacentista, cubriendo la fachada antigua. Foto: Leticia Gamboa.*

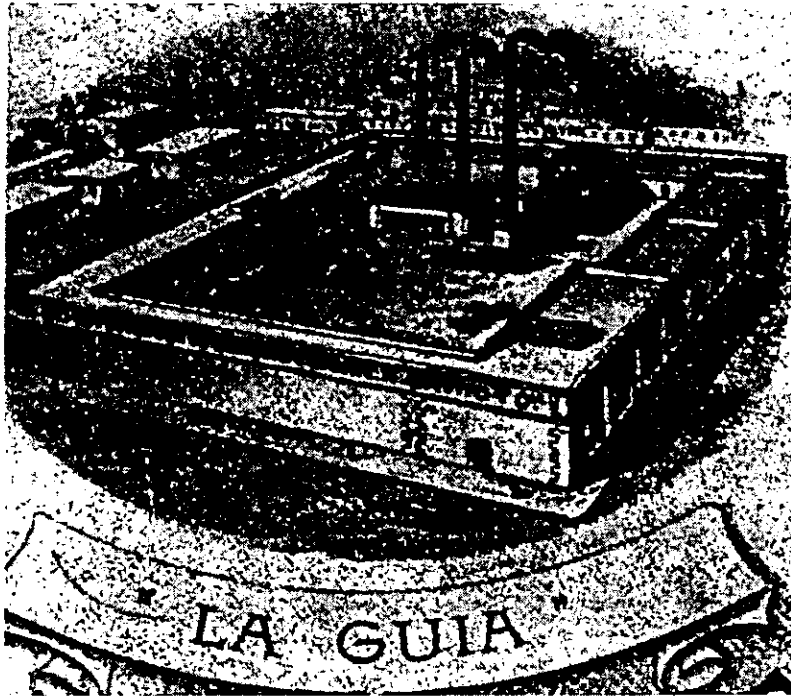


Figura 12.  
La Guía. Fuente: El patrimonio de la industria textil de Puebla.

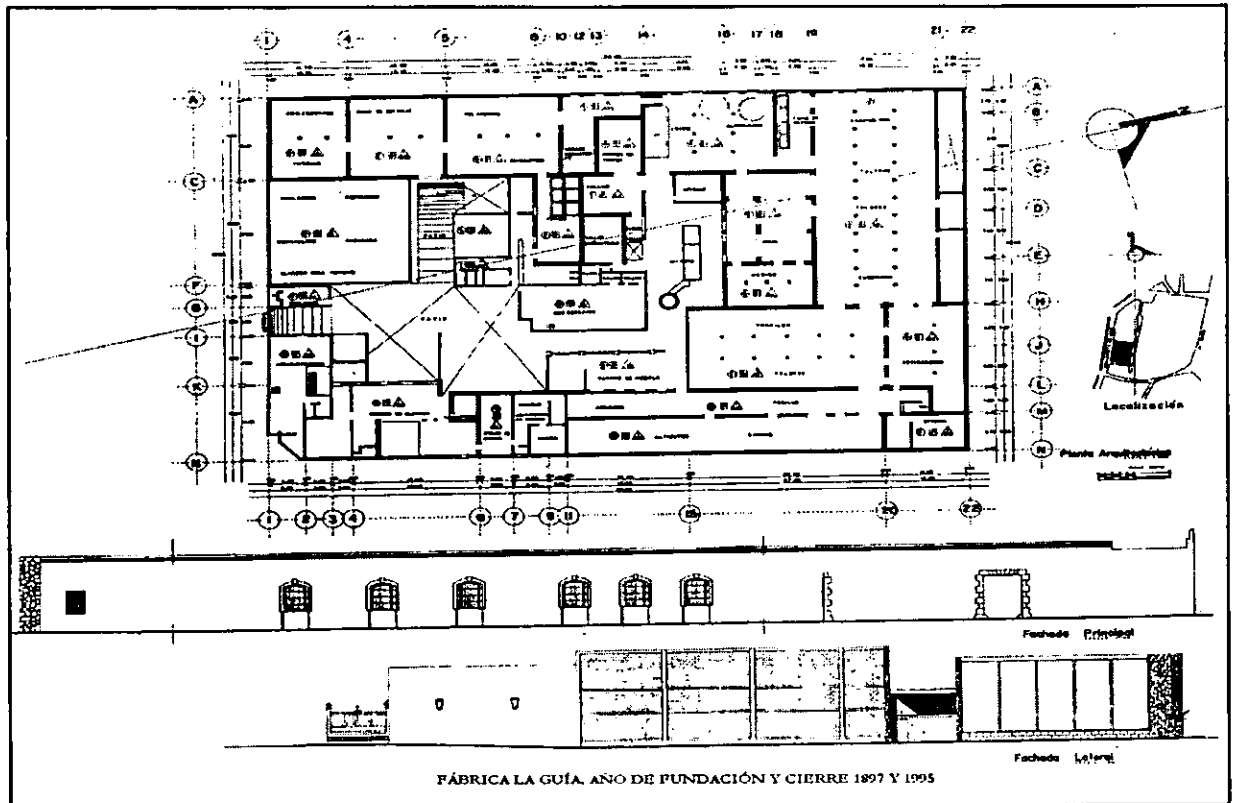


Figura 13. Fábrica La Guía. Fuente: Catálogo de los edificios textiles en la ciudad de Puebla.

constituyeron núcleos productivos, sino también de población, pues hallándose lejos de las ciudades fue necesario que casi todas tuvieran su propia villa obrera, formada por los cuartos de los operarios y otros servicios que se fueron agregando; capillas, tienda, escuela, a veces un parque y hasta una instalación deportiva. Arquitectónicamente se distinguían también, en unos casos por su recio aspecto de cascos de hacienda, y en otros por sus bellas fachadas virreinales y neoclásicas. Sin embargo, en ambos estados este paisaje industrial ha sufrido alteraciones considerables, porque el cierre de factorías que se dio a partir de la década de 1960 ha implicado el abandono y el deterioro de varios edificios e incluso, en ciertos casos, su demolición.

En el corredor del río San Francisco el paisaje industrial fue más simple, ya que por quedar prácticamente dentro de la zona urbana las fábricas no tuvieron que dar alojamiento a sus trabajadores, ni crearon, en consecuencia, barrios obreros propios. Como la mayoría de esas factorías nacieron hasta fines del siglo pasado y primeras décadas de éste, comportan además una arquitectura distinta, mucho más austera, reducida a grandes muros de piedra con vanos altos y estrechos, dando generalmente la impresión de fortaleza inaccesible. Este corredor ha sufrido también alteraciones, pues buena parte de esas fábricas ya no existe, bien porque fueron derrumbadas o porque sus edificios se han destinado a otros usos.

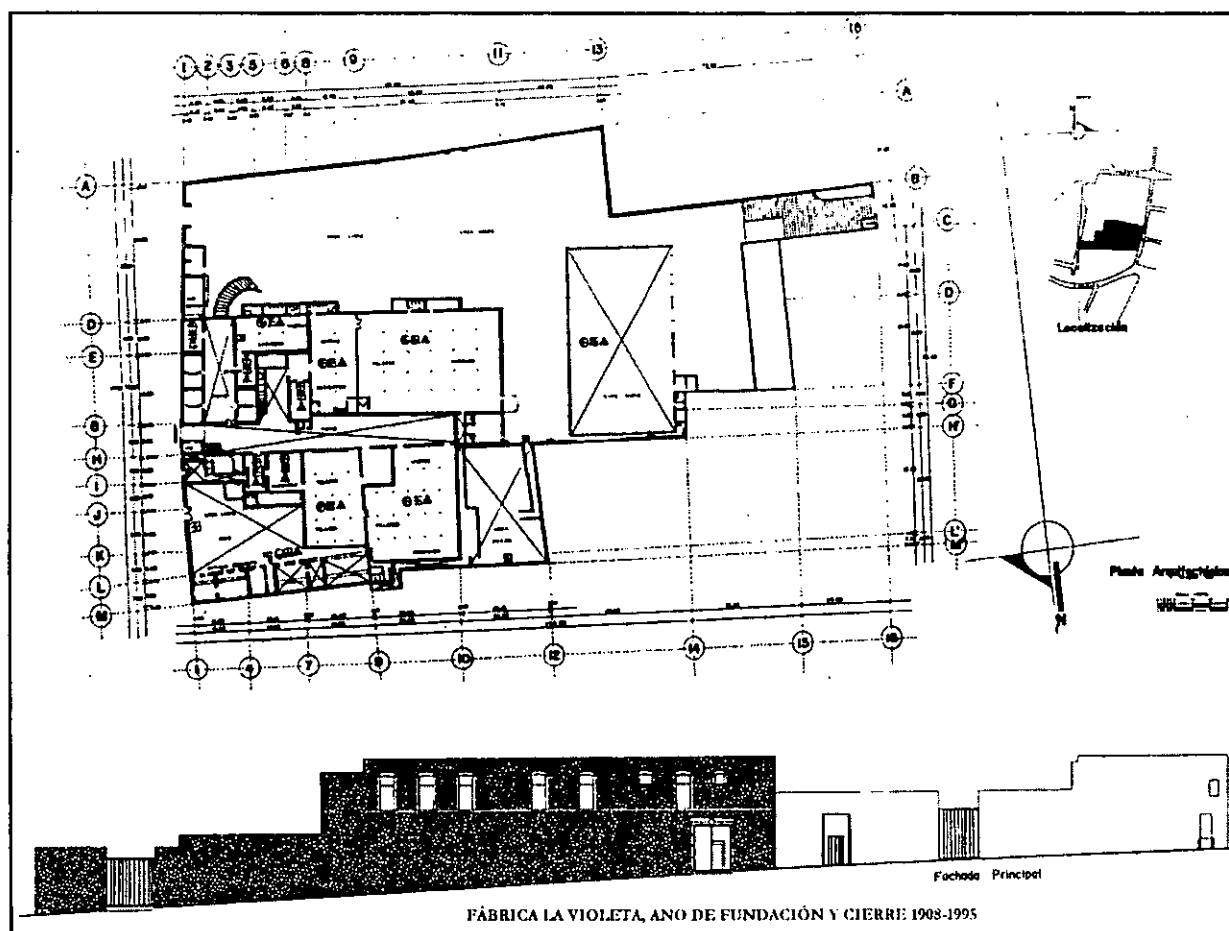


Figura 14. Fábrica La Violeta, año de fundación y cierre 1908-1995.  
Fuente: Catálogo de los edificios textiles en la ciudad de Puebla.

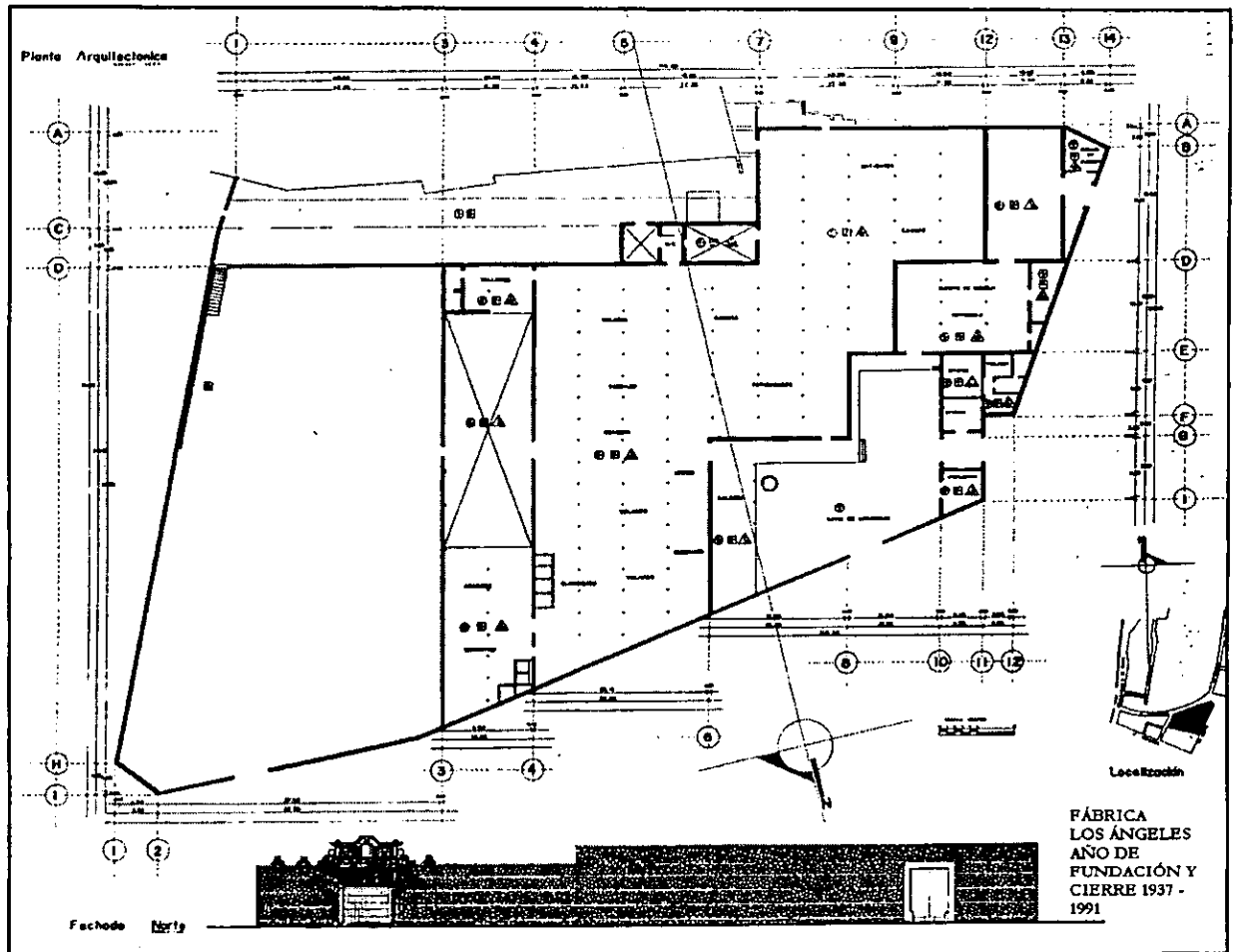


Figura 15. Fábrica Los Angeles, año de fundación y cierre 1937-1991. Fuente: Catálogo de los edificios textiles en la ciudad de Puebla.



Figura 16. Fábrica San Martín. Fuente: El patrimonio de la industria textil de Puebla.



*Figura 17. Fábrica San Martín, 1985. Fotografía de Rosalina Estrada.*



*Figura 18.  
Fábrica San Martín.  
Fotografía de Rosalina Estrada.*



*Figura 19. Fachada de la fábrica San Felix. Fue una de las tres fábricas textiles que hubo en la Hacienda de Guadalupe, fundada en 1897 por el español Marcelino García. Foto: Leticia Gamboa, 1985. Fuente: El patrimonio de la industria textil de Puebla, Leticia Gamboa y Rosalina Estrada, 1994.*

Las viejas fábricas textiles de la región, con sus edificios, máquinas, vías aledañas y diversas obras de infraestructura son el testimonio de los primeros pasos de nuestra industrialización. Si en Puebla y Tlaxcala las casas y calles de antaño forman nuestro patrimonio arquitectónico civil y las antiguas iglesias son nuestro patrimonio religioso esas factorías constituyen nuestro patrimonio industrial, el único que tenemos y que debemos preservar (ver figuras 16-19).

La industria textil es la única industria en Puebla y Tlaxcala con un patrimonio industrial verdadero, digno de toda atención. Es prácticamente la única actividad que tiene entre nosotros una larga e ininterrumpida tradición, primero en sus formas manuales y artesanales de elaboración, después en sus formas mecanizadas y automatizadas de producción.<sup>(19)</sup>

<sup>19</sup> Gamboa Leticia-Estrada Rosalina, proyecto para la creación del museo de la industria textil de Puebla y Tlaxcala, p. 15.

# Desarrollo histórico de la industria textil en Atlixco

Durante el virreinato, en la primera mitad del siglo XVII, Atlixco alcanzó su mayor desarrollo agrícola hasta convertirse en el llamado «granero del mundo». En sus haciendas trigueras se establecieron los primeros molinos del continente; entre ellos el de San Mateo (capitán Juan de Malpica Diosdado); el de San Lucas Colotzingo (de Morín y Compañía); el de El Carmen (de Ángel Díaz Rubin); el de San Agustín (de Ignacio Noriega); el de La Candelaria (de Manuel García Teruel); y el de El Matadero (de Miguel Guevara Moncayo). Con base en esta industria molinera se desarrollaría más tarde la gran industria textil.

En el Atlixco prehispánico se usó el telar de cintura para tejer los titixtles y en 1548 se sembraron las primeras moreras y se establecieron los primeros tejedores de seda.

Sin embargo, los tejidos de seda fueron cambiados por los de lana, ya que desde 1569 la Iglesia empezó a poseer rebaños de ovejas que lo permitieron.

El 11 de octubre de 1655 en Atlixco se expidió una ordenanza para la confección de paño, jerga y saya en obrajes artesanales, con fuerza esclava de trabajo y principalmente servil.

Al iniciarse el siglo XVIII la industria de la lana entró en crisis, debido sobre todo a la competencia de los tejidos de algodón, abriéndose una coyuntura de transformación social en Atlixco.

Tiempo después, el Gobierno del estado, a fin de impulsar la industrialización, intentó crear tres condiciones básicas: el Banco de Avío en 1831, para concentrar el capital existente; la detención de la fuerza de trabajo, para lo cual se decretó en 1841

una Ley contra la vagancia y la prohibición de importaciones de textiles extranjeros.

Bajo estas circunstancias se pudieron formar las tres primeras fábricas de hilado en 1842, El Ejido, La Esperanza y La Luz del Siglo, esta última en la hacienda de Chapulapa, después La Concepción.

José Antonio Serrano de la fábrica La Concepción se convirtió en el dueño de la primera fábrica textil moderna de Atlixco, en el año de 1853.

Asimismo, las leyes de reforma sentaron las bases para extender la industria textil de Atlixco, se fundó «La Carolina» (1864) (ver figura 20). Sin embargo y a pesar de ello, la supervivencia de las relaciones de producción del capitalismo anterior a la gran industria seguía siendo la traba al desarrollo de la industria moderna de la región.

El gobierno de Porfirio Díaz, restableció los impuestos para los molinos de trigo e impulsó la sustitución de importaciones en lo que respecta a

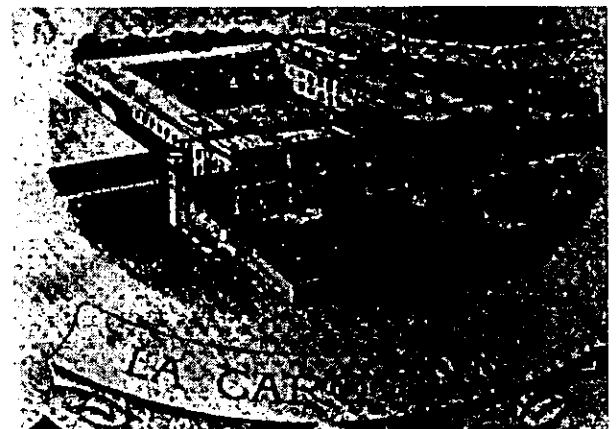


Figura 20. Fuente: El patrimonio de la industria textil de Puebla.



los textiles, en este sentido la región de Atlixco representaba un excelente centro de ubicación.

En 1898 se conformó el ferrocarril interoceánico, el 19 de marzo de 1899 se decretó la exención de impuestos a las fábricas textiles que se establecieron en Atlixco. El resultado fue la relación más estrecha entre los propietarios del capital que sólo asociando su dinero serían capaces de montar grandes industrias que requerían grandes capitales. En 1899 tres viejos molinos fueron transformados en fábricas textiles: únicamente la transformación de la fábrica El Carmen corrió a cargo de un solo empresario, en las otras dos fueron Noriega, Sánchez y Compañía, con la fábrica Los Molinos y J. Romero y Compañía, con el Volcán. En lo que concierne a fábricas nuevas, la fundación de El León, corre a cargo de la compañía Lions Hermanos y la de Metepec a cargo de la Compañía Industrial de Atlixco Sociedad Anónima (CIASA).

Desde entonces las nuevas relaciones de producción permitieron el desarrollo de la gran industria en Atlixco.

#### LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE ATLIXCO

El municipio de Atlixco se encuentra ubicado en la porción centro poniente del estado de Puebla en el centro de los Estados Unidos Mexicanos, con una superficie de 229.22 km<sup>2</sup>, que lo ubica en el 51º lugar con respecto de los demás municipios del estado.

Sus coordenadas geográficas son:

Los paralelos 18° 50' 30" de latitud norte.

Los meridianos 98° 18' 24" y 98° 33' 36" de longitud occidental.

Su altura sobre el nivel del mar es de 1881 mts.

Límites del municipio:

*Al norte:* con los municipios de San Juan Tianguismanalco y Santa Isabel Cholula, hasta la barranca de los Molinos por la que atraviesa el Río Atoyac (Nexapa).

*Al sur:* con el municipio de Huaquechula de este antiguo Distrito judicial y hasta el poblado de la Sabana, sirviendo de límite la acequia madre, que colinda con el pueblo de Tronconal.

*Al oriente:* con el municipio de San Diego La Mesa Tochimilzingo hasta el poblado de San Esteban Zoapiltepec, sirviendo de límite la barranca Tonanzintla y el cerro «El Roto».

*Al poniente:* con el municipio de Tochimilco y Atzizihuacan hasta el pueblo de San Pedro Benito Juárez, sirviendo de límite el lugar denominado «El Arenal», situado al pie del volcán Popocatepetl.

La ciudad de Atlixco cuenta con una población de 104,186 habitantes de acuerdo con el censo de 1990.

#### LOS EMPRESARIOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN ATLIXCO

La estrategia de la región, amplia y llana irrigada por corrientes hidráulicas manejables y sobre todo la habilidad y laboriosa disciplina de sus habitantes fue lo que motivó a inversionistas nacionales y extranjeros (Francia e Inglaterra) para crear en Atlixco un verdadero emporio industrial, siendo la riqueza y variedad de la industria textil el símbolo de su grandeza. Hacia 1870 ya existían varios obrajes o pequeños talleres donde se tejía con telares de bimbaletes una magnífica tela del tipo «cabeza de indio». En la última década del siglo XIX existían en el valle de Atlixco más de 6 factorías, correspondiéndole el quinto lugar en la producción textil nacional.

En 1879, cuando la burguesía atlixquense estaba compuesta por 30 extranjeros (19 españoles y 11 franceses) de los cuales 10 eran hacendados, 13 comerciantes, 3 molineros, 2 pequeños industriales de aguardiente y 2 industriales textileros, la exportación de harina de trigo a otras regiones del país llegó a su auge, pero en 1866 casi todos los molinos sufrieron el impacto de la decadencia harinera de Puebla.

Mientras tanto, la industria textil se desarrollaría constantemente hasta llegar a ser la más importante en el estado de Puebla a finales de siglo.

Entre 1830 y 1890 fueron edificadas muy pocas fábricas en el país; sin embargo, ya existía en la década de los treinta una fábrica de hilados llamada Luz del Siglo en la Hacienda Chapulapa, localizada cerca de la ciudad de Atlixco, y el 23 de mayo de 1842 Dionisio J. de Velasco, industrial textil y comisionista en el comercio de importación, introdujo por el puerto de Veracruz 26 bultos para máquinas cardadoras de limpiar algodón, procedentes de New Orleans y New York, consignados al español José Antonio Serrano, propietario de la hacienda la Concepción, convirtiéndose así en el dueño de la primera fábrica textil de Atlixco.

La industria textil se empezó a extender en Atlixco cuando otro español, Manuel García Teruel, en 1870, construyó la fábrica La Carolina. En 1890 existió también, aunque de vida efímera, una fábrica más, llamada El Ejido, pero por lo mismo no hay más datos sobre ella.

Como resultado del ascenso de la industria textil, el gobierno reorientó su política económica: acordó nuevamente impuestos para los molinos al mismo tiempo que adoptaba una política proteccionista que encareció el comercio exterior de los textiles importados, para que los comerciantes importadores de textiles logaran sustituir sus importaciones estableciendo sus propias fábricas textiles.

En esta nueva estrategia de crecimiento hacia adentro, los criterios que tendían a orientar la localización industrial eran principalmente la existencia de fuentes de energía, la ubicación de un centro de población y de demanda de trabajo; la existencia de medios de comunicación y una cómoda política de incentivos fiscales y de ellos sólo estos dos últimos faltan.

Pero su importancia económica daba fuerza política a los empresarios textiles, y por ello en 1898 consiguieron que al viejo camino, tan pasajero como una calle pública, que unía a Puebla con Atlixco, se

agregara el ferrocarril interoceánico. Quedaba por resolver únicamente la cuestión de los incentivos fiscales.

Fue el 17 de marzo de 1899 cuando el gobernador del estado decretó la exención de impuestos a algunas fábricas textiles que se establecieron en Atlixco.

Desde el 1<sup>o</sup> de enero de 1899 los españoles Florencio M. Noriega, Inocencio Sánchez y Juan Bannister habían formado la sociedad Noriega Sánchez y Cía. para transformar los Molinos de Ignacio Noriega instalados en la hacienda de San Agustín, ubicando la fábrica textil los Molinos.<sup>(20)</sup>

La fábrica Metepec, perteneciente a CIASA (Compañía Industrial de Atlixco) empresa de una sola fábrica de hilados, tejidos y estampados de algodón, cuyo financiamiento era con participación de un mexicano y un grupo francés, controlaba a españoles, ingleses y norteamericanos.

Esta fábrica fue creación de industriales e inversionistas de las ciudades de Puebla y México, quienes se propusieron fundar la más moderna industria textil, donde el proceso de algodón fuese completo desde su cardado e hilado, hasta el tejido y estampado. Se contrató con la compañía Gunter Sons, General Works de Oldham, Inglaterra, la instalación de la misma, así como la importación de la mejor maquinaria en cardadoras, telares, estampadoras, etc. El edificio construido en más de 10 hectáreas de terreno fue proyectado por una sociedad de compañías británicas y mexicanas (Grasham, Brant, Gutiérrez y Cía.), tomando su construcción 9 años, en los que los contratos y proyecto original sufrieron múltiples variaciones. Cuando se inauguró en 1902, contaba con 36,852 husos, 1,570 telares y 5 estampadoras, movidas por una fuerza hidráulica de 7,000 h.p. con una ingeniería de fosos y turbinas de gran notabilidad. Actualmente se conservan 3 de estos

<sup>20</sup> Malpica Samuel, *Atlixco, historia de la clase obrera*, p. 73.

generadores y turbinas fabricadas por la «Escher Wyss & Co.» de Zurich. Al inaugurarse su fuerza de trabajo era de 1,948 obreros. Con la intención de crear una verdadera ciudad fabril los accionistas de CIASA dotaron a los trabajadores de espaciosas construcciones para habitaciones de tipo inglés con gran influencia de arquitectura fabril victoriana. Los amplios y rojizos tejados, en bien construidas casas dotadas de abundante agua y energía eléctrica, inician en México la dignificación de la morada del trabajador.

La enorme y airosa fábrica de Metepec, con su chimenea o chacuaco de más de 48 metros de altura, ciertamente fue productiva, si bien con los altibajos de la guerra de revolución, los litigios agraristas, el sindicalismo exagerado y la intransigencia patronal, los trajeron «mal que bien» a lo largo de 70 años. Cerró en más de tres ocasiones por espacio de 5 a 11 años.

En 1930 contaba con menos de la mitad de su personal y hacia 1967, después de innumerables litigios obrero patronales cerró a manos de sus propios trabajadores, quienes la habían constituido en cooperativa. Desde entonces la enorme instalación se vio agredida de mil formas, su maquinaria fue totalmente destruida y saqueada después de haber prestado servicio por más de 70 años.

#### CREACIÓN DE LA FABRICA EL LEÓN Y SUS ACCIONISTAS

El León una moderna fábrica de la industria textil poblana que debió su nombre al apellido de sus fundadores, así es como en el año de 1899 se podría hablar de esta fábrica, ubicada dentro del panorama textil de la región.

Sus fundadores de origen francés oriundos de la villa de Barcelonnette, los hermanos Lions (Juan Bautista, Eugenio, Antonio y Amado) emigraron a México cuando ninguno cumplía los 20 años de edad. Hijos de Juan Ángel Lion y Antonieta Lèvre, los jóvenes hermanos se unieron a la cadena de

barcelonnettes deseosos de hacer fortuna en nuestro país.

Integrada por los cuatro hermanos, la firma «J.B. Lions y Compañía» abrió en 1862 lo que por muchas décadas sería el principal almacén de «ropa y novedades» de la capital poblana, denominado «la Ciudad de México». La progresiva expansión física del establecimiento y la ampliación cada vez mayor de la línea de productos a la venta dieron testimonio de la prosperidad reinante en este primer negocio de los hermanos. Hoy localizada en el centro histórico de la ciudad de Puebla, 2 oriente y 2 norte.

Con el propósito de construir la fábrica, en enero de 1898 «Lions hermanos» compró dos terrenos de la hacienda de San Miguel Cabrera, a unos cinco kilómetros de la ciudad de Atlixco, estado de Puebla, así como la concesión para aprovechar las aguas del río San Baltazar o Cantarranas como fuerza motriz. Más adelante adquirió otras dos fajas de terreno aledañas, y un crédito por el cual se hallaban hipotecadas tres cuartas partes de la hacienda, donde estaban tres de los terrenos, allándose el cuarto en el rancho de Gamboa, contigüo a aquella. De esta manera aunque enclavada en una hacienda, el León era una fábrica que por su capital en nada se vinculaba a ella, pues los caudales necesarios para montarla salieron, al menos en una gran proporción, de la actividad comercial de sus propietarios (ver figuras 21 y 22).

Atravesando el río, la presa de El León se construyó unos dos kilómetros al norte de la fábrica con la instalación de una planta hidroeléctrica, la fuerza motriz tenía en 1903 una potencia de 380 h.p., elevada a 500 h.p. al terminar el año de 1909.

El transporte de los productos elaborados y el aprovisionamiento de las materias primas y de recursos humanos, condujeron desde el principio a «Lions Hermanos» a establecer una línea férrea de tracción animal, cuya concesión aprobó el Gobernador Mucio P. Martínez, con base en el contrato celebrado entre la compañía y el ayuntamiento de Atlixco. La vía se extendió de cinco kilómetros



*Figura 21. Vista general de la fábrica y del pueblo El León. Fotografía anónima. En 1950 la fábrica aún se encontraba trabajando. Fue la segunda factoría en importancia de la región de Atlixco, fundada por los hermanos Lions, de cuyo apellido le vino a la fábrica su denominación.*



*Figura 22. Foto anónima, 1954. Se puede observar una construcción simétrica de un solo piso y entresuelo a ambos costados, en el centro 3 arcos de medio punto que sobresalen de la fachada y donde se encuentra la entrada principal, el Chacuaco humeante denota la actividad de la fábrica.*

conectando la fábrica con la estación del ferrocarril interoceánico en Atlixco y con el zócalo de la misma ciudad. A mediados de 1906 la vía se había prolongado hasta Metepec, alcanzando una extensión de 8.75 kilómetros; por entonces la tracción no era ya de mulas sino de vapor.

Los trabajos materiales para el levantamiento de la fábrica duraron unos 20 meses. Por fin, el 10 de septiembre de 1899 el León abrió sus puertas. En el mismo mes los silbatos se multiplicaron en Atlixco pues además se inauguraron otras dos cercanas fábricas: El Volcán y El Carmen.

Las tres nuevas factorías venían a sumarse a las dos establecidas años atrás en la región: La Concepción fundada en 1853, y La Carolina, abierta hacia 1865. Asimismo, en 1900 comenzaría a funcionar San Agustín, y en septiembre de 1902 el proceso culminaría con la apertura de Metepec, la fábrica más importante del distrito y del estado e incluso una de las más grandes del país.

Como todas las fábricas textiles de la época en razón de la coyuntura económica El León demandó una mano de obra permanente y otra eventual. Para asegurar la presencia cotidiana de la primera y de paso ejercitar sobre ella un conveniente control, fue necesario llevarla a residir prácticamente «a las puertas de la fábrica». Esto heredado desde los orígenes de la creación de las fábricas en Inglaterra, Alemania y trasladado a América Latina.

El interés por parte de los empresarios para la buena marcha de “El León”, manda a edificar una serie de viviendas destinadas al alojamiento de los trabajadores permanentes, construyéndose éstas en dos etapas, en la primera se construyeron 72 viviendas con dormitorio y cocina, en tres módulos, y en una segunda etapa un módulo de 24 viviendas diseñadas de igual forma.<sup>(21)</sup>

A la sociedad formada por todos ellos ingresó en 1911 León Signoret, quien a la vuelta de pocos meses se quedó con El León, ya sólo en compañía

de uno de sus anteriores propietarios, Adrián Reynaud. La entrada de Signoret presagió para la fábrica la suerte de quedar finalmente en manos de empresarios que poco tenían que ver con Puebla. Considerado como «el financiero más influyente» de la colonia francesa, León Signoret llegó a México en 1878, estableciendo a los dos años el afamado almacén El Puerto de Veracruz. Como algunos de los empresarios de CIASA, después participaría en numerosas firmas con destacados cargos: la Compañía Industrial de Orizaba, S.A., propietaria de cuatro importantes fábricas textiles, la Cervecería Moctezuma, la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, la Compañía Industrial de San Ildefonso, la Compañía Bancaria de Fomento y Bienes Raíces de México, la Compañía Bancaria de París y México y el Banco de Londres y México. Asimismo, tendría injerencia en la formación de la Sociedad Financiera pour l' Industrie au Mexique, creada en 1900 para atraer capitales hacia nuestro país, sociedad que financió el crecimiento y los aumentos de capital de varias empresas textiles como la CIDOSA y la CIASA.

Pero León Signoret se retiró de la fábrica El León en 1917, la cual pasó a ser propiedad de una sociedad en comandita por acciones, constituida por Amado Aubert, César Juillien, Adrián Jean, Julio Charansonnet y las firmas M. Bellon y Cía., Sucs., S.C., A. Reynaud y Cía., S.C., Veyan Jean y Cía., S.C. y P. Richaud y Cía. De éstas, sólo la última tenía otros negocios en Puebla, materializados en el almacén “Telas y Novedades La Primavera”.

La participación de los anteriores empresarios y compañías en El León se suspendió a principios de 1921, cediendo el lugar a la Compañía Industrial Veracruzana, S.A. organizada en 1896, esta empresa de capitalistas franceses se dedicaba a explotar otra gigante fábrica textil, localizada en Orizaba: Santa Rosa, a la cual se agregaría en 1921 El León, así como también la fábrica Covadonga, que la CIVSA

<sup>21</sup> Gamboa Ojeda Leticia, *Comunidad y vida social, ensayos sobre la formación de la clase obrera*, pp. 97, 99 y 100.

comenzó a explotar hacia el mes de febrero. No se sabe si desde entonces esta compañía fuera propietaria de ambas fábricas o si solamente las arrendaba, pero esto no dejó de significar la injerencia de sus accionistas (Camilo Maure, Honorato Reynaud, Eugenio Caire, Joaquín Manuel, etc.) en la industria textil de Puebla.<sup>(22)</sup>

#### EL CICLO INDUSTRIAL EN ATLIXCO

En términos generales, de 1895 a 1910 tiene lugar la fase inicial de arranque, en la que en Atlixco llegan a cuantificarse 1,690 trabajadores industriales. De 1910 a 1930 se observa una etapa de crecimiento lento, ya que el monto del sector industrial asciende a 2,616. De 1940 a 1960 se observa la mayor expansión, cuando el Censo Industrial arrojó un total de 6,474 trabajadores. La última fase, de 1960 a 1975, refleja la grave y aguda crisis de la industria textil que la afectó en todo el país, particularmente a ciertas regiones como la de Atlixco, donde sufrió un fuerte desplome, dando lugar a la fase final del ciclo, cuando los trabajadores cuantificados descienden a tan sólo 1,306, de los cuales una parte menor corresponde a obreros industriales.

Simultáneamente a las manifestaciones del final del ciclo industrial de Atlixco, se observó el inicio de otro, basado en las actividades turísticas y recreativas, así como en la floricultura. Cuando este ciclo está ya consolidado y encarrilado seguramente tenderá a desarrollarse, sobre todo por la construcción de la vía rápida Puebla-Atlixco, y la nueva autopista Puebla-Cuautla. Es pertinente reflexionar acerca de los rasgos y caracteres del ciclo industrial que terminó, y sobre todo, en sus consecuencias para Atlixco. Los diversos estudios publicados revelan que la industria moderna que se estableció en Atlixco provino del exterior (no sólo de la región sino del país). Los capitales, los em-

presarios, las tecnologías y los directivos vinieron de fuera y hacia fuera se canalizaron las ganancias. De fuera provienen las decisiones de fundar, crecer y cerrar las instalaciones, porque cuando Metepec fue entregada a los trabajadores, como pago a las indemnizaciones a que tenían derecho, la fábrica contenía chatarra que operaba con grandes dificultades.

Es necesario reflexionar acerca de lo anterior. La tecnología que al principio era moderna se fue haciendo obsoleta, ya su conocimiento y manejo por trabajadores mexicanos no se tradujo en transferencia de tecnología, porque cuando se llegó a conocer, en parte, ya había que desecharla. Las ganancias regresaron a los países de origen de los empresarios y a Atlixco solo le quedó la contaminación de sus ríos, suelos y aire.

No debe ocurrir lo mismo con el ciclo que ya está arrancando. Es necesario tomar medidas para que sean los propios atlixquenses quienes tomen las decisiones en cuanto a las actividades económicas, que sean sus capitales y su tecnología la que se ponga en movimiento y, sobre todo, que sean ellos hacia quienes se dirija el beneficio de las actividades emprendidas.

Es necesario insistir en que en las nuevas actividades Atlixco tiene una gran tradición; desde Moctezuma Xocoyotzin tenemos noticias seguras de la fundación en Atlixco de un jardín botánico para reproducir, estudiar y difundir su extraordinaria riqueza biótica.

La tecnología regional debe protegerse, tomando del exterior lo que sea complementario y pueda asimilarse y arraigarse a la región. Cobremos conciencia de que la industria no constituye por sí misma el progreso, y que la artesanía contiene tecnologías y posibilidades que complementan y, en algunos casos la calidad y caracteres de ésta jamás pueden ser sustituidos por la producción industrial.<sup>(23)</sup>

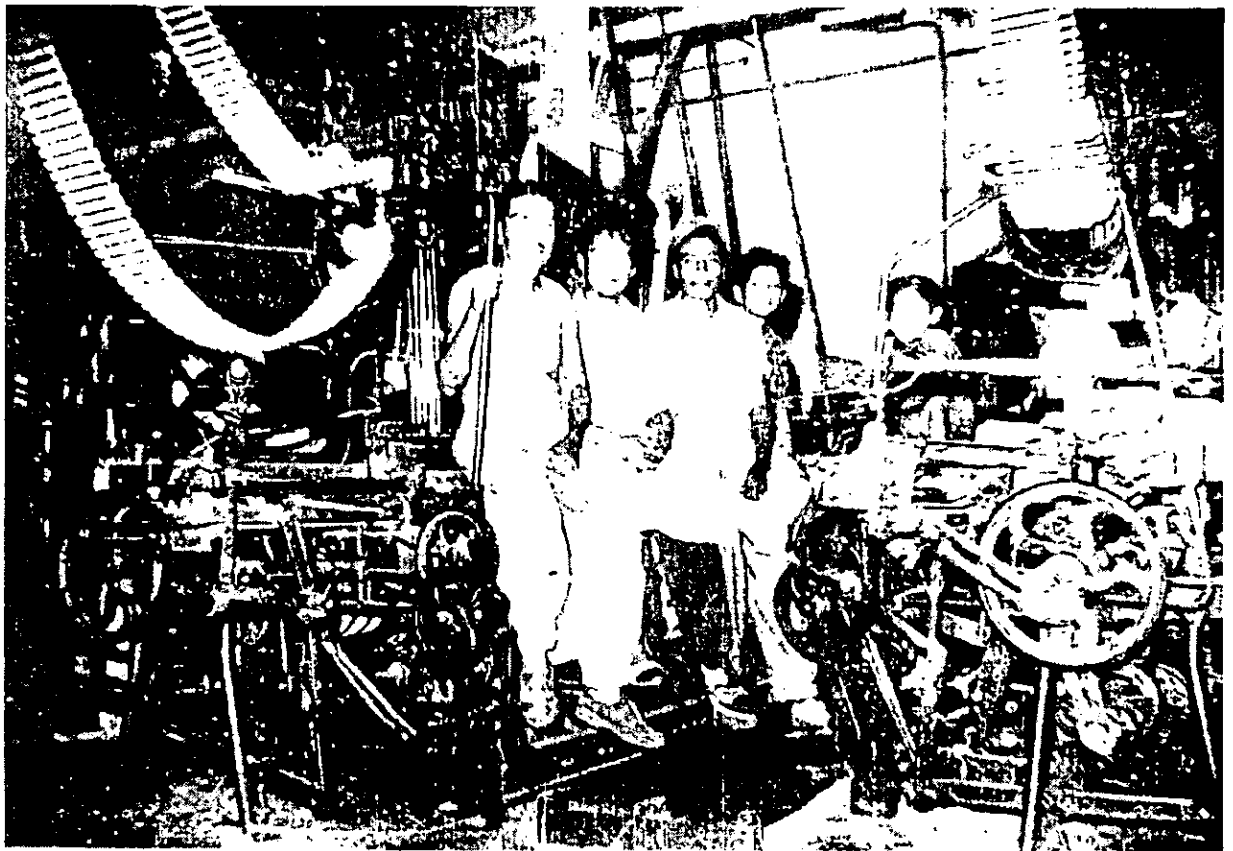
<sup>22</sup> Gamboa Ojeda Leticia, *Los empresarios de ayer, el grupo dominante en la industria textil de Puebla*, pp. 11 y 12.

<sup>23</sup> Barbosa Cano Manlio, *Simposium Internacional de Investigación, Atlixco en su entorno*, pp. 284 y 285.

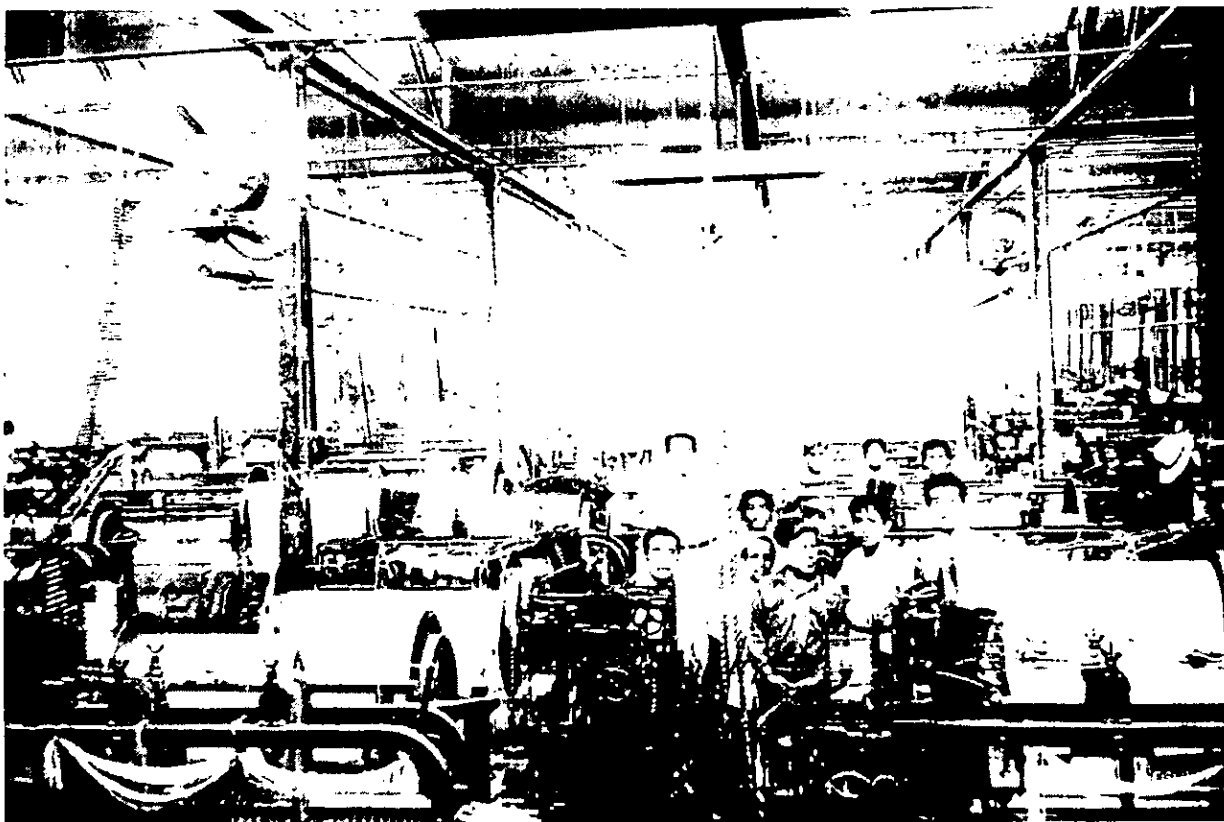
## Rescate histórico de la cultura obrera del conjunto fabril El León

La propuesta de trabajo en torno a la historia obrera de Atlixco radica en valorar los contenidos ideológicos y culturales del proletariado regional. Su surgimiento lo afirma como una de las primeras generaciones de obreros industriales del país, cuya combatividad y tradición contribuyeron a cimentar las bases de la organización sindical mexicana. Asimismo los ámbitos

vivenciales que expresan su cotidianidad e identidad muestran una cultura de clase obrera, específica y distintiva. Cultura de clase dada en un largo proceso de conformación, consolidación y disolución que inicia con el cierre y la quiebra de importantes factorías textiles, con la alta movilidad social y debido a otros factores, económicos y sociales (ver figuras 23 y 24).



*Figura 23. 1960. Obreros textiles. El salón de tejido de la fábrica El León, cinco obreros descansan sobre los telares ingleses que producían de 30 a 40 metros de manta por ocho horas de trabajo, dependiendo de la fortaleza del trabajador, ya que los telares eran manuales. Foto: Fondo Pérez Quitt-Villegas. INAH.*



*Figura 24. 1956. Obreros oficiales y ayudantes en el salón de telares de la fábrica El León, fundada por Juan y Eugenio Lions el 5 de enero de 1898. El salón tenía capacidad para 600 telares de la marca Dockson Limited y telares Driper. Trabajaban mil obreros en los tres turnos y era la segunda fábrica en importancia después de Metepec, que tenía 1600 telares. Foto: Epigmenio Lozada.*

Precisamente esos ámbitos o espacios de la vida obrera como son: la colonia obrera, la respuesta sindical, el grupo familiar y el proceso de trabajo constituyen los ejes que rigen nuestra actividad de investigación.

#### LA VIVIENDA OBRERA

Estratégicamente los empresarios Textiles del siglo XIX para asegurar la fuerza de trabajo y ejercer un control sobre ésta, crearían verdaderos barrios obreros a las puertas de la fábrica, probablemente basados en los desarrollos industriales textiles europeos (Inglaterra, Alemania, Francia y Norte América).

El León no fue la excepción —la Dra. Gamboa Ojeda, opina al respecto— como en todas las fábricas

de la época, en razón de la coyuntura económica El León demandó una mano de obra permanente y otra eventual; para asegurar la presencia cotidiana de la primera y de paso ejercitar sobre ella un conveniente control, fue necesario llevarla a residir prácticamente “a las puertas de la fábrica”.

Para reforzar la hipótesis de los barrios obreros retomare lo dicho por F. Engels y los utopistas del siglo XIX representados por los franceses Saint Simon, Charles Fourier y el inglés Robert Owen, donde se captaron una serie de contradicciones del capitalismo.

De 1815 en adelante nacen algunas propuestas revolucionarias, políticas y urbanísticas para cambiar al mismo tiempo la organización social y el conjunto de equipamiento. La sociedad tradicional produce el dualismo entre ciudad y campo; la nue-



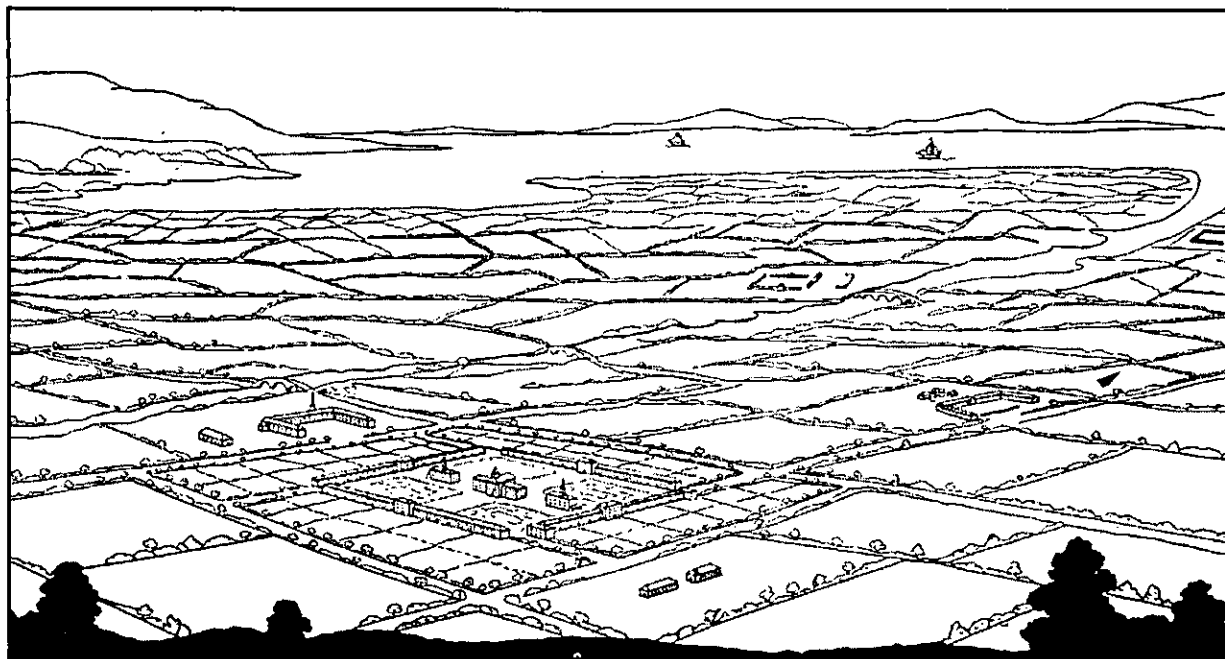


Figura 25. Una "comunidad en armonía y cooperación"; croquis que acompañaba el informe de Owen de 1817.  
Fuente: Benévolo Leonardo, *El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la ciudad, tomo 5.*

va sociedad debe producir una nueva instalación, de medidas calculadas, intermedias entre una ciudad y una fábrica: suficientemente pequeñas para poder organizarse de forma unitaria, pero lo suficientemente grandes para poseer una vida económica, cultural completa y autosuficiente.

Robert Owen (1771-1858), rico industrial inglés propone la organización de un grupo aproximado de 1,200 personas, en un terreno agrícola de 500 hectáreas. Las casas formarían un cuadro; tres lados serían destinados a viviendas unifamiliares para matrimonios e hijos menores de tres años; el cuarto lado a los dormitorios de los niños, a la enfermería y hotel. En el espacio central se preveían los edificios públicos: la cocina con restaurante común, escuela, biblioteca, lugar de reunión para adultos, espacios verdes para recreos y campos de deportes. A lo largo del perímetro exterior, los jardines de las casas y un anillo de calles; más allá los establecimientos industriales, los almacenes, la la-

vandería, la cervecería, el molino, el matadero, los establos y los productos rurales. No habría ni tribunales ni prisioneros porque la nueva sociedad no los necesitaría.<sup>(24)</sup>

Este proyecto fue presentado entre 1817 y 1820 al Gobierno Central Inglés y a las autoridades locales sin ningún éxito (ver figura 25).

Owen probó de llevarlo a la práctica por cuenta propia en América, compró en 1825 un terreno en Indiana donde debería surgir el primer pueblo-modelo (ver figura 26); pero debió adaptarlo a un pueblecito ya existente y el experimento fracasaría pocos años después.

Charles Fourier (1772-1837) es un escritor que publicara en Francia durante la restauración, el proyecto de un nuevo sistema filosófico y político. Nace una clasificación de las "pasiones" que producen las relaciones humanas y propone un grupo suficiente que active todas estas relaciones formado por 1,620 personas de diversas posiciones

<sup>24</sup> Benévolo Leonardo, *El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la ciudad, tomo 5, p. 27.*

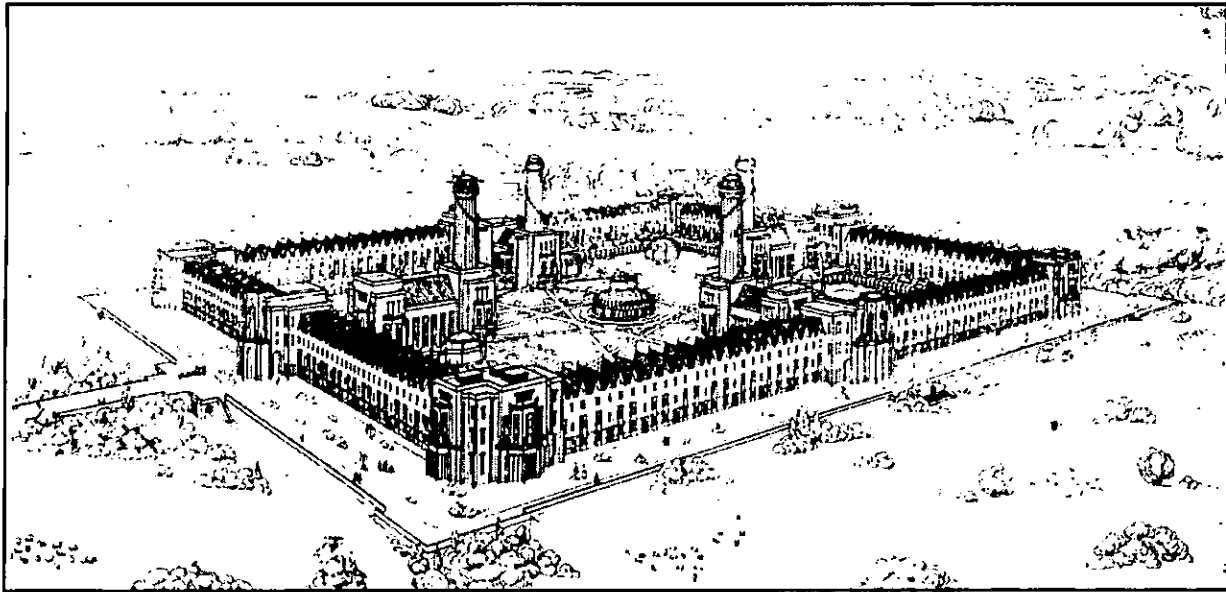


Figura 26. La comunidad que debía construirse en Harmony, en Indiana, por iniciativa de Owen; dibujo publicado en 1825. Fuente: Benévolo Leonardo, El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la ciudad, tomo 5.

sociales; este grupo —llamado Falange— debería poseer un terreno de una legua cuadrada (250 hectáreas) y habitar en un gran edificio unitario el Falansterio.

Fourier lo describe minuciosamente: es un edificio monumental en forma de Omega, como Versalles, con un patio central y varios patios menores.

La planta está atravesando por pasadizos por los que penetran los coches, mientras que por la primera planta discurren las galerías cubiertas que comunican todos los demás locales, sustituyendo las calles. Los adultos se alojan en los apartamentos de las plantas segunda y tercera; los niños se concentran en el entresuelo y los visitantes en la buhardilla (ver figuras 27 y 28).

Este modelo por lo que tiene de comprometido tuvo un poder de fascinación extraordinario en muchos países; las tentativas de llevarlo a cabo alcanzan las cincuenta, en Francia, en Rusia, en Argelia y en América en los años comprendidos entre 1830 y 1850. Más adelante, durante el Segundo Imperio, un industrial de Guías, Juan Bautista Godin construye para sus obreros un edificio muy

modesto inspirado en el Falansterio de Fourier, llamado familisterio (en que cada familia poseía una vivienda unifamiliar).

El edificio principal comprendía tres bloques cerrados de cuatro plantas y los patios no excesivamente grandes iban cubiertos por cristales y cumplían la función de calles interiores. Los servicios, las escuelas, el teatro, la lavandería, los baños públicos y los laboratorios - se encontraban en edificios anexos y el conjunto quedaba aislado por un parque rodeado por la ensenada de un río (ver figuras 29 y 30). A partir de 1880 el edificio y el

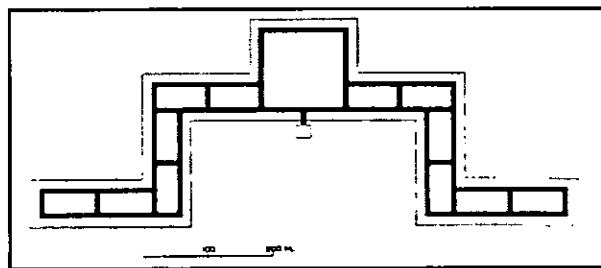
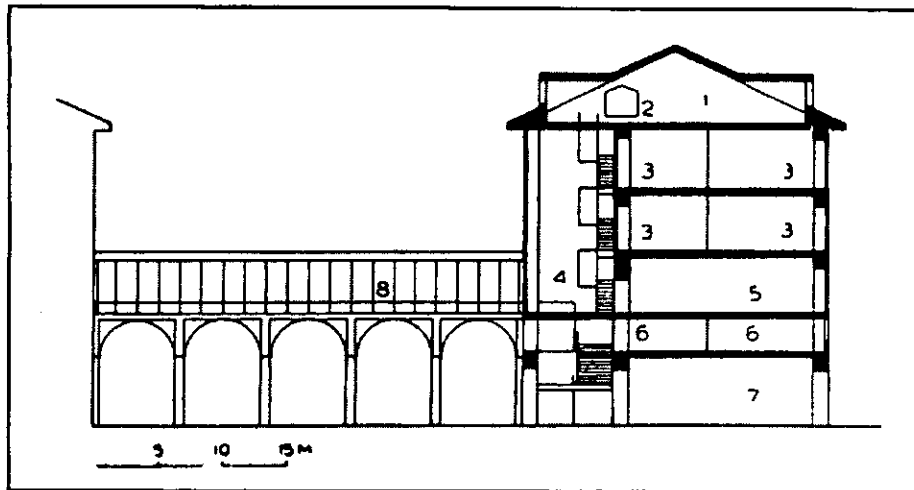
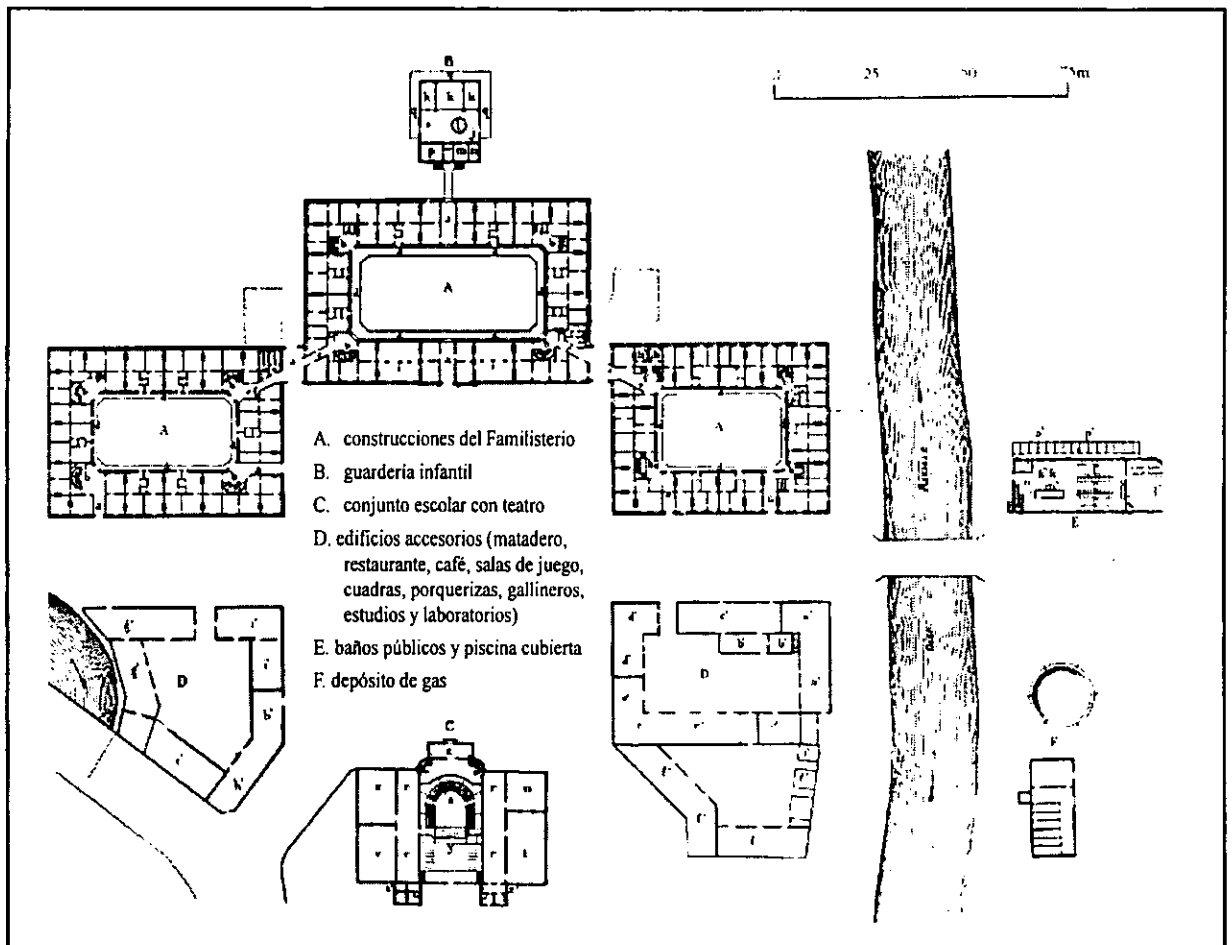


Figura 27. Planta esquemática del Falansterio de Fourier, obtenida de la descripción de 1841; en negro las calles interiores sobrelevadas. Fuente: Benévolo Leonardo, El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la ciudad, tomo 5.



1. buhardillas con las habitaciones para invitados
2. depósitos de agua apartamentos privados
3. salos de reunión
4. entresuelo con las viviendas de los niños
5. planta baja con los pasajes de vehículos
6. galería cubierta

Figura 28. Sección esquemática del Falansterio de Fourier. Fuente: Benévolo Leonardo, El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la ciudad, tomo 5.



- A. construcciones del Familisterio
- B. guardería infantil
- C. conjunto escolar con teatro
- D. edificios accesorios (matadero, restaurante, café, salas de juego, cuadras, porquerizas, gallineros, estudios y laboratorios)
- E. baños públicos y piscina cubierta
- F. depósito de gas

Figura 29. Planta general del Familisterio de Guisa. Fuente: Benévolo Leonardo, El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la ciudad, tomo 5.

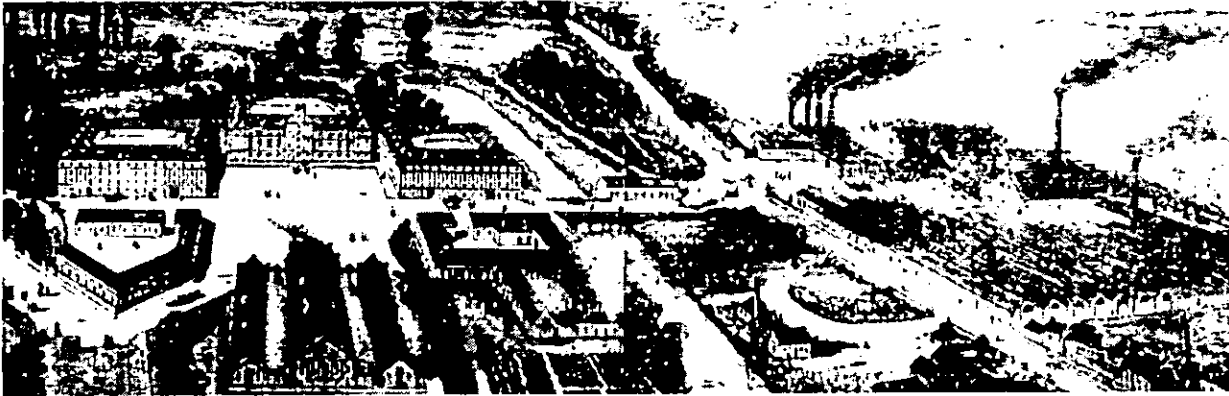


Figura 30. Vista de pájaro del Familisterio. Fuente: Benévolo Leonardo.

Familisterio pasaban a ser administrados por una cooperativa de obreros.<sup>(25)</sup>

Estos modelos irrealizables, desplazan el acento de la libertad individual a la organización colectiva e intentan resolver de forma pública todos o casi todos los aspectos de la vida familiar y social. He aquí las contradicciones del capitalismo del cual se habló en un principio que trata la transformación política y defiende el sistema de intereses existentes.

F. Engels en su libro *La situación de la clase obrera en Inglaterra* (1845) analiza el problema de la vivienda en Alemania e Inglaterra. Nos habla de la especulación que se da en torno a la vivienda, en dónde un grupo de especuladores se encargan de construir esas pequeñas casas en grandes conjuntos, pensando sólo en obtener los máximos beneficios: el obrero que recibe un salario apenas compatible con la supervivencia debe emplear una parte importante de él para el pago del alquiler, y el propietario que ha construido una casa lo más reducida posible, con los materiales de peor calidad, debe obtener un beneficio superior al costo de la construcción. El encuentro de estas dos exigencias determinan el carácter de la casa y del barrio. Este proceso da como resultado la construcción que ahora se ha generalizado. Los cottages para obreros no se construyen ya de uno en uno sino por docenas o

por grandes conjuntos de hasta sesenta al mismo tiempo; un sólo contratista construye, a veces, una o varias calles enteras. Estas se disponen de la siguiente manera: componen la fachada los cottages de primera categoría, que tienen la suerte de poseer una puerta posterior y un pequeño patio, y por los que se paga un alquiler más alto. Detrás del muro del patio de estos cottages hay un estrecho callejón, el callejón interior, cerrado por edificaciones en ambos extremos y al que conduce un estrecho paso o pasadizo cubierto. Los cottages que dan a este callejón son los que pagan el alquiler inferior y los más descuidados, comparten la pared posterior con la tercera hilera de cottages, que dan a la calle del lado opuesto, y por los que se paga menos alquiler que por los primeros y más que por los segundos. La disposición de las calles es aproximadamente como en la figura 31.

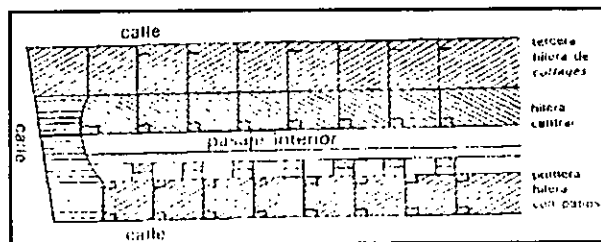


Figura 31. Detalles de los nuevos barrios de Manchester: croquis que figura en el libro de Engels.

<sup>25</sup> Benévolo Leonardo, *El arte y la ciudad contemporánea, Diseño de la ciudad*, tomo 5, p. 28.

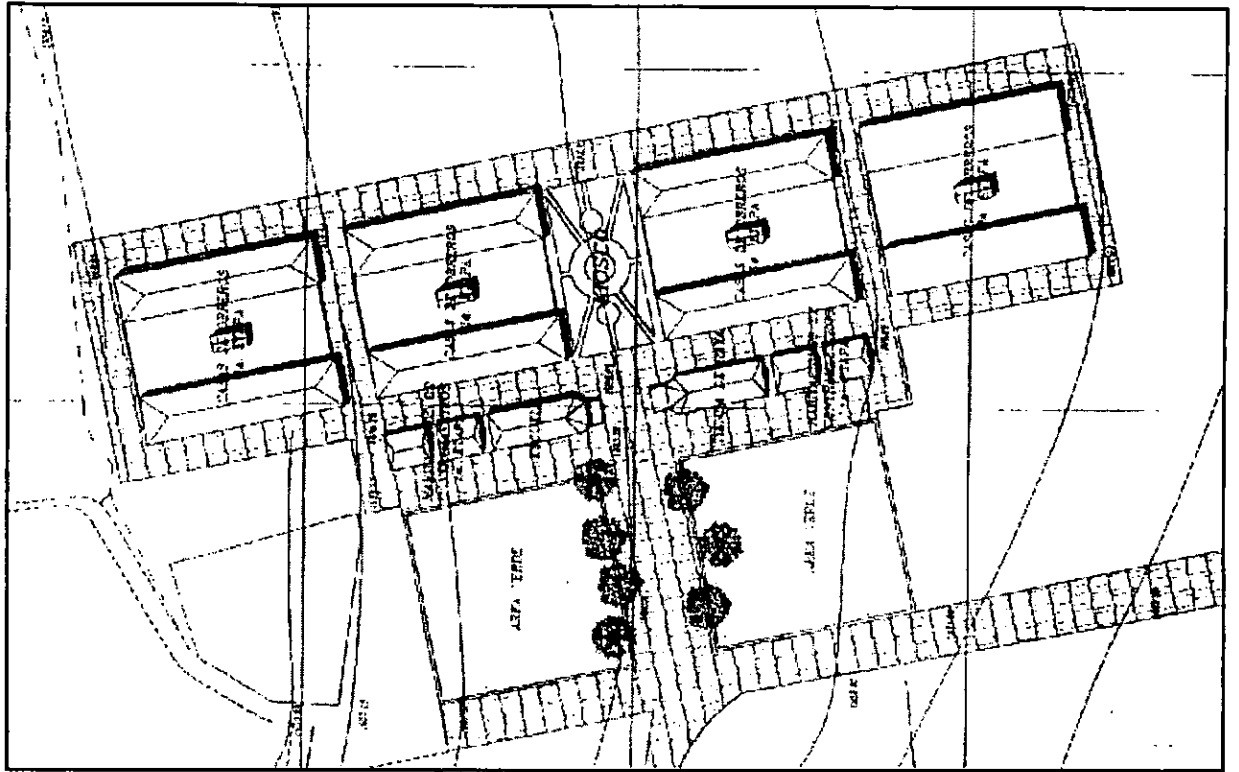


Figura 32. Croquis de la planta original de las casas de obreros de la fábrica El León, 1905.

Con el sistema de construcción se ha logrado para la primera fila de cottages una ventilación bastante buena y no se ha empeorado la de la tercera hilera en comparación con las edificaciones de construcción anterior; en cambio, la hilera central está por lo menos tan mal ventilada como las casas construidas en patios y el pasaje interior se encuentra siempre en el mismo estado sucio y de aspecto deslucido de los anteriores. Los constructores prefieren esta forma de construcción por la economía del espacio y porque les da la oportunidad de explotar más a los obreros mejor pagados mediante alquileres más altos en los cottages de la primera y tercera hilera.

Los empresarios de El León, construyen para los obreros, una serie de viviendas uniformes y en fila, que parecieran copias de los cottages ingleses descritos por Engels, de acuerdo con los sistemas constructivos se puede determinar primeramente la

construcción de tres manzanas A, B y C, posteriormente se construye la manzana D. En el croquis de la fig. 32 se observa que la mitad de los cuartos quedaban con vista al interior de un patio central donde se encontraban los lavaderos y letrinas, cubiertos por una techumbre a 4 aguas de estructura de madera y lámina. La otra mitad daba hacia la calle empedrada, se alcanza a ver en el centro un kiosco y parque que servía de esparcimiento. Hacia el frente se localizan 2 manzanas construidas en 1899 y diseñadas por el Arq. Jorge L. Coca, que de acuerdo con el proyecto original cambio la fachada y entresuelo, pero no la planta ni la distribución (ver figura 33).

La investigación del archivo del Registro Público de la Propiedad realizada por la Dra. Gamboa habla de la existencia de una nueva manzana en 1905.<sup>(26)</sup> Considero que ésta pudo ser la manzana "D".

<sup>26</sup> Gamboa Ojeda Leticia, *Comunidad y vida social, ensayos sobre la formación de la clase obrera*, p. 107.

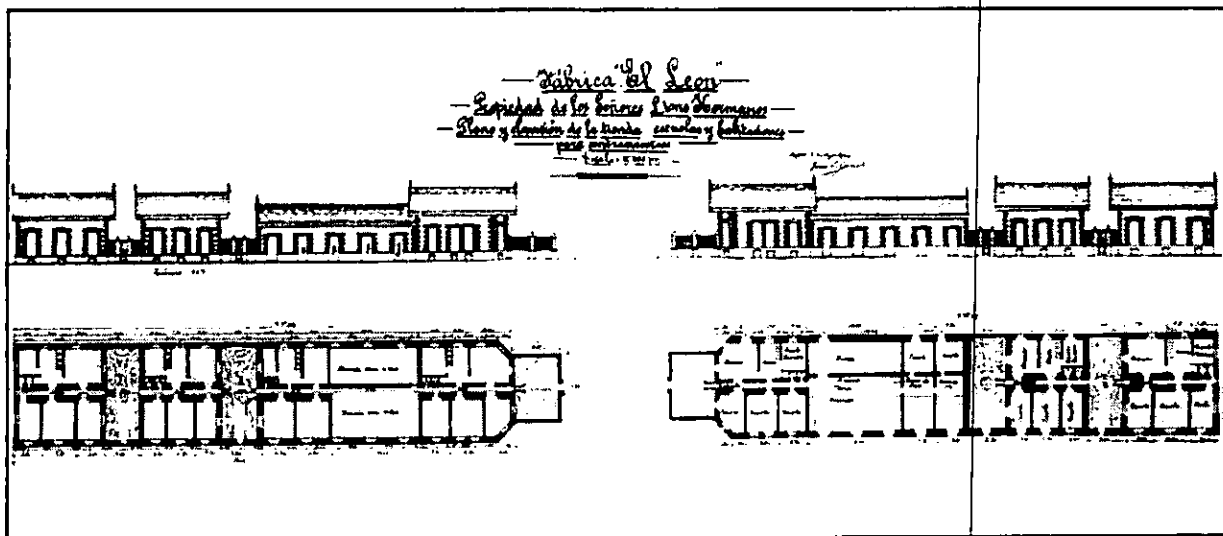


Figura 33. Proyecto original, tienda, escuela y habitaciones para contramaestros, 1898.

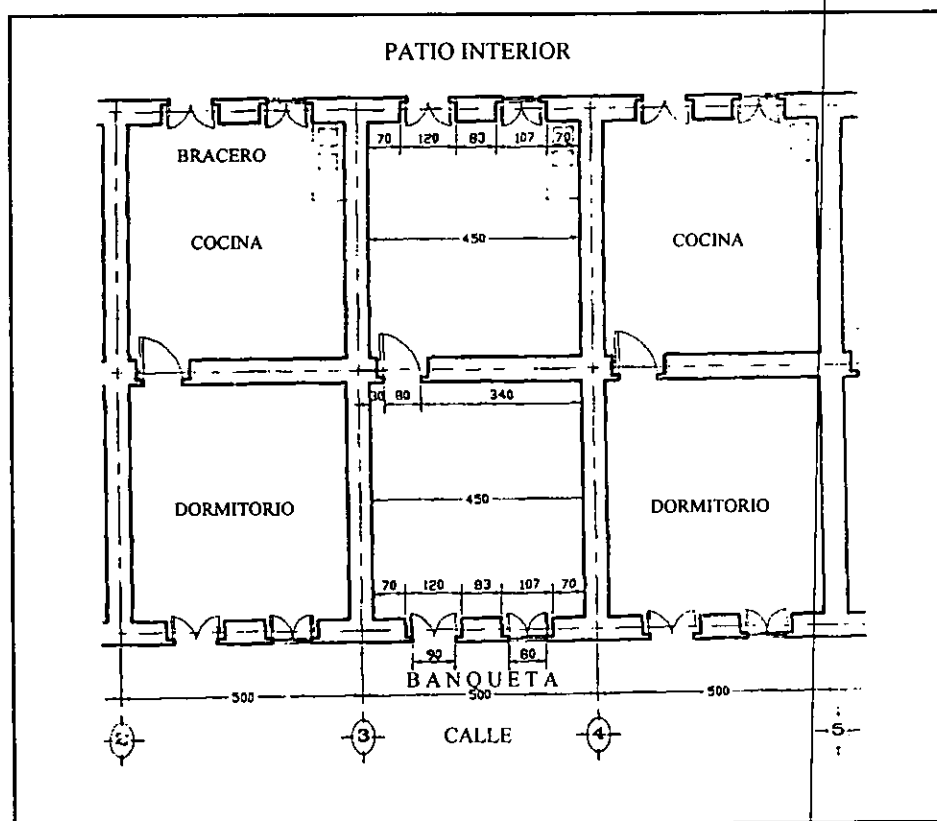


Figura 34. Planta arquitectónica de una vivienda con 2 cuartos cada una, con vista a la calle Hidalgo y patio interior.

La primera etapa que corresponde a las manzanas A, B y C, fueron diseñadas con 2 cuartos —dormitorio y cocina— de acuerdo al levantamiento físico que se realizó, constructivamente esta primera etapa fue realizada de la siguiente manera:

Cada cuarto contaba con una ventana y una puerta que daban a la calle o al patio central, entre ambos cuartos encontramos una puerta de intercomunicación (ver figura 34).

Los cuartos se construyeron con mampostería de cal y canto, tabique rojo, aplanados con cal-arena, puertas entableradas de madera, ventanas de hierro con vidrios sencillos y oscuros de madera en las ventanas.

Los enmarcamientos de puertas y ventanas son en garabato de tabique rojo aparente, la altura promedio de los muros interiores es de 4.50 mts., con un ancho de, 0.50 mts., la techumbre es de estruc-

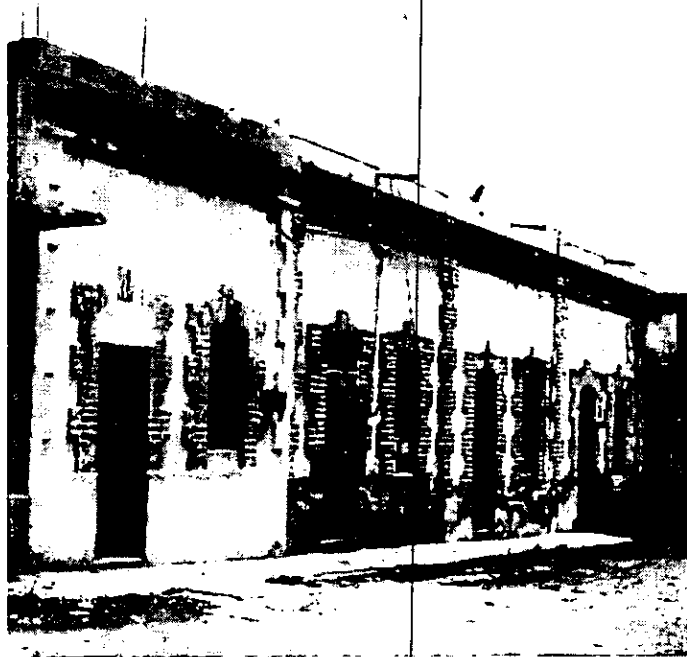
tura de vigas de madera, cubierta con faldones a 4 aguas y piso de ladrillo rojo (ver figura 35).

La segunda etapa que corresponde a la manzana "D" fue diseñada de igual manera que la primera, sólo varió el sistema constructivo. Los cuartos se construyeron en su cimentación con mampostería de cal y canto, muros de adobe, aplanados con cal-arena, puertas entableradas de madera, ventanas de hierro con vidrios sencillos, oscuros de madera en las ventanas, el enmarcamiento de puertas y ventanas es en garabato de tabique rojo aparente, la altura promedio de los muros es de 4.50 mts y un ancho de 0.50 mts. la techumbre es plana y de viguería, con tejamanil, terrado y enladrillado y pisos de ladrillo rojo, la uniformidad de la fachada varía exclusivamente por los pretilos en relación con la primera etapa, estos pretilos tienen formas muy se-



*Figura 35. En esta primera etapa, la uniformidad de las viviendas hace ver la fachada austera, sobresalen los enmarcamientos de puertas y ventanas y la división de cada vivienda. La techumbre de lámina de zinc con estructura de viguería, nos dan cuenta del paso de los años sin mantenimiento, donde los falsos plafones de duela y las láminas en forma de bambalinas que cubrían los cabezales de las vigas han desaparecido.*

*Figura 36.  
En esta segunda etapa, continúa esa  
uniformidad en las viviendas, los  
enmarcamientos en ventanas y puertas son  
semejantes a la primera etapa, la techumbre de  
viguería con terrado y enladrillado la hacen  
diferente esta con una ligera pendiente, hacia  
los patios interiores y a la calle donde se dejan  
ver los tubos de lámina que conducen el agua  
en caída libre.*



*Figura 37. El pretil se encuentra formado por un aparejo en tabique aparente de la región, que tiene como base dos hiladas a tizón, una sobresale más que la otra, continúa con una hilada triscada vertical y tres hiladas a tizón sobre ésta, para formar el remate del pretil se continúan con hiladas a soga, que sirven para detener el agua y encaminarla hacia la "yarda" de tubo de lámina de 4" que sirve como desagüe.*





*Figura 38. Fábrica La María. Casi todas las fábricas textiles mexicanas del siglo XIX emplazadas en las inmediaciones de una urbe tuvieron sus propias villas obreras. Estos caseríos imitaron los célebres modelos de los cottages ingleses o de las casernes francesas, formadas por un conjunto de "habitaciones de una sola planta y de alineamiento monótono, construidas bajo un espíritu de economía que se reflejaba en el ahorro de muros y espacio.*

mejantes a los utilizados en la arquitectura utilitaria ya que los aparejos son elementos únicamente decorativos.

De la urbanización que se realizó en el barrio obrero, el agua y la luz fueron suministradas por la empresa, el drenaje pasaba por canales realizados en el centro de los patios de la vivienda; el transporte hacia la ciudad de Atlixco se realizó por medio del ferrocarril de la empresa y luego por la cooperativa del sindicato (ver figuras 36 y 37).

La estructura de la comunidad obrera de El León - creada como hemos visto, a raíz del establecimiento de la fábrica en el caserío que ahí se construyó, fue prácticamente a unos meses de iniciadas las ac-

tividades fabriles, con un total de 306 personas. Para 1905 lo habitaban 709 personas, es decir más del doble del número de sus primitivos residentes.

Cuatro años más tarde sus habitantes se redujeron de manera considerable, quedando la cifra de 431.<sup>(27)</sup>

Nos podríamos hacer la pregunta, ¿cómo es posible?, si sólo tenemos 96 cuartos dobles en las 4 manzanas y hubo 709 personas viviendo en el año 1905.

Sucedió que los empresarios debido al número de trabajadores les alquilaron un sólo cuarto por familia y estos se asignaron por categoría y desde luego por la capacidad económica para pagar su alquiler. Trayendo como consecuencia un hacinamiento muy marcado como se puede ver (ver figura 38).

<sup>27</sup> Gamboa Ojeda Leticia, *Comunidad y vida social, ensayos sobre la formación de la clase obrera*, p. 111.



Figura 39. En lo que se refiere al patio principal del edificio norte, se construyeron las "oficinas" sindicales Obreros Perseverantes El León, CROM, 1958.



*Figuras 40 y 41. Dos vistas de la colocación de la primera piedra, en la ampliación de la escuela primaria, con participación del secretario general de la CROM en Atlixco. C. Agustín Pérez Caballero, 1958.*

## FORMACIÓN DE LA COLONIA OBRERA

Los salarios, al igual que en todo el estado, eran sumamente bajos. En un principio a los trabajadores se les dieron facilidades para que pudieran ocupar las viviendas, cobrándose una renta de 20 c. Se comenta que cuando los agraristas andaban tomando tierras el patrón de El León dijo: “De que se queden los agraristas con mis tierras, mejor se las regalo a mis trabajadores”, y así les vendió terrenos de 35 mts. de largo por, 15 mts; de ancho a \$20.00 y en esquina a \$25.00. Además, les proporcionó material para construcción de las casas, mismos que se les anotaban en su cuenta y se les iba descontando en sus días de pago. De esta forma se fueron haciendo las primeras casas, además de las viviendas o “patios” que pertenecían a la fábrica.

Las casas para el personal de confianza o empleados se ubicaban dentro de la fábrica y se comenta que eran espaciosas y cómodas.<sup>(28)</sup>

## LAS PRIMERAS OBRAS SINDICALES

El sindicato junto con la empresa determinaba de común acuerdo las obras, festividades y demás ac-

tividades de la comunidad, en principio dándole lo que ellos consideraban necesario.

Llevaban a cabo las obras con materiales y personas que proporcionaba la fábrica, ya que esta disponía de albañiles, carpinteros, plomeros, etc., quienes trabajaban con horario de obreros, la empresa iba descontando a los obreros una parte de lo que les correspondía por las obras llevadas a cabo (ver figura 39).

## Escuela primaria

Una de las primeras obras construidas fue la escuela primaria en 1938, remodelándose y aumentando aulas en 1959. Cada vez que se iniciaba una obra se realizaba una ceremonia donde participaban líderes sindicales y patrones (ver figuras 40 y 41).

## Salón social

Posteriormente se construye el casino en 1945; lo que es comprensible dada la necesidad de un local para las asambleas, además de darle auge a la organización social que se iba gestando, a través de bailes, convivencias, etcétera (ver figura 42).

<sup>28</sup> Instituto Nacional para la Educación de los adultos, INEA. Monografía de El León. p. 27.



Figura 42. Salón social.



Figura 43. La clínica.

### Clínica

La clínica se construye con lo más moderno y funcional en 1950, antes de ello se debía asistir al servicio médico de Metepec. Al principio los obreros debían aportar el 5% de su salario para la construcción y mantenimiento de las obras, posteriormente el descuento por tal concepto se elevó hasta un 20% (ver figura 43).

### Áreas de esparcimiento

El parque 30 de abril y el parque infantil se inaugura en 1950. El proyecto fue realizado por el Arq. Carlos

Lezama en 1948, en la actuación sindical del primer semestre de ese año, el nombre dado a este proyecto fue "Parque Niños Héroes de Chapultepec".

El mantenimiento de los parques y la vivienda era constante (por lo menos dos veces al año), y se anotaba en la cuenta de cada trabajador para descontarlo del salario. Había un barrendero por patio, el cual era pagado por la fábrica, existía una convivencia directa del sindicato con la vida social de la comunidad, con la iglesia y con la escuela (ver figuras 44-47).

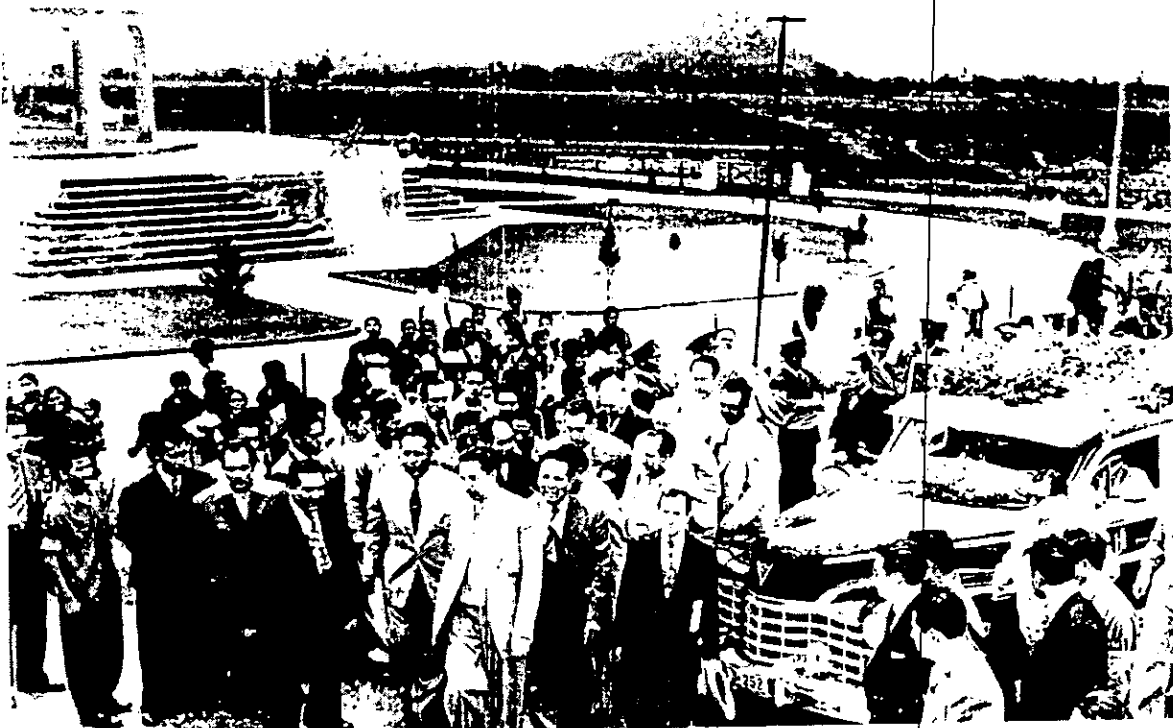
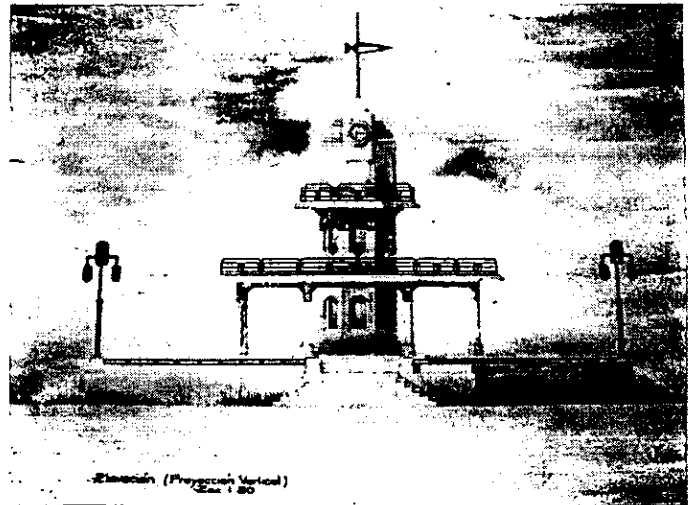


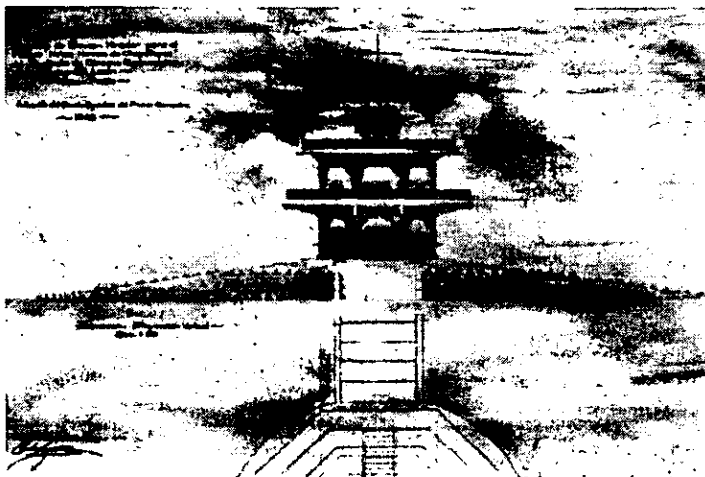
Figura 44. 1950. Inauguración del Parque 30 de Abril en El León por el Presidente Miguel Alemán, abajo en traje claro, con la unificación obrera, Atlíxco vivió una etapa de progreso: se construyeron parques, clínicas, escuelas, y caminos pavimentados. Foto: Gregorio Patiño.



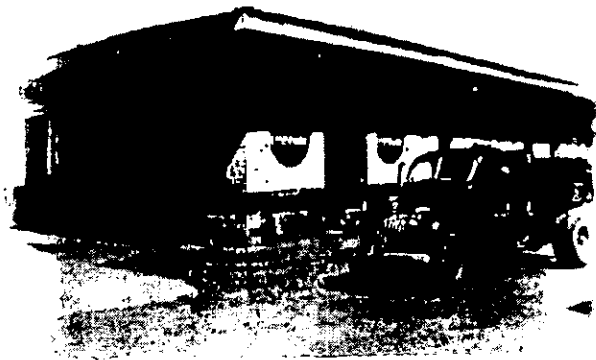
*Figura 45. Proyecto de portada principal, de entrada al parque Niños Héroes de Chapultepec. 1948.*



*Figura 46. Proyecto de torre-terrace, para el parque Niños Héroes de Chapultepec, 1948.*



*Figura 47. Proyecto de kiosco-mirador, para el parque Niños Héroes de Chapultepec, 1948.*



*Figura 48. Tienda mixta sindical 1954.*

*Foto: Xavier Dávalos.*



*Figura 49. La cooperativa de camiones funcionaba con unas 20 unidades. Las utilidades eran para la misma cooperativa.*

*Foto Xavier Dávalos. 1954.*

## ORGANIZACION SOCIAL

Posteriormente se crearon las cooperativas de consumo y transporte, la primera funcionaba dando crédito a los obreros, el cual se descontaba de su salario. Comentan algunas personas que se tenía de todo: zapatos, alimentos, muebles, ropa, bebidas, etc.

En los días de pago se colocaban vendedores de un lado y otro de la salida, por donde tenían que pasar los obreros, de tal manera que cuando terminaban de pasar ya habían gastado gran parte de su salario, teniendo que pedir nuevamente algo a crédito, para revenderlo y llevar dinero a sus hogares (ver figuras 48 y 49).

# Arqueología Industrial

## DEFINICIÓN Y ORIENTACIÓN DEL CAMPO DISCIPLINARIO

En la opinión del Dr. Villalobos, la investigación arqueológica ha visto ramificada su actividad básica. Una de las líneas más recientes de trabajo es, por ejemplo ; la llamada arqueología industrial muy en boga en Inglaterra y en algunos países europeos.

Uno de los aspectos indudablemente positivos del ejercicio cotidiano de la arqueología, lo constituye su solicitud metodológica de prospección, análisis y sistemática percepción de hechos, materializados en artefactos satisfactorios de necesidades específicas. El conocimiento de los aspectos contextuales, paleoambientales, y la permanente relación del hombre social con su medio ambiente como condicionante de conductas colectivas, permite al arqueólogo establecer líneas específicas de trabajo multidisciplinario, donde la participación de otras áreas del conocimiento, contribuyen enormemente al desempeño y avance de cada especialidad involucrada.<sup>(29)</sup>

El problema de la definición de un preciso campo disciplinario, esta directamente ligado al término de arqueología industrial, desde que existe una contradicción en los términos derivados del hecho de que en el sentido común, la arqueología se interesa en cosas antiguas mientras que la industria representa un fenómeno moderno.

La importancia de la industria en la cultura de las naciones, donde se dan los inicios de la Revolu-

ción Industrial, ha provocado interés en la gente, para realizar preguntas a cerca de las raíces del desarrollo tecnológico industrial, así como su impacto social. Las preguntas de mayor interés que se hacen los estudiosos son: quién o quiénes crearon las nuevas tecnologías, cuál fue su uso de selección y cuál el rechazo influenciado por los valores culturales.

En el último cuarto del siglo pasado el impacto de tecnologías y las industrias sobre el ambiente ha llegado a ser difundido con interés entre los ciudadanos de las naciones industrializadas. La gente hace preguntas sobre el pasado y el presente, sobre el uso de los recursos naturales y cómo su disponibilidad influye económicamente en el crecimiento. Ellos tienen preocupación sobre las consecuencias de liberar derroches industriales y su influencia en el aire y agua. También exploran sus experiencias personales y recursos tecnológicos.<sup>(30)</sup>

Porque el campo de la historia tecnológica es relativamente nuevo, los estudiosos han tomado o se han acercado a la estructura de las disciplinas establecidas. El trabajo de historiadores con el registro escrito y de economistas con datos numéricos se establece firmemente en el mundo académico. Nosotros agregamos a este registro material, el campo del arqueólogo industrial. La evidencia de artefactos es particularmente importante para el estudio de los trabajos —porque los registros escri-

<sup>29</sup> Alejandro Villalobos Dr. Arq. CNRPC. INAH-CNCA-DIEP. FA-UNAM, *El mito de la interdisciplina en la conservación arqueológica*, p. 2.

<sup>30</sup> Gordon Robert. B.- Malone Patrick M. *The Texture of Industry*. p. 11.

tos son escasos—, de inventores —porque mucha de la literatura secundaria simplifica las complejidades de la invención— y el paisaje industrial. Para descubrir la textura de la industria nosotros necesitamos examinar los documentos y el registro material; los artefactos y los documentos deben hablar de las experiencias pasadas de trabajadores.<sup>31)</sup> Los estudiantes de la industria, deben confiar expresamente en la evidencia material, porque pocos participan en la consigna de los registros escritos de la industria, y porque algunos aspectos de la tecnología no pueden expresarse en palabras. Los trabajadores industriales tuvieron libre la iniciativa para escribir, porque las realizaciones literarias no eran frecuentemente, una parte de la cultura de trabajo y rara vez se contaban entre las habilidades que conducían a algún adelanto.

El registro escrito de la vida industrial es también escaso, porque los artesanos eran comúnmente poco dispuestos a dar información sobre sus habilidades. A principio del siglo XIX en lo general, había poca comunicación entre los mismos industriales e incluso otros eran incapaces de comunicar algún resultado de sus experiencias en la tecnología.

Un paisaje industrial nos puede dar un sentido único de lugar y una conciencia de escala. Nosotros podemos estudiar mapas y descripciones de un sitio industrial, hasta que construimos un cuadro detallado en nuestra mente, para ir al lugar y encontrar una confirmación de lo que llevamos en nuestra imagen mental, examinando estructuras que sobrevivan en el sitio. Las ruinas y elementos igualmente dan a conocer informes de desastres, fracasos técnicos y los aspectos más difíciles de la economía de mercado. *La arqueología industrial* nos informa sobre el pasado y puede contribuir también al mejor uso de los recursos humanos en la industria de hoy.

## METODOLOGÍAS DE INTERPRETACIÓN

Aunque la arqueología industrial comparece con su hermana la arqueología, ramifica muchos de los problemas en la interpretación de artefactos y material cultural, en un campo demasiado nuevo, influido por intentos recientes de hacer arqueología más “objetiva o científica”, así se ha liberado relativamente de disputas sobre métodos de interpretación. La ciencia y la ingeniería proveen las directivas contra cuales interpretaciones históricas pueden probarse.

*Reconstrucción.* La reconstrucción de herramientas antiguas, equipos y edificios es una manera establecida de explorar la experiencia de la gente pasada con la tecnología. En Buster, Inglaterra, los arqueólogos construyeron una comunidad de la edad de hierro para poder experimentar la vida de éstas. En la arqueología industrial la reconstrucción puede tomar la forma de reconstruir la maquinaria mas no hacer uso de ésta.

Cuando los recursos no están disponibles para la reconstrucción de maquinaria o de sitios industriales, las experimentaciones de pensamiento son una alternativa útil. Podemos inferir, dónde pudo haber ido alguna máquina en cada etapa de trabajo, finalmente nosotros queremos probar las conclusiones sacadas de reconstrucciones imaginativas y compararlas contra la experiencia real.

*El contexto.* Los artefactos estudiados aisladamente se pueden mal interpretar, sino se toma en cuenta el contexto en el cual han sido hechos y usados. Un componente de contexto es la colocación en que un artefacto se pone. Una máquina tomada desde una fábrica para mostrarla en un museo, quieta y brillantemente limpia, transmite un incompleto y posible mensaje erróneo sobre cómo se trabajó, qué tenía alrededor, qué cantidad de luz era necesaria para el operador, la intensidad de ruido y los ex-

<sup>31</sup> Gordon Robert B.-Malone Patrick M. *The texture of Industry*, p. 12.



tremos de calor o frío que pudieron acompañar su operación.

*Práctica de la Arqueología Industrial.* El campo de arqueología industrial es particularmente para ayudar a descubrir cómo el pasado industrial ha formado nuestra cultura. El interés es mayor cuando el padre y los abuelos participaron en la historia de la industria fortaleciendo sociedades comunitarias u otros grupos de interés que consiguen intrincarnos en proyectos de investigación. Es inverosímil que la arqueología industrial, siempre tenga recursos para el estudio profesional de todos los lugares industriales importantes en México.

La investigación de un sitio industrial, no requiere necesariamente conocimiento de los puntos más finos, del procedimiento del campo del arqueólogo; y las personas más viejas con la experiencia industrial puedan traer conocimiento personal, a proyectos industriales de arqueología que serían difíciles de conseguir en otra forma.

*La Conservación.* Los restos industriales de conservación, son un problema especial en la arqueología pública, a causa del tamaño y complejidad de la mayoría de los sitios industriales. La supervivencia de algunos artefactos históricos, es dependiente de las evidencias de las artes industriales, por ejemplo, las técnicas y habilidades particulares que se usaron para hacerlos complejos. Una característica de la industria es que la tecnología nueva siempre reemplaza la vieja.

*Trabajo de documentos.* El arqueólogo industrial examina estructuras y sitios, permaneciendo en los lugares que deben ser estudiados por la excavación. Los procedimientos grabadores formales para estructuras y artefactos grandes —pero no para excavaciones—, han sido establecidos por los historiadores en registros de ingeniería, informes escritos de dibujos arquitectónicos y fotografías de grandes formatos. Los historiadores de tecnología, harían mucho más uso de información arqueológica, si sus informes fueran fáciles de disponer en la forma

pública y así sujetos a revisiones tecnológicas y culturales.

*Parámetros de Arqueología.* Los parámetros de la arqueología, son la aplicación de tecnologías modernas de investigación, al estudio de artefactos, lo que es particularmente útil en la arqueología industrial. Las técnicas usadas incluyen diseñar estudios de análisis de marcas superficiales de los artefactos, análisis de materiales, reconstrucción y arqueología experimental.

*Análisis de la Ingeniería.* Por principios de ingeniería correspondientes al artefacto, un arqueólogo puede determinar frecuentemente su función y mostrar cómo trabajó y evaluar la sofisticación de su diseño con relación a su función. Otra técnica es el estudio de la uniformidad de dimensiones entre partes de mecanismos que supuestamente pudieron haber sido masivos, a fin de ser intercambiables.

*Marca superficial.* Las marcas superficiales pueden usarse para examinar el trabajo de artesanos individuales y obtener información sobre cómo un objeto se usó; el desgaste sobre el lugar de trabajo y el lustre sobre manijas de las máquinas, son procedimientos de trabajo de los registros.

*El análisis material.* La muestra de técnicas de laboratorio es comúnmente usada para examinar la estructura interna de un artefacto para obtener información sobre cómo se hizo y cómo fue usado. El arqueólogo industrial encuentra dos técnicas en el siglo XIX desarrolladas por Henry C. Sorby, en Sheffield, Inglaterra, un amante del microscopio. Sorby mostró cómo examinar estructuras internas con un microscopio óptico, usando secciones delgadas de materiales cerámicos y orgánicos.

*Arqueología experimental.* Cuando el proceso de registro o la maquinaria son incompletas o indistintas a las necesidades de reconstrucción, la arqueología experimental a veces puede usarse a “descubierto”. Aún ambos riesgos físicos e intelectuales son inherentes en tales experimentaciones. Tratar de operar maquinaria no

conocida puede ocasionar daños y hay posibilidad verdadera de mal interpretar la experiencia de trabajo.

El hallazgo correcto de los materiales y herramientas es el primer paso, el próximo está en usar

las herramientas con la habilidad suficiente para poder realizar estrechamente un producto histórico, el tercer paso está en alcanzar el valor de producción similar del pasado, una meta frecuentemente difícil de lograr.<sup>(32)</sup>

<sup>32</sup> Maini Carlo, Rosa Giancarlo, Sajave Adolfo. *Archaeologia industriale*, p. 70.

# Viabilidad económica

Planteó que la participación de los productores y sus organizaciones sean la base del desarrollo turístico-comercial, de acuerdo con ello se propone que a través del gobierno del estado se constituya un fideicomiso para la distribución de

fondos mediante el cual se ejerzan los recursos que aporten el gobierno federal, el gobierno del estado, el municipio, los productores y las organizaciones sociales que tengan que ver con el proyecto.

## COSTO DE INTERVENCIÓN

<i>Proyecto original</i>	<i>Proyecto de adecuación</i>	<i>Costo de la intervención</i>		
		<i>m<sup>2</sup> const.</i>	<i>costo</i>	<i>total</i>
Edificio Norte y Sur Escuela, Tienda de Raya, Casas de Contra maestros	Hostal	1350	3,500	4,725,000
Casas de Obreros	Intervención de viviendas existentes	5566	3,500	19,481,000
	Proyecto nuevo de viviendas	5043	2,800	14,120,400
Kiosco Siglo XIX	Kiosco y Jardín	1125	2,800	3,150,000
Estado actual del terreno cultivo	Mercado de Plantas y Flores	6000	2,800	16,800,000
Áreas Verdes	Plaza y Equipamiento Urbano	3250	2,800	9,100,000
Juegos Infantiles, Parques Kiosco-Mirador y Torre Terraza	Rehabilitación y Mantenimiento de Juegos infantiles, Torre y Kiosco	1750	1,200	2,100,000
Costo total de intervención del conjunto fabril				\$ 69,476,400

## RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Como se muestra en el cuadro anterior, la inversión requerida para la Rehabilitación de los Espacios Obreros del Conjunto Industrial de la Fábrica textil "El León", es de \$ 69,476,400.00.

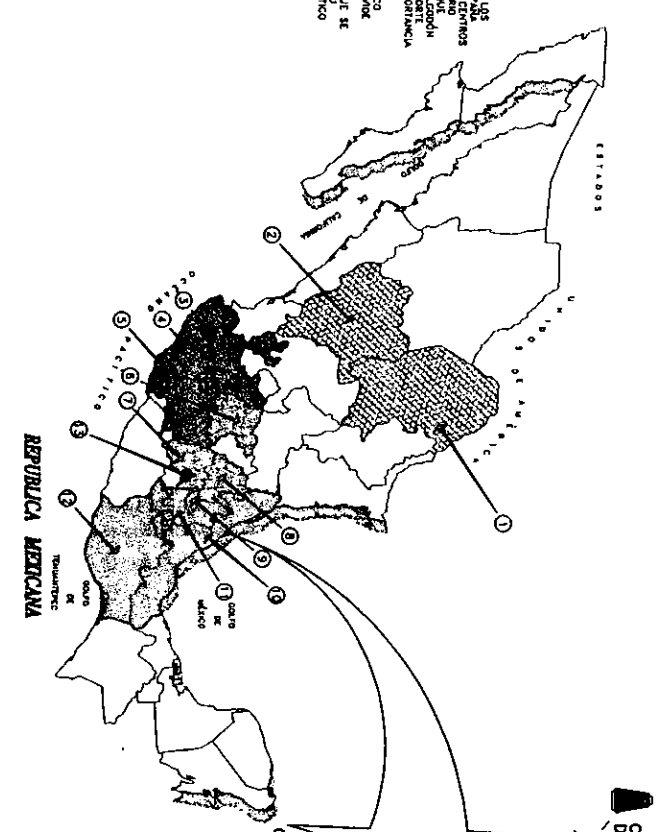
Dicha recuperación sería a través del alquiler de las habitaciones del Hostal, la venta de espacios del

mercado de plantas y flores, el cobro de estacionamientos y el alquiler del Centro Social.

Para determinar el plazo de recuperación y el tiempo en el que se obtendrían utilidades, es necesario efectuar una corrida financiera, no siendo objeto de nuestro estudio, ya que es imprescindible contar con la asesoría de especialistas en la materia.

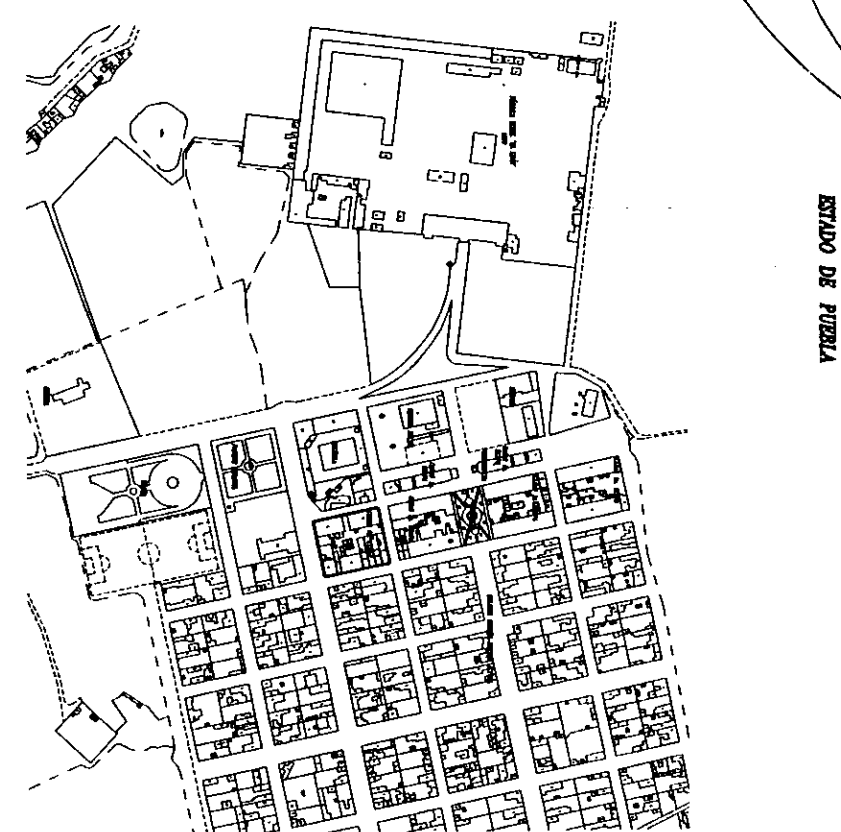
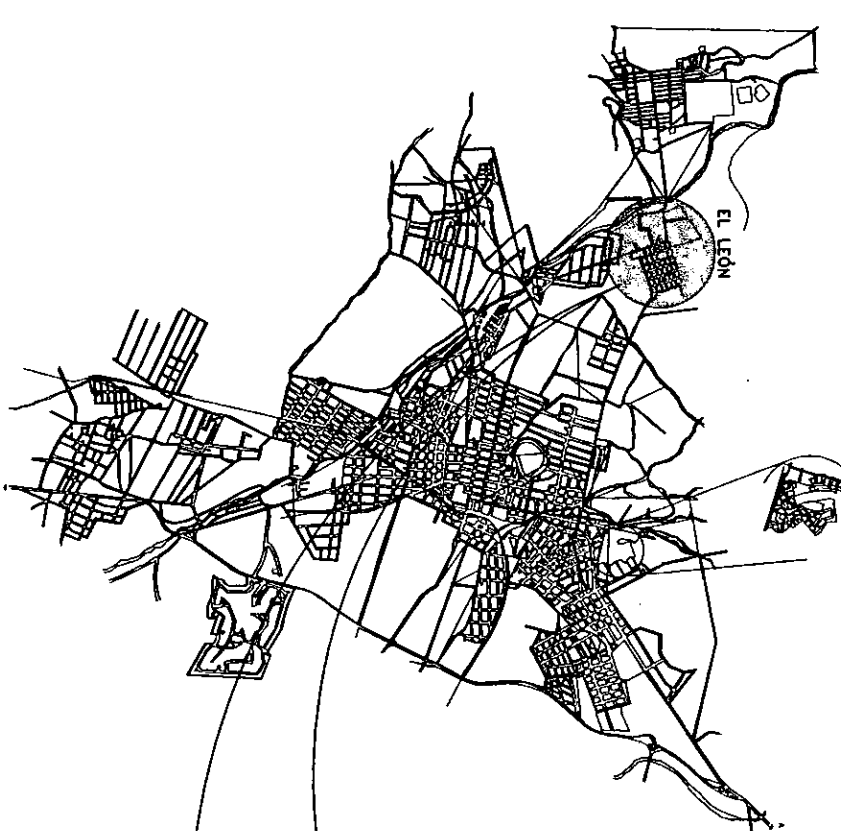
**DIVISION ESPACIAL TEXTIL EN MEXICO**

El importante desarrollo que durante el período de los siglos XVI al XIX el espacio textil de la Nueva España experimentó, especialmente a partir de los siglos XVIII y XIX, se refleja en el desarrollo de la industria textil en México. Este desarrollo se refleja en el espacio geográfico que incluye tanto el sector de la zona como el del centro-sur y el centro-norte. Este desarrollo se refleja en el espacio geográfico que incluye tanto el sector de la zona como el del centro-sur y el centro-norte.



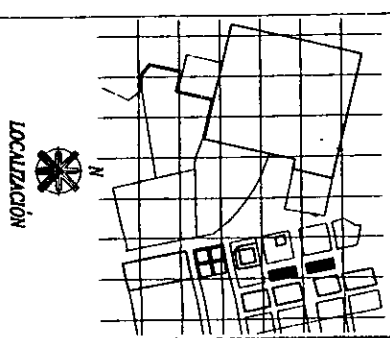
**DISTRIBUCION Y ALMACENAMIENTO DE LA PRODUCCION TEXTIL DE PUEBLA**

DESDE LOS CENTROS DE PRODUCCION, LOS PRODUCTOS SE DIRIGEN A LOS CENTROS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSITO DE UN DOMINIO ECONOMICO Y SOCIAL. EL PRINCIPAL TIPO DE ALMACENAMIENTO SON LAS FÁBRICAS DE ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS TEXTILES EN LOS CENTROS DE LA CIUDAD. EL SEGUNDO TIPO SON LOS ALMACENES DE ALMACENAMIENTO EN LOS CENTROS DE LA CIUDAD. EL TERCER TIPO SON LOS ALMACENES DE ALMACENAMIENTO EN LOS CENTROS DE LA CIUDAD.



**CIDAD DE ATLICO**  
DENTRO DE LA ZONA CENTRO SUR

**COLONIA OBERERA EL LEÓN**



- LOCALIZACION**
- SIMBOLOGIA**
- ZONA NORTE
  - ZONA CENTRO OCCIDENTE
  - ZONA CENTRO NORTE
  - ZONA CENTRO SUR
  - CIUDAD DE MEXICO
  - CENTROS DE DISTRIBUCION
  - CIDADES DE CONTACTO CON LA CIUDAD DE PUEBLA
  - RUTA DE DISTRIBUCION
  - CIUDAD DE PUEBLA
- REFERENCIAL DE ESTADOS**
- 1 COAHUILA
  - 2 HIDALGO
  - 3 ZONA CENTRO OCCIDENTE
  - 4 JALISCO
  - 5 OAXACA
  - 6 MEXICALCAN
  - 7 ZONA CENTRO NORTE
  - 8 GUANAJUATO
  - 9 EDO. DE MEXICO
  - 10 PUEBLA
  - 11 TLAVERA
  - 12 VERACRUZ
  - 13 PUEBLA
  - 14 OAXACA
  - 15 DISTRITO FEDERAL

**PRESENTE**

PROYECTO NACIONAL DE DESARROLLO GEOGRAFICO Y ECONOMICO (PROYECTO NACIONAL DE DESARROLLO GEOGRAFICO Y ECONOMICO) - ATILICO, ESTADO DE PUEBLA, CUADRANTE ESTADISTICO NOROCCIDENTAL, DIVISION VIII.

CONVOCATORIA DE LOS ESPACIOS TEXTILES EN LA CIUDAD DE PUEBLA, TRABAJO PRESENTADO EN 1970.

**UNAM**

**Museo en Arquitectura RESTAURACION DE MONUMENTOS**

Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura

TITULO DE GRADUADO: **Restauración de los Espacios Obreros del Conjunto Industrial de la Fabrica Textil "El León"**

Alc. Federico Adán Mesa Barba

**Planta Textil El León - Atlixco Puebla, 1898**

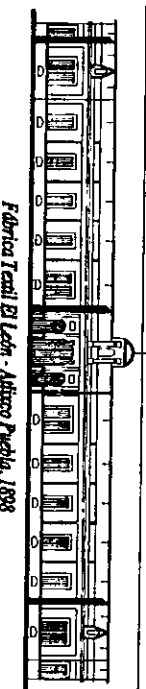
**LOCALIZACION GEOGRAFICA**

PU - 001



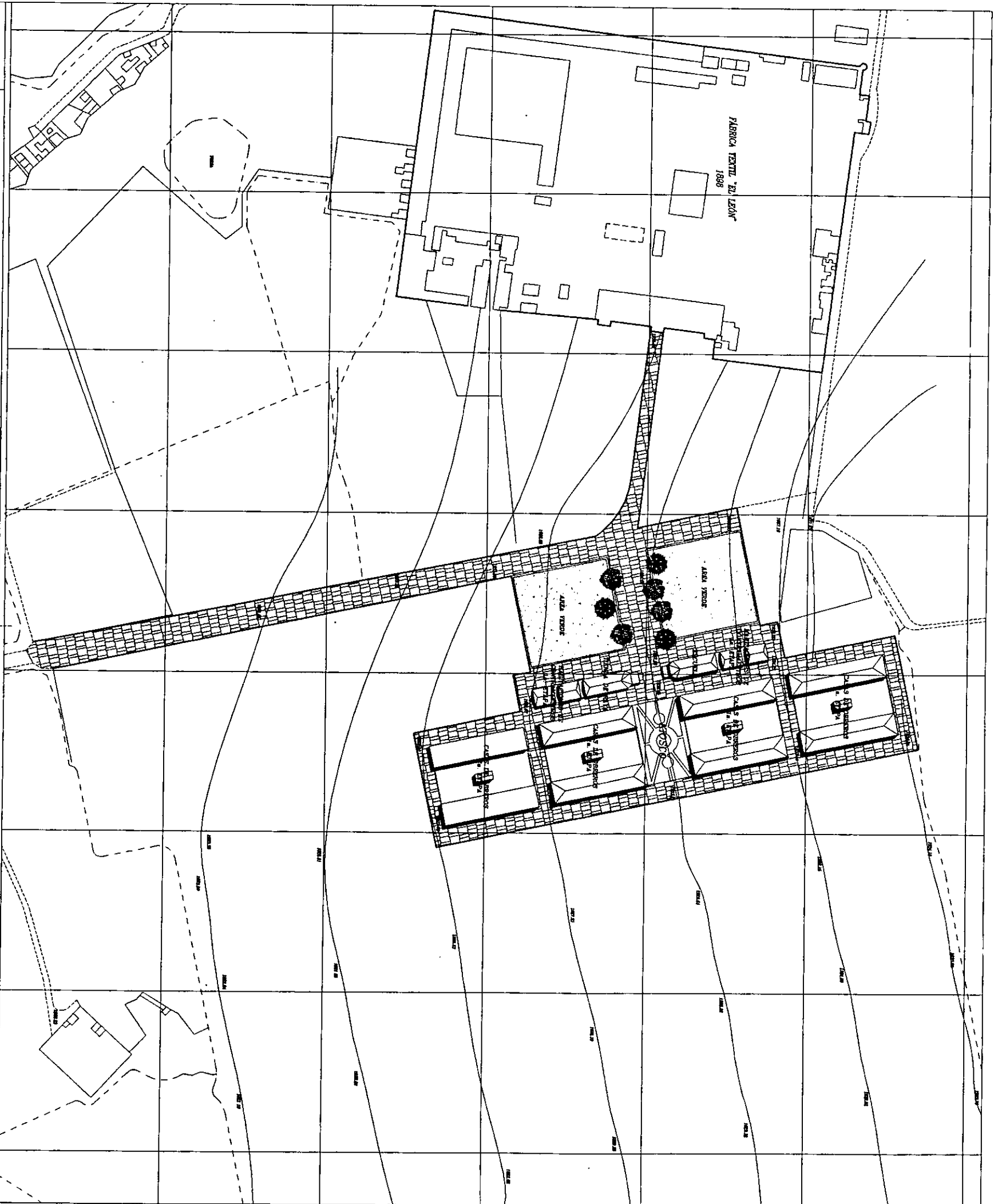


UNAM.  
 Facultad de Arquitectura - RESTAURACION DE MONUMENTOS  
 Facultad de Arquitectura - Programa de Arquitectura  
 Maestría en Arquitectura  
 Tesis de grado: Rehabilitación de los Espacios Obras del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil "El León"  
 Autor: Federico Adán Maco Barrios



NO.	DESCRIPCION
71-701	GENERAL DEL CONJUNTO INDUSTRIAL DE LA FABRICA
72-702	GENERAL DE LA FABRICA
73-703	GENERAL DEL CONJUNTO INDUSTRIAL DE LA FABRICA

PLANTA DEL CONJUNTO INDUSTRIAL TEXTIL AÑO 1905



**SIMBOLOGIA**

- CURVAS DE NOCHE
- PATIO
- PISO DE PLAZA DE PERENA
- TEJADERO DE LAMINA DE ZINC
- TEJADERO DE VIGUETA-LISA PLANA

**ESCALA GRAFICA**

**LOCALIZACION**

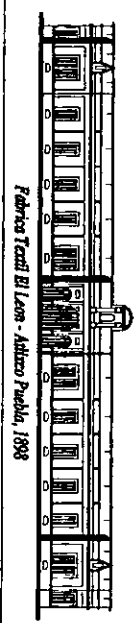








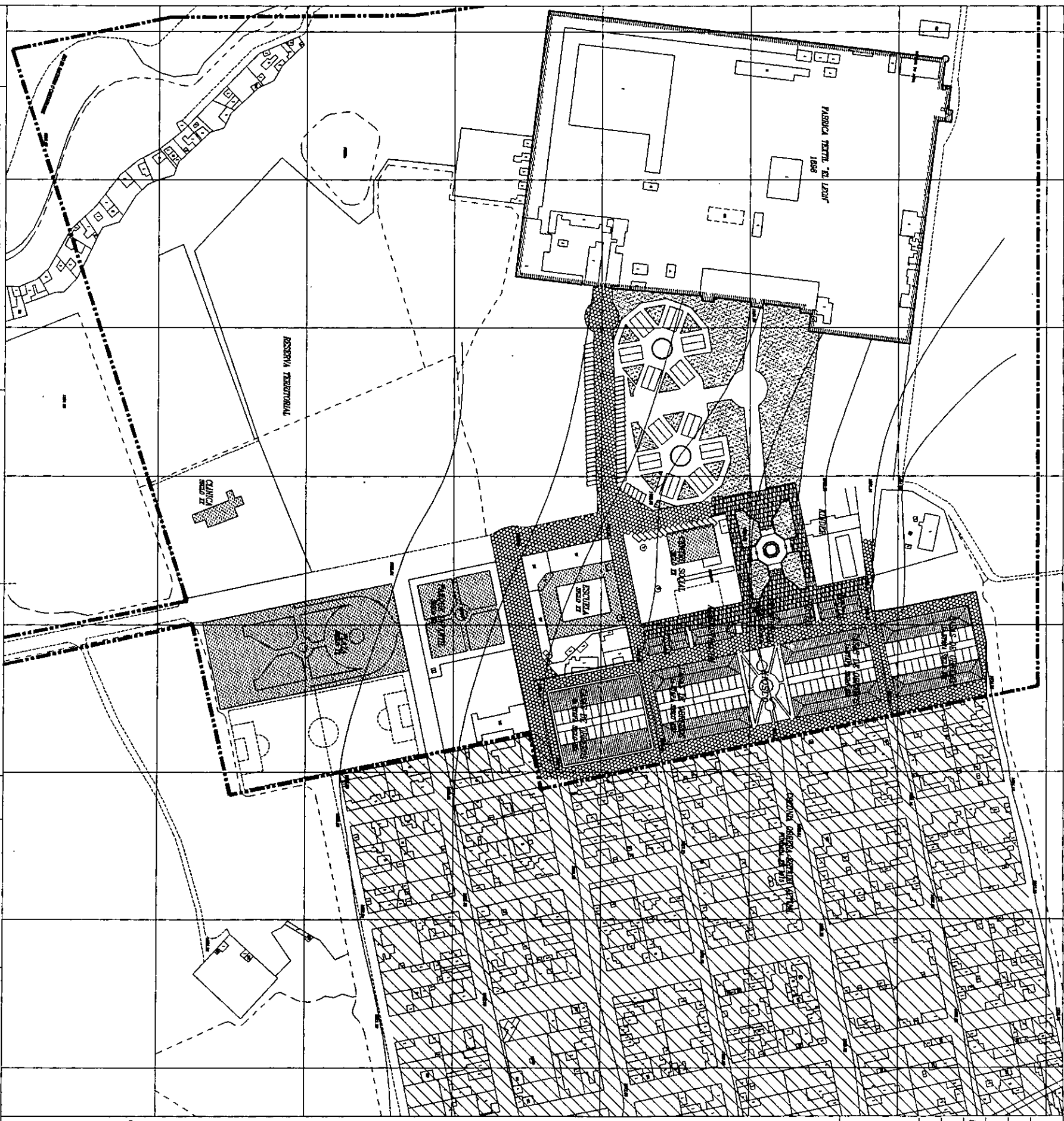
UNAM.  
 Facultad de Arquitectura  
 RESTAURACION DE MONUMENTOS  
 Facultad de Arquitectura, Programa de Arquitectos  
 Rehabilitación de los Edificios Obrajes del Círculo Industrial, de la Fábrica Textil "El León"



PLANO DE SALVAGUARDIA

ESCALA GRAFICA

PU - 006

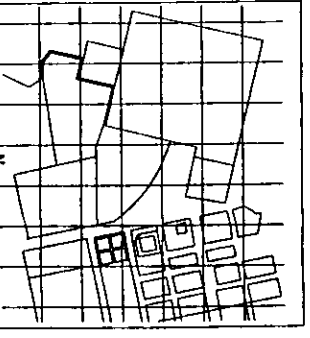


**AREAS DE SALVAGUARDIA**

- FABRICA TEXTIL SIGLO XIX. (CONSERVACION INTEGRAL)
- TIPOLOGIA DE TRABAJO SIGLO XIX. (CONSERVACION INTEGRAL)
- AREAS PERIFERICAS SIGLO XIX. (CONSERVACION INTEGRAL)
- PLAN Y CONSTRUCCIONES SIGLO XX. (CONSERVACION INTEGRAL)
- AREA TIPOLOGIA Y ENSO SIGLO XIX.
- PERSECUCCION DE TIPOLOGIA PERIFERICA PARA CONSERVACION DE SIGLO XIX.
- TIPOLOGIA - CONSTRUCCIONES SIN VALOR HISTORICO RELATIVO SIGLO XIX.
- SOLO SUELO ALZARIBAS O CANTONAMIENTOS.
- CONSERVACION TERRITORIAL.

**ESCALA GRAFICA**

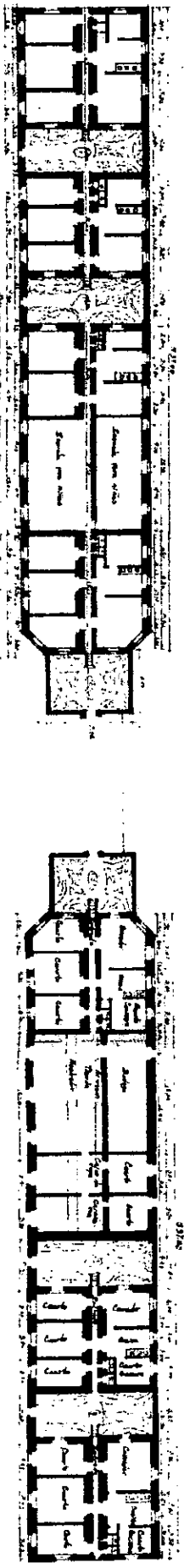
**LOCALIZACION**



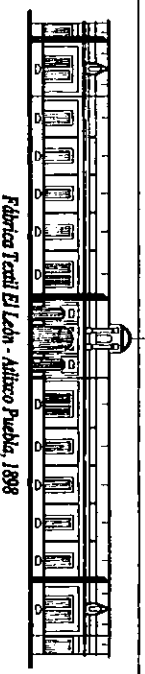
LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

*"Fabrica El Leon"*  
*— Septiembre de los Señores Leon Obispanos —*  
*— Plano y elevación de la planta original y modificaciones —*  
*para proporcionar*  
*Escuela y Sala de*



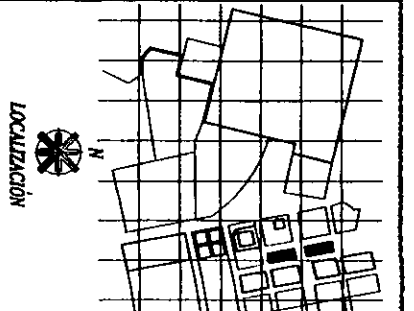
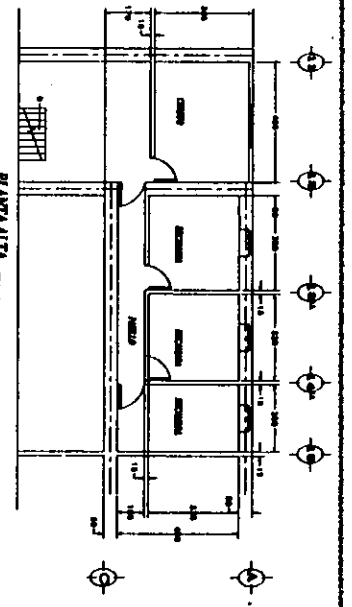
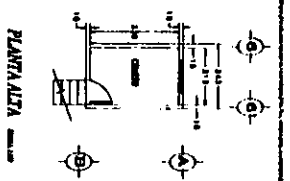
Muestra en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
 Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
 TEMA: "Plano original" Rehabilitación de las Escuelas Obreras del Complejo Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
 Profesora: Arq. Federico Adán Mesa Barrios



Fábrica Textil El León - Atlaco Puebla, 1898

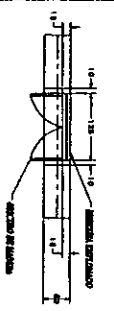
COPIA DEL PROYECTO ORIGINAL, TIENDA ESCUELA Y HABITACIONES PARA CONTRAMASTROS  
 FÁBRICA "EL LEÓN"  
 MEMO 3 AÑO DE 1898 - ANO. JORGE L. COCA

PA-001

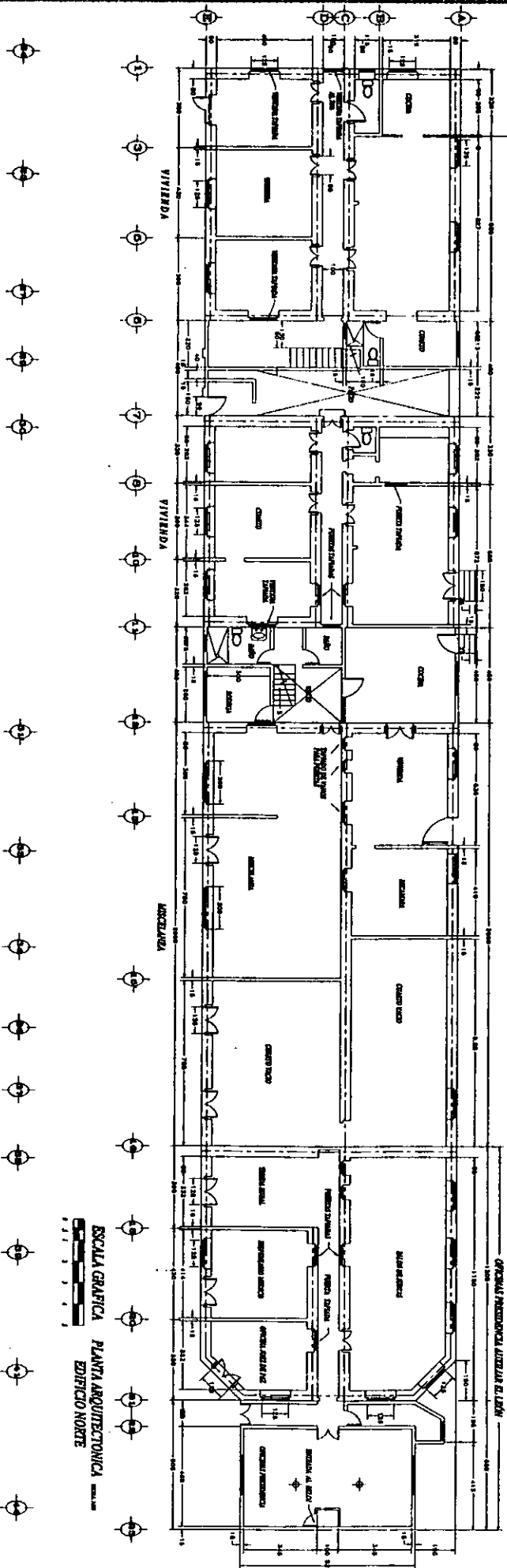
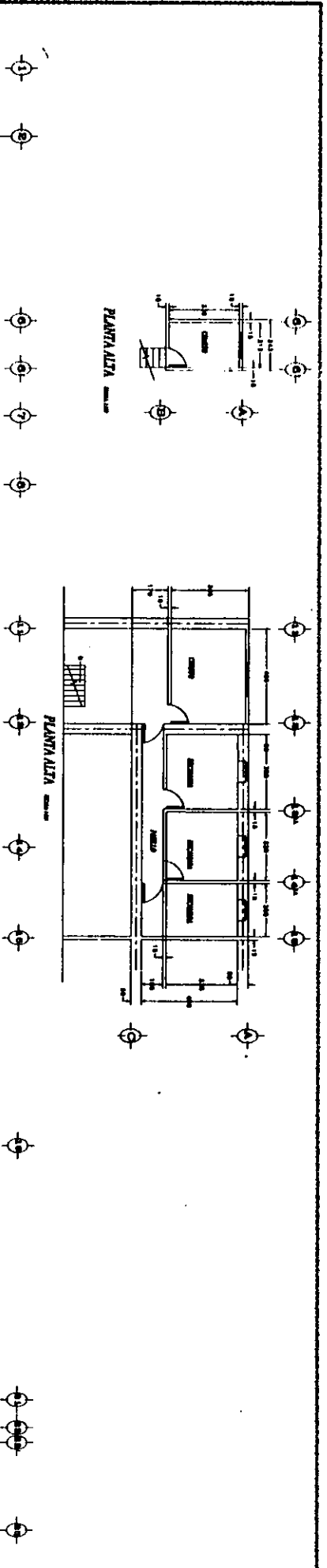


SIMBOLOGIA

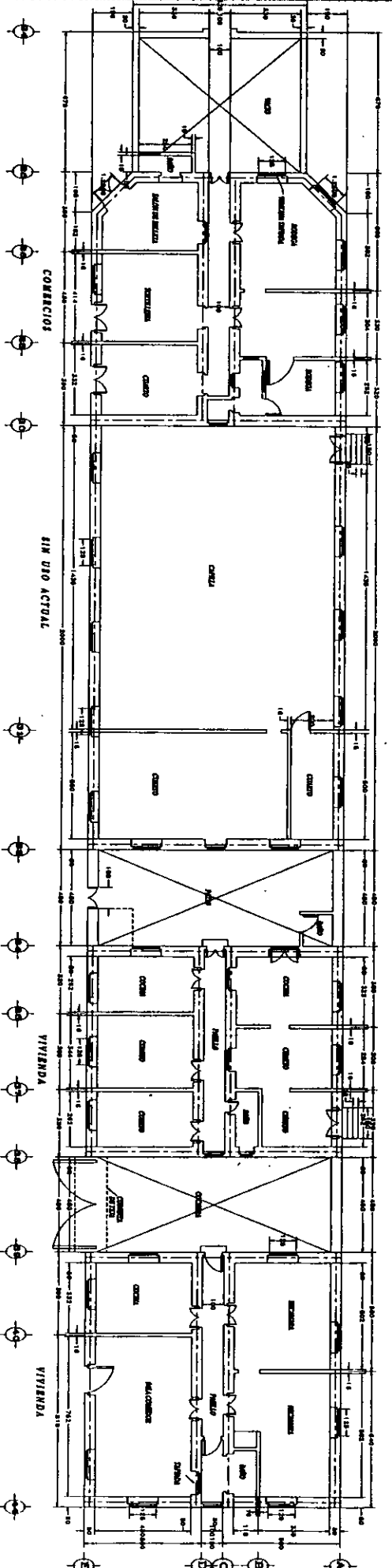
- ▤ PARED O DIVISOR DE PARED
- PUERTA O PASADIZO
- (with cross) ESCALERA



DETALLE DE VANO PARA VENTANA



ESCALA GRAFICA PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO NORTE



ESCALA GRAFICA PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO SUR

SIN USO ACTUAL

COMERCIOS

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

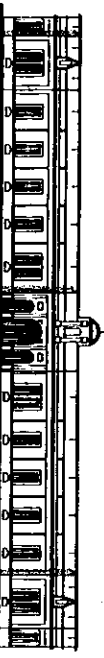
Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura

TITULO DE LA TESIS: Rehabilitación de los Espacios Overtos del Corripuro Industrial, de la Fábrica Textil "El Lado"

PROFESOR: Arq. Federico Adolfo Vivas Barrios



UNAM



Fábrica Textil El Lado - Atlixco Puebla, 1898

PLANO DE REFERENCIA

NO. 1

DESCRIPCION

PLANTAS ARQUITECTONICAS LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL EDIFICIO NORTE EDIFICIO SUR

NO. 1

CONTEXTO

PA - 002





# Fábricas y daños

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En lo referente a las fábricas de los edificios Norte y Sur, se observa que se construyeron con materiales propios de la región.

En su cimentación se utilizó piedra braza color rosa, combinada con alguna piedra volcánica muy común en la zona, asentadas con mortero cal-arena. Se puede observar que esta no cuenta con escarpio, solo se amplió el ancho del desplante, con esta piedra se integra a la cimentación el pequeño rodapie que sirve para nivelar a los edificios, ello debido a la pendiente natural del terreno.

Los muros de carga están fabricados en tabique rojo recocido en medidas nominales 7x14x28, que se fabrican en las localidades de Cholula y Atlixco, estos se aparejaron a "soga y a tizón" hasta dar un ancho aproximado de 50 cms. incluyendo el aplanado, los muros divisorios interiores se aparejaron a "soga" en 16 cms. aproximadamente de ancho incluyendo el aplanado, ellos fueron asentados con mortero-cal-arena. Este mismo tabique se uso en forma aparente en el enmarcamiento de puertas y ventanas, en las jambas de estas el aparentado fue en forma de garabato, en su parte superior se colocó un arco adintelado con clave en el centro de tabique todo con terminación aparente. La mayoría de los muros fueron aplanados con cal-arena con terminación fina tanto en su interior como en su exterior, y pintados a la cal.

La herrería es de hierro forjado redondo decorada con emplomados, tanto las protecciones de las ventanas y las puertas de servicio están fabricadas de esta forma.

La carpintería de puertas oscuros y ventanas fueron fabricadas con madera de pino en su forma entablada. Estas ventanas cuentan con vidrios medio doble sin decoración alguna.

Los pisos interiores de las habitaciones fueron de ladrillo rojo recocido, estas mismas habitaciones contaron con un braceró forjado en tabique rojo recocido, localizándose las carboneras en su parte inferior, terminadas con un aplanado fino «bruñido».

La cubierta se encuentra realizada con una estructura a base de vigas de 25x15 cms. de sección tanto en el cordón superior como el inferior, esta a dos aguas, el apoyo se encuentra directamente sobre los muros perimetrales considerándose aquí como muros de carga. La techumbre esta realizada con lámina de zinc, esta sostenida sobre largueros de madera, en todo el claro que queda entre cada cuerda inferior de la estructura de madera, se encuentra un falso plafón realizado en duela machihembrada de pino, que tiene la función decorativa y acústica a la vez.

Los patios contaban con celosías octogonales y redondas que hacían a la vez la función de muros divisorios, entre habitación y habitación, rematadas estas por un enladrillado en forma triangular con terminaciones en pechos de paloma.

Como se vio en las fábricas, los edificios fueron construidos con materiales propios de su época, aún así se utilizaron materiales nuevos como fue la lámina de zinc, y es allí donde los daños y deterioros son más notorios, ya que tanto la estructura de madera como la lámina de zinc han sido las más deterioradas por el paso

*Figura 50. La falta de mantenimiento en la techumbre ha propiciado el deterioro de la lámina y de la estructura de vigas, la humedad y los diferentes tipos de plagas, han propiciado que se colapse una parte de ésta.*



*Figura 51. En esta vista se aprecia el estado de deterioro de la techumbre y las diferentes alteraciones que ha sufrido la fachada, debido a los agregados de puertas, ventanas y tapeado de las mismas.*



de los años, ello también debido a las diferentes alteraciones y agregados hechas a partir de los años posteriores al cierre de la fábrica (ver figuras 50 y 51).

Los muros se encuentran cumpliendo su función, salvo algunas fisuras, humedades por capilaridad y exfoliaciones que se detectan fácilmente en los planos correspondientes para su intervención. En el interior de los edificios los daños más severos están reflejados en los muros divisorios, debido a los cambios y agregados que se han hecho en los últimos años por cuenta de sus nuevos propietarios.

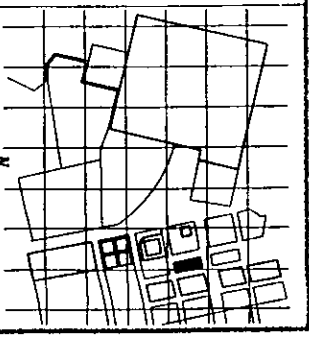
## AGREGADOS

Los agregados y alteraciones que han sufrido los diferentes edificios que componen el conjunto, hacen que su presencia altere la singularidad artística del monumento. Además la práctica periódica ha motivado daños estructurales y funcionales que van en detrimento de cada uno de los elementos arquitectónicos que conforman a cada inmueble. Por tal motivo se ha puesto especial énfasis en detectar y señalar en los planos correspondientes los métodos adecuados para proponer una intervención de liberación que no afecte aún más la unidad y estabilidad de los inmuebles.



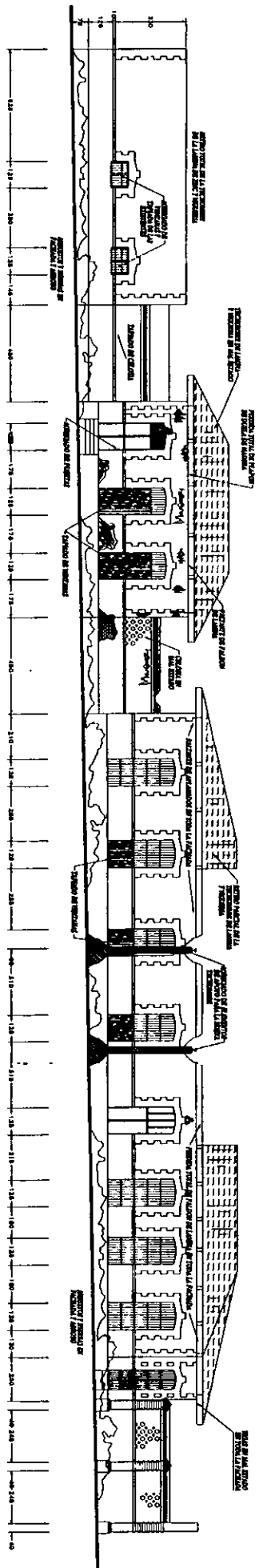




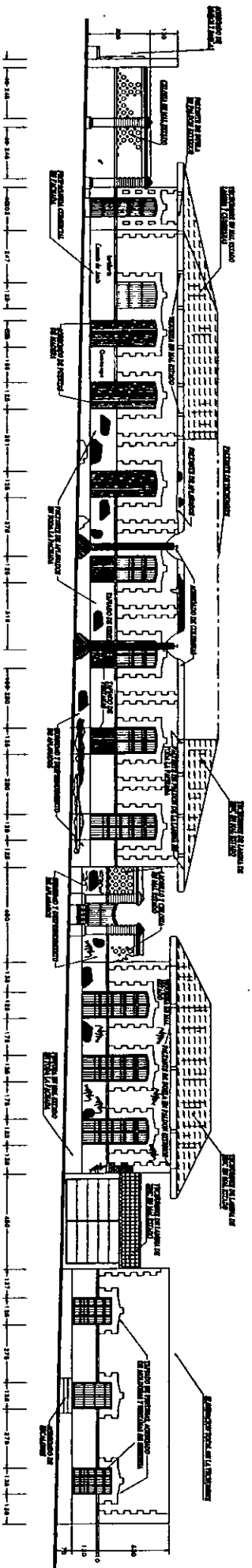


LOCALIZACIÓN

Simbología



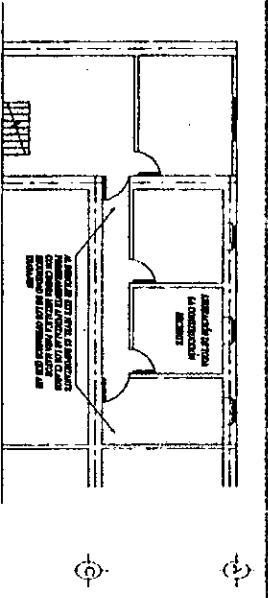
ESCALA GRAFICA FACHADA POSTERIOR ORIENTE  
AGREGADOS Y DETEÑIDOS 1:100



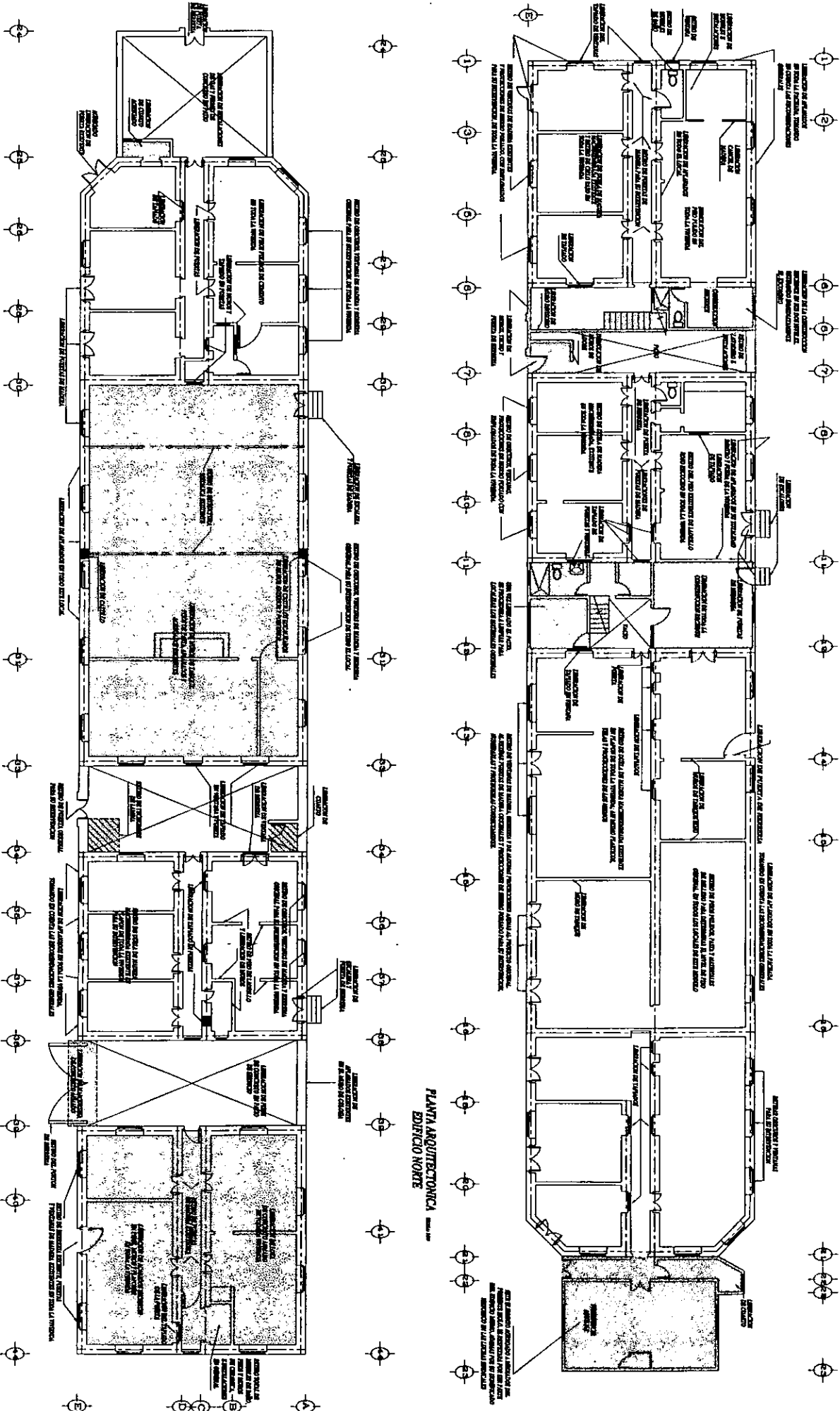
ESCALA GRAFICA FACHADA ANTERIOR PONIENTE  
AGREGADOS Y DETEÑIDOS 1:100

	<p><b>Materia en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS</b>  <b>Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura</b></p>	<p>PLANO REFERENCIAL</p>	<p>DESCRIPCION</p>	<p>ESCALA 1:100</p>
	<p>Tema para el curso: <b>Rehabilitación de los Espacios Obreros del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil "El León"</b></p> <p>Arq. Federico Alcázar Macías Benítez</p>			
<p>UNAM</p>				<p>PA - 008</p>

PLANTA ALTA  
EDIFICIO NORTE



PLANTA ALTA  
EDIFICIO SUR



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
EDIFICIO NORTE

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
EDIFICIO SUR

ESCALA GRÁFICA

**RECOMENDACIONES GENERALES  
OBRAS DE LIBERACIÓN**

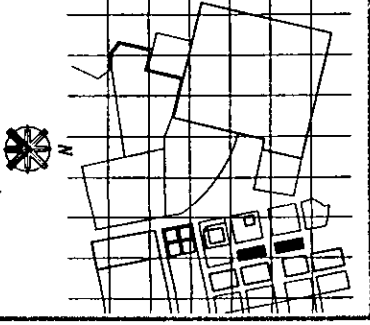
1. Ejecución de fajas perimetrales como anti-fugas para, principalmente, con las maderas e instalaciones eléctricas, evitar todas las instalaciones que generen interferencias eléctricas, evitando las de gas estancadas.
2. Al realizar las demoliciones de muros de estructura metálica es de vital importancia garantizar con cables metálicos, preferentemente para evitar accidentes.
3. Al retirar la estructura de vigas y columnas de concreto en el edificio norte y sur, primeramente se evaluará la función que cumple cumpliendo, y posteriormente se determinará la importancia que guarda tener en cuenta en la estabilidad del edificio, las acciones producidas en él. Se propone sustituir por otro tipo de estructura original, y que cumple con el programa estructural deseado. Si esto no fuera posible se evaluará el tipo de acero que se propone para el programa de acero de los elementos que lo conforman, por ejemplo:

4. Al retirar la estructura de vigas y columnas de concreto en el edificio norte y sur, primeramente se evaluará la función que cumple cumpliendo, y posteriormente se determinará la importancia que guarda tener en cuenta en la estabilidad del edificio, las acciones producidas en él. Se propone sustituir por otro tipo de estructura original, y que cumple con el programa estructural deseado. Si esto no fuera posible se evaluará el tipo de acero que se propone para el programa de acero de los elementos que lo conforman, por ejemplo:
5. Al retirar los muros divisorios existentes se evaluará el mismo criterio utilizado en el punto 3 por considerarse un elemento estructural, tomando en consideración el resto del edificio.
6. Al retirar los muros de muros y ventanas, se realizará con la estructura adecuada, en forma tal que no cause daño en las fachadas.
7. Las fachadas se retirarán por pilotes instalados solo con cables, en los puntos donde se presenten mayor deterioro, se completará con muros de pilotes de concreto reforzado. Si hay que retirar se hará con cables de acero.
8. Se evaluará la importancia que el momento de la liberación de las fachadas, se demuestran las condiciones.

Indicadas, apropiaciones de elementos estructurales para que al momento de la construcción sea fácil de detectar.

8. Al retirar la estructura de vigas y columnas de concreto en el edificio norte y sur, primeramente se evaluará la función que cumple cumpliendo, y posteriormente se determinará la importancia que guarda tener en cuenta en la estabilidad del edificio, las acciones producidas en él. Se propone sustituir por otro tipo de estructura original, y que cumple con el programa estructural deseado. Si esto no fuera posible se evaluará el tipo de acero que se propone para el programa de acero de los elementos que lo conforman, por ejemplo:
9. Al retirar las fachadas existentes se evaluará el mismo criterio utilizado en el punto 3 por considerarse un elemento estructural, tomando en consideración el resto del edificio.
10. Las fachadas existentes deberán ser retiradas de acuerdo a sus condiciones, para así poder dar una solución definitiva a las fachadas que se presenten.
11. Al retirar las fachadas, se realizará con la estructura adecuada, en forma tal que no cause daño en las fachadas.
12. Las fachadas se retirarán por pilotes instalados solo con cables, en los puntos donde se presenten mayor deterioro, se completará con muros de pilotes de concreto reforzado. Si hay que retirar se hará con cables de acero.
13. Se evaluará la importancia que el momento de la liberación de las fachadas, se demuestran las condiciones.

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

**LEGENDA**

1. Edificio a liberar. 2. Edificio a conservar. 3. Edificio a demoler. 4. Edificio a restaurar. 5. Edificio a rehabilitar. 6. Edificio a reutilizar. 7. Edificio a transformar. 8. Edificio a conservar. 9. Edificio a demoler. 10. Edificio a restaurar. 11. Edificio a rehabilitar. 12. Edificio a reutilizar. 13. Edificio a transformar.

**UNAM.**

Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura

Rehabilitación de los Espacios Ovecos del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil "El Lado"

Arq. Federico Alcides Maza Barbera

**RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS**

Fábrica Textil El Lado - Atlixco Puebla, 1898

No.	PLANO DE REFERENCIA	Escala
PA-009	CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	1:100
PA-009	EDIFICIO NORTE	1:100
PA-009	EDIFICIO SUR	1:100

**PROYECTO GENERAL DE LIBERACIONES**

EDIFICIO NORTE

EDIFICIO SUR

**PROYECTO GENERAL DE LIBERACIONES**

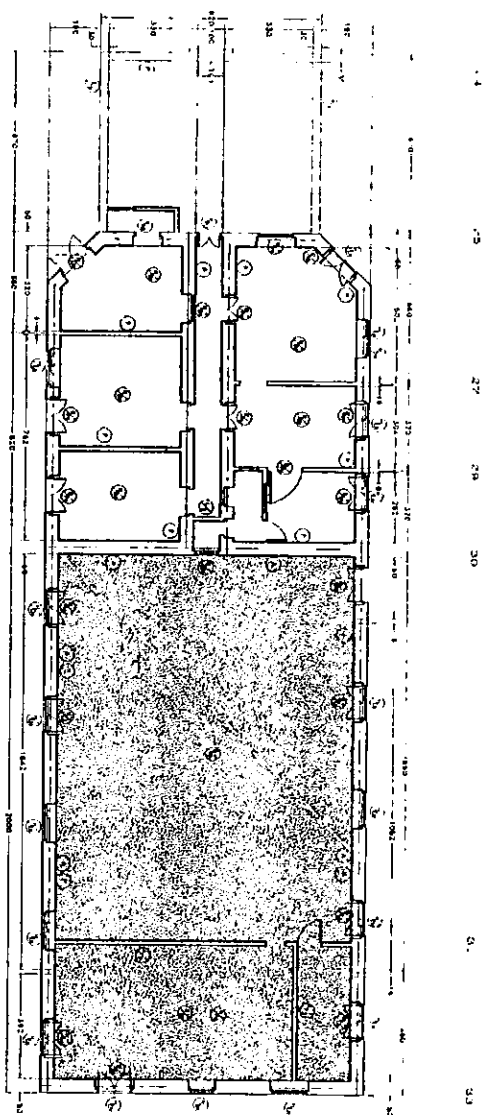
EDIFICIO NORTE

EDIFICIO SUR

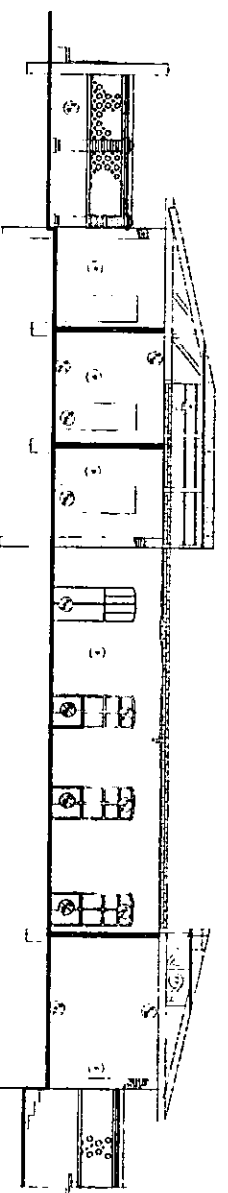




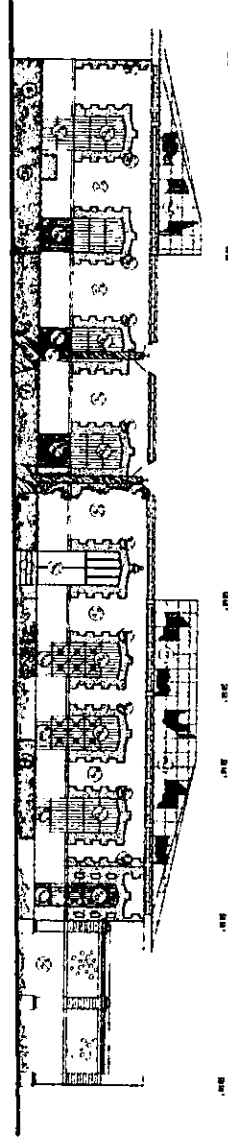




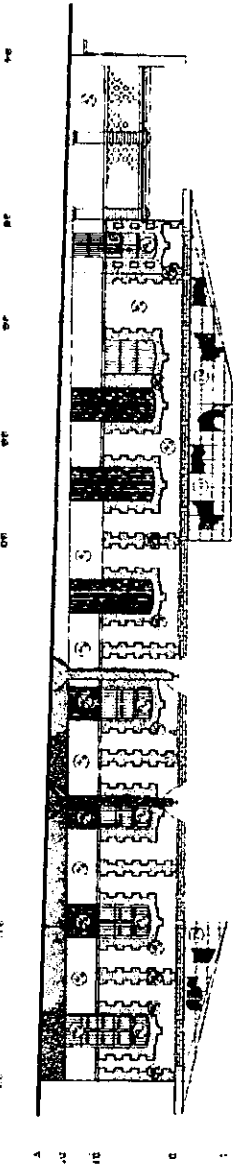
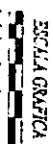
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
MÓDULO 3  
ESCALA GRÁFICA



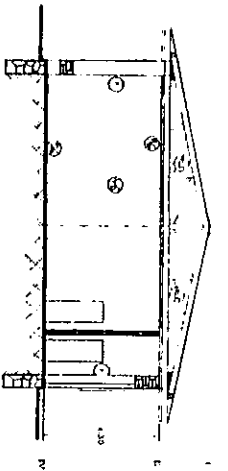
CONTE DE REFERENCIA B-B'  
ESCALA GRÁFICA



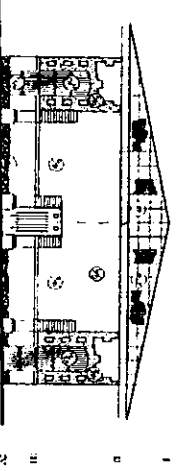
FACHADA POSTERIOR ORIENTE  
ESCALA GRÁFICA



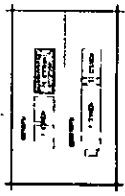
FACHADA ANTERIOR PONIENTE  
ESCALA GRÁFICA



ESCALA GRÁFICA  
CONTE DE REFERENCIA A-A'



ESCALA GRÁFICA  
FACHADA LATERAL NORTE



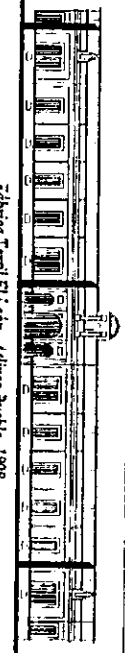
UBICACIÓN

NOTA:  
1. Se han tomado como referencia los ejes de coordenadas de la planta arquitectónica.  
2. Las dimensiones de los ejes de coordenadas de la planta arquitectónica son: 2000 x 1000 metros.  
3. Las dimensiones de los ejes de coordenadas de la planta arquitectónica son: 2000 x 1000 metros.  
4. Las dimensiones de los ejes de coordenadas de la planta arquitectónica son: 2000 x 1000 metros.  
5. Las dimensiones de los ejes de coordenadas de la planta arquitectónica son: 2000 x 1000 metros.

PLANTA DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	LIBERACIONES	CANTIDADES DE OBRA
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

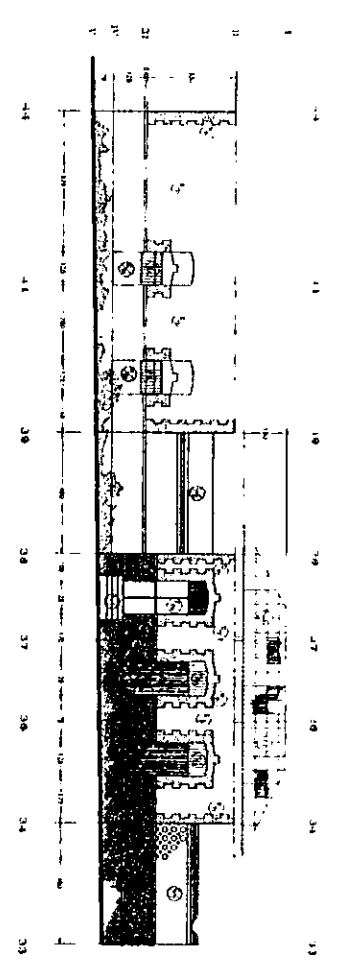


Ministerio de Educación y Ciencias  
Facultad de Ingeniería - Programa de Arquitectura  
Rehabilitación de las Especies Obreras del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil "El León"

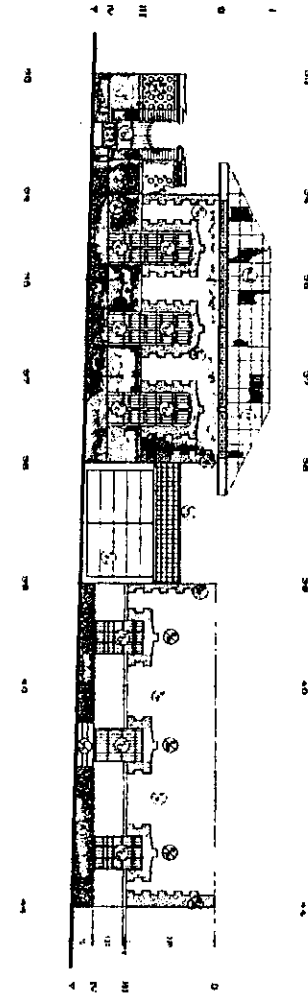


Fábrica Textil El León - Alcañal Pueblo, 1988

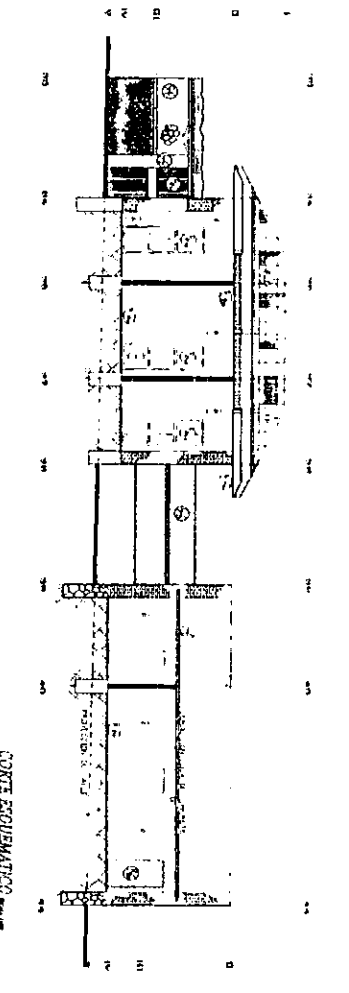
LIBERACIONES MÓDULO (3)  
DESCRIPCIONES Y CANTIDADES DE OBRA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA, FACENAS Y CONTE  
ESTRUCO SUR



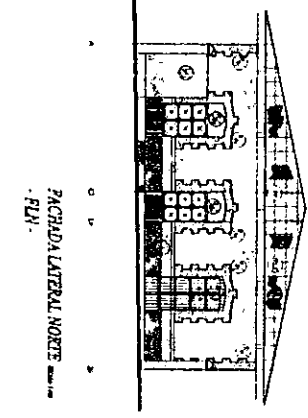
FACHADA POSTERIOR ORIENTE  
- FPO.



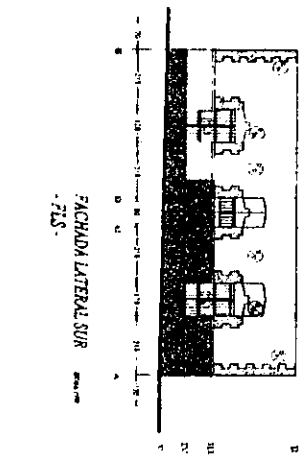
FACHADA ANTERIOR PONIENTE  
- FAP.



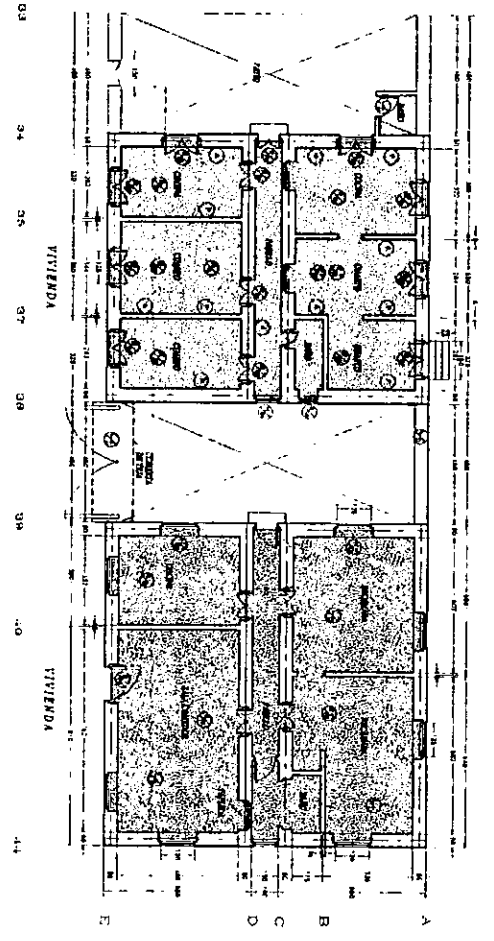
CORTE EQUILATRO  
- EQU.



FACHADA LATERAL NORTE  
- FLN.

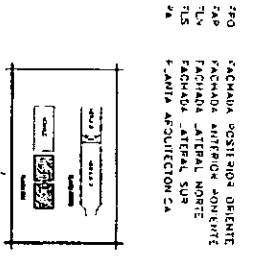


FACHADA LATERAL SUR  
- FLS.

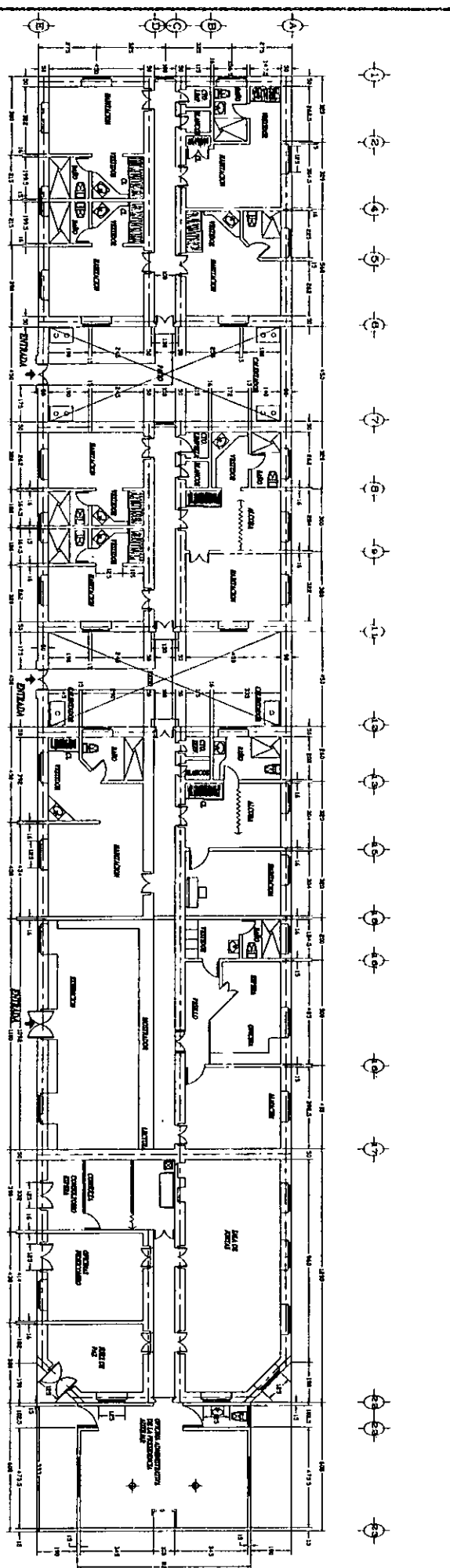


PLANTA ARQUITECTÓNICA  
- PA.

NOTA:  
1. SE HA CONSIDERADO EL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN QUE SE EMPLEÓ EN LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO ORIGINAL EN EL AÑO 1898.  
2. SE HA CONSIDERADO EL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN QUE SE EMPLEÓ EN LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO ORIGINAL EN EL AÑO 1898.  
3. SE HA CONSIDERADO EL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN QUE SE EMPLEÓ EN LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO ORIGINAL EN EL AÑO 1898.



DESCRIPCION		CANTIDAD		VALOR	
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



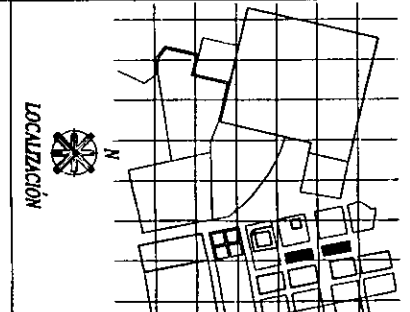
MODULO 1  
4 HABITACIONES

MODULO 2  
3 HABITACIONES

MODULO 3  
2 HABITACIONES, TERAPIA, CONSULTORIO MEDICO, CONSULTORIO DENTARIO

ESCALA GRAFICA PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO NORTE

PREVISIONES AREA Y VOLUMEN DE OBRAS CONSERVACION Y RECONSTRUCCION DEL EDIFICIO



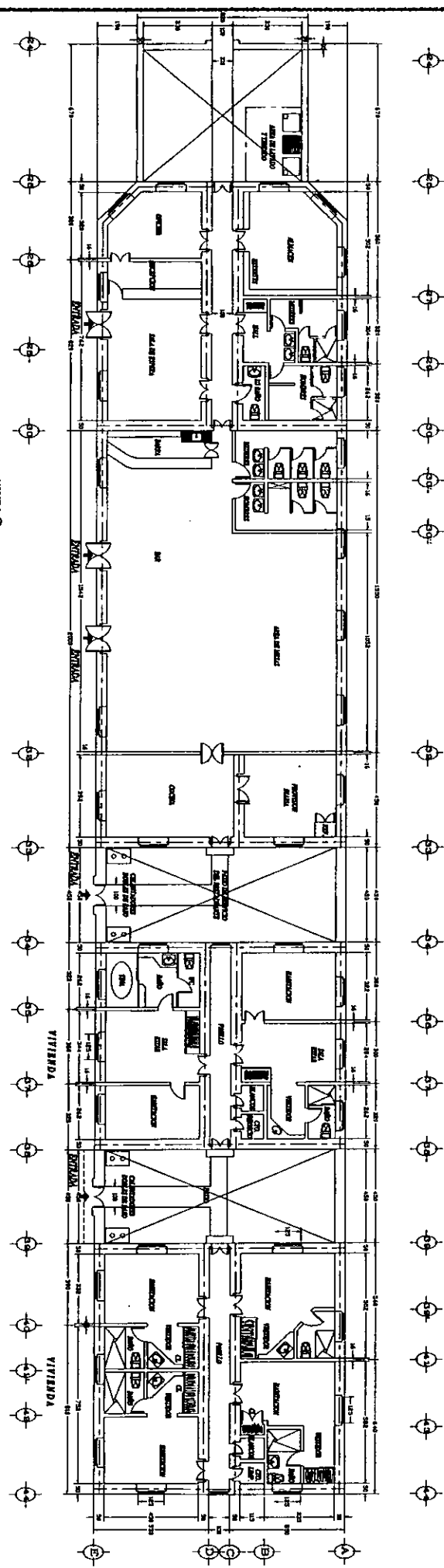
LOCALIZACION

SIEMBOLOGIA

- HOSTAL -

PROGRAMA DE NECESIDADES

- MODULO 1 4 HABITACIONES
- MODULO 2 3 HABITACIONES
- MODULO 3 2 HABITACIONES, TERAPIA DE ARTESANIA, PREVISIONES AREA Y VOLUMEN DE OBRAS CONSERVACION Y RECONSTRUCCION DEL EDIFICIO
- MODULO 4 ADMINISTRACION DEL HOSTAL RESTAURANTE BAR
- MODULO 5 2 HABITACIONES
- MODULO 6 4 HABITACIONES



MODULO 1  
ADMINISTRACION HOSTAL RESTAURANTE BAR

MODULO 5  
2 HABITACIONES

MODULO 6  
4 HABITACIONES

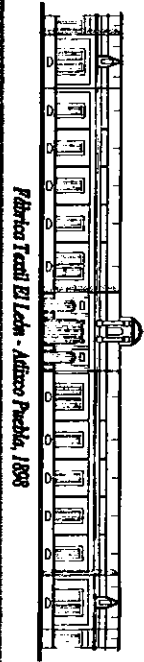
ESCALA GRAFICA PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO SUR

Mesa de Arquitectos RESTAURACION DE MONUMENTOS

Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
Rehabilitación de los Espacios Obra de del Conchano  
Industrial de la Fábrica Textil "El Llan"

UNAM

Arg. Federico Avelar Hinojosa



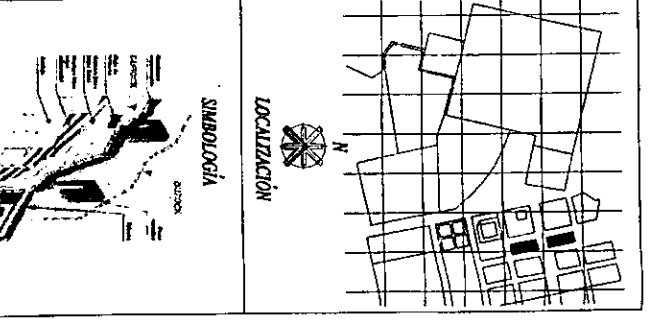
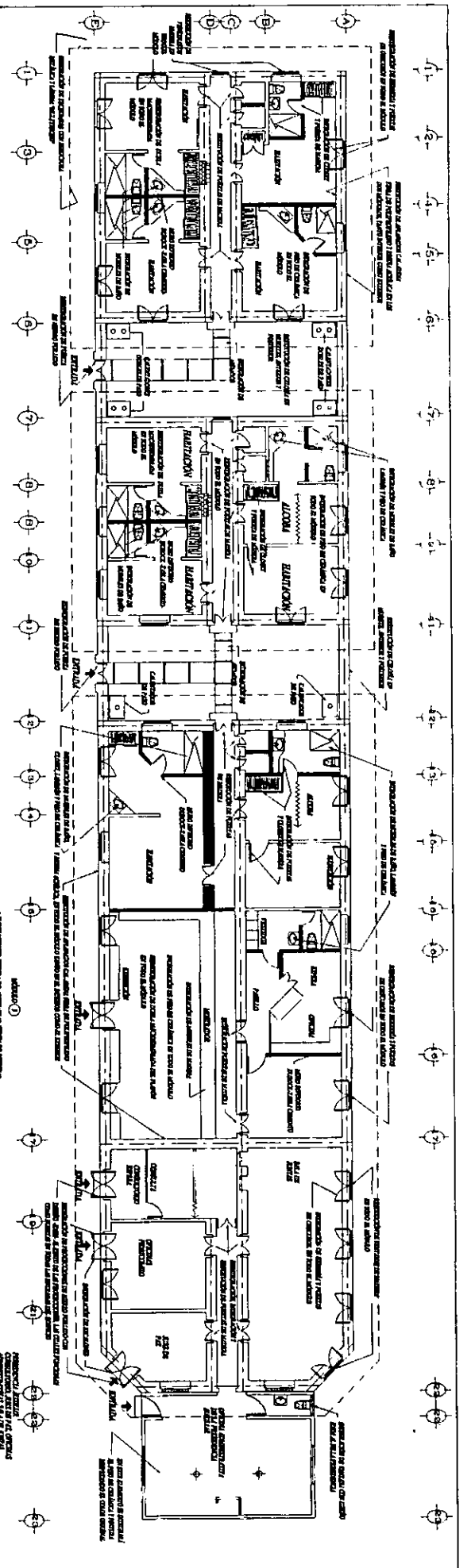
Fábrica Textil El Llan - Atlixco Puebla, 1890

Nº.	PLANTAS/SECCIONES
1	
2	
3	
4	
5	
6	

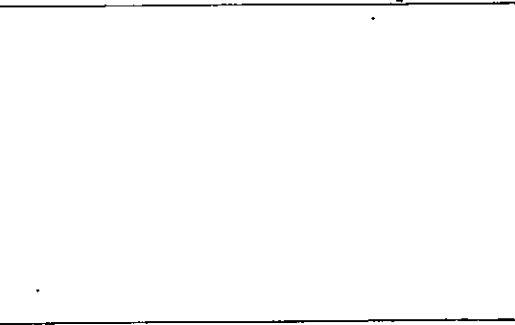
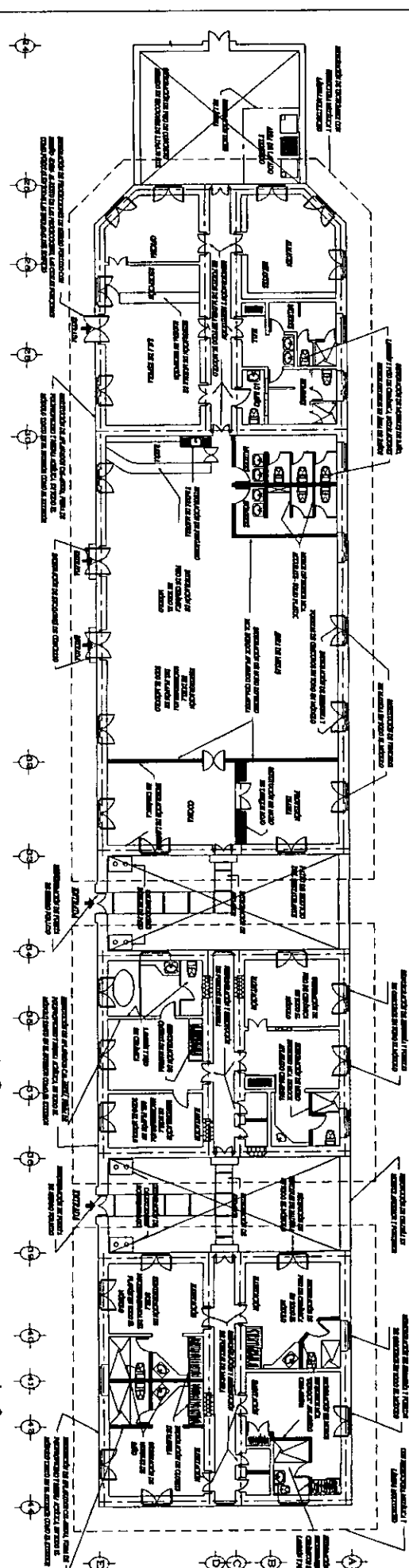
HOSTAL PROPUESTA DE REHABILITACION  
PROGRAMA DE NECESIDADES  
PLANTA ARQUITECTONICA DE DISTRIBUCION  
EDIFICIO NORTE - EDIFICIO SUR

PA - 014





- ESPECIFICACIONES DE INTEGRACIONES Y REINTEGRACIONES**
- 1) Reestructuración de estructura. Una vez realizada la construcción de las estructuras nuevas, de acuerdo a especificaciones vigentes de edificio y con materiales de primera calidad, así como protegiendo contra corrosión con pinturas epoxicas, listo de forma preliminar como terminada, se procederá a integrar la estructura de acuerdo al proyecto y planas correspondientes.
- 2) La pintura que se integre será del tipo gresal prefabricada, compuesta por dos laminas de acero galvanizado y pintura, unidas por un núcleo de espuma rígida de poliuretano, formando un elemento tipo sandwich y con diseño de juntas de acuerdo a las planas correspondientes.
- 3) Las nuevas aberturas propuestas serán de un solo elemento prefabricado, que tendrán la finalidad de ser reemplazados para que en forma estándar o proyectada puedan reemplazarse en el edificio. Se propone instalar nuevos "Durock" fabricados en base de cemento Portland, con una doble salida de fibra de vidrio polimerizada.
- 4) La carpintería. Las copes de pintura de esmalte en puertas y ventanas se aplicarán, en base de resaca y/o pintura posterior, se integrarán las planas con el tipo de madera ocaño 3%, adhiriendo poliuretano 6%, alar 6% alar 6% para refuerzo y desfogar la madera, con proceso de litado a todo de la misma forma en las planas nuevas que haya necesidad de integrar o reemplazar. El acabado final será de acuerdo al proyecto con un protector final de la marca "Poliform".
- 5) La herrería o elementos de hierro, protecciones de ventanas y otros, cuando estos se encuentran con copes nuevos de pintura se renovarán con esmalte, pintura o resaca y/o pintura posterior, remediando el fondo con fibra de acero y tipo de agua, estableciendo la conexión con dicho tipo de acero al 6% y el 6% en copes de pintura de acero con algún elemento decorativo.
- 6) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.
- 7) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.
- 8) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.
- 9) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.
- 10) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.
- 11) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.
- 12) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.
- 13) Las rejas de protección a base de una sola barra del tipo acero inoxidable (inox) o aluminio.



**UNAM**

Escuela de Arquitectura **RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS**  
 Facultad de Arquitectura - Pógrado de Arquitectura

TITULO DE LA OBRA: **Rehabilitación de las Escuelas Obreras del Colegio Industrial, de la Fábrica Textil "El León"**

AV. Federico Labra Haza Berhón

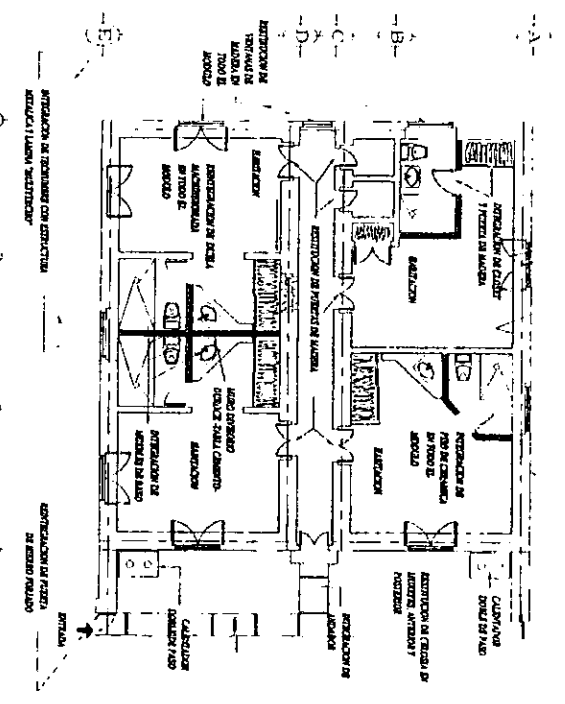
Fábrica Textil El León - Alameda Puebla, 1898

No.	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
1	PLANTA DE REFERENCIA	1:100
2	PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO SUR	1:100
3	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS EDIFICIO NORTE EDIFICIO SUR	1:100

FECHA: 1980

PROYECTO: PA-016

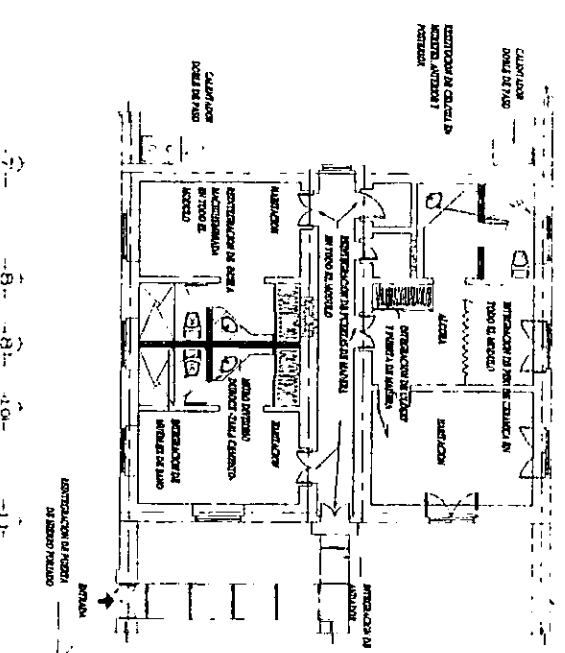
RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS  
 RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS  
 RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS



BOQUIL 1  
 EDIFICIO NORTE

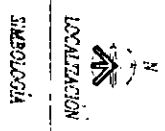
ESCALA 1/5

RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS  
 RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS  
 RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS

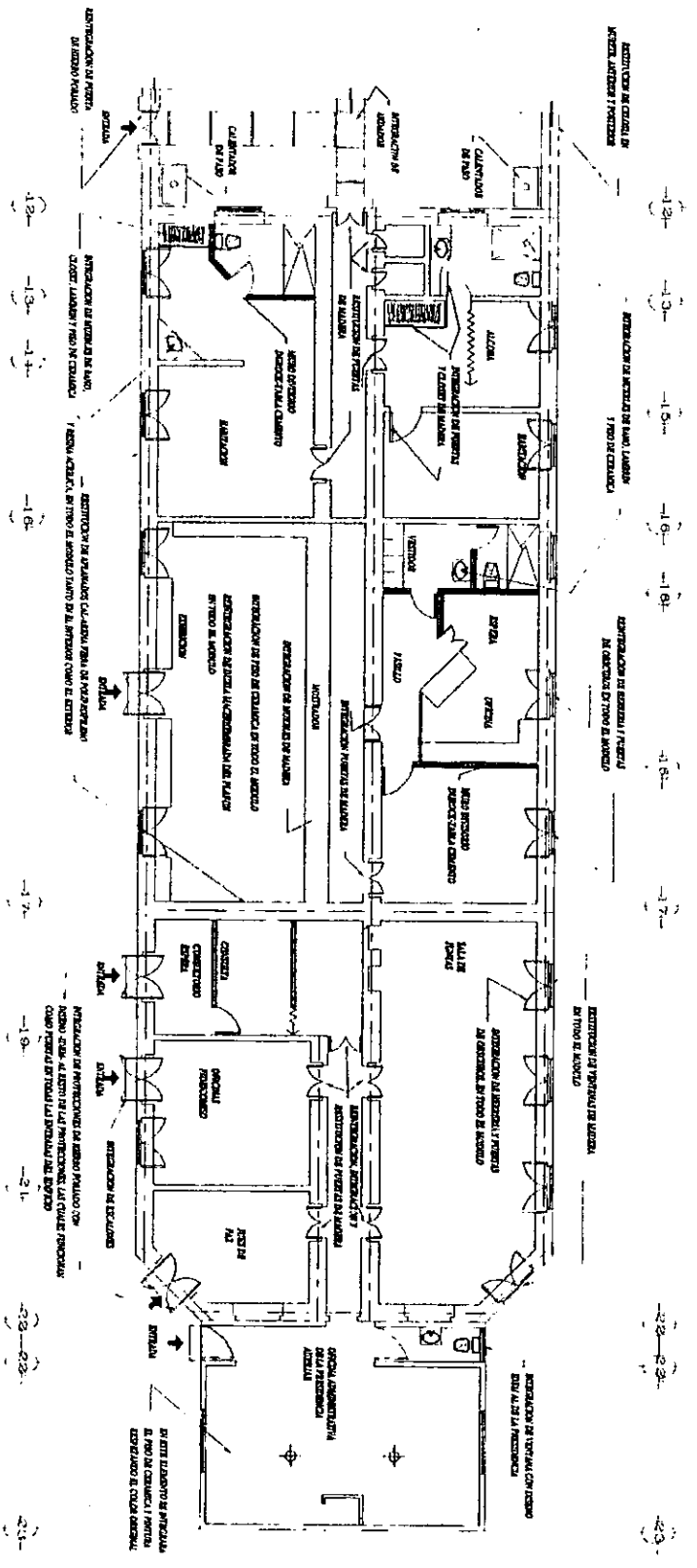
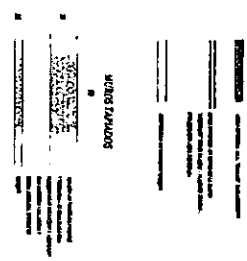


BOQUIL 2  
 EDIFICIO NORTE

ESCALA 1/5



LOCALIZACIÓN  
 SIMBOLOGÍA



BOQUIL 3  
 EDIFICIO NORTE

ESCALA 1/5



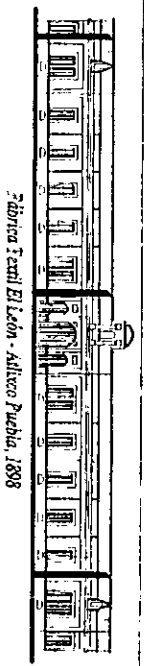
LOCALIZACIÓN  
 SIMBOLOGÍA



INAM

Historia en Arquitectura RECONSTRUCCIÓN DE MONUMENTOS

Facultad de Arquitectura - Programa de Arquitectura Industrial, de la Facultad de Ingeniería Industrial, de la Universidad Tecnológica El Lido



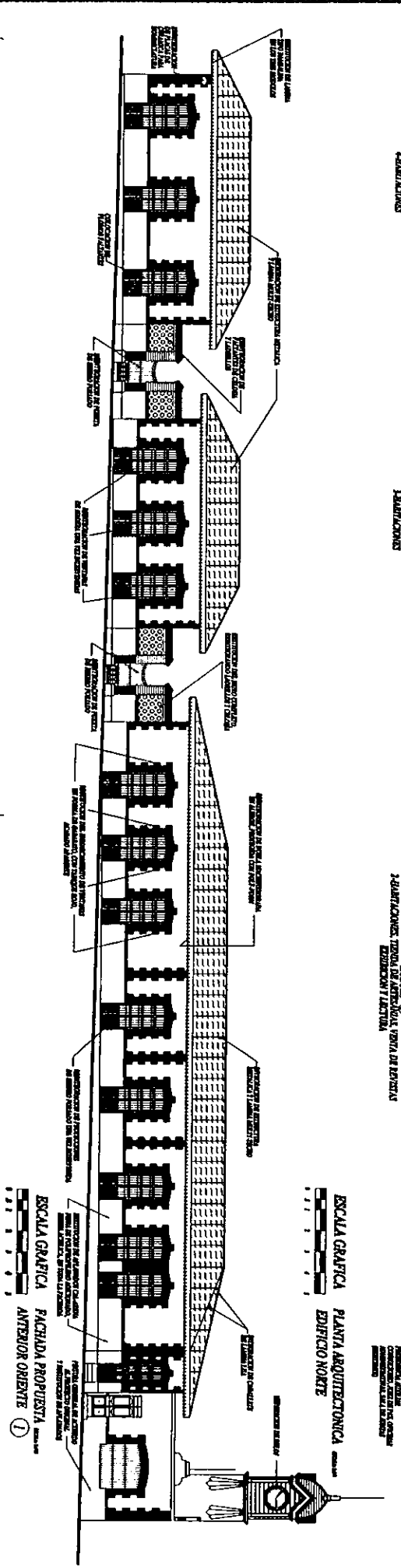
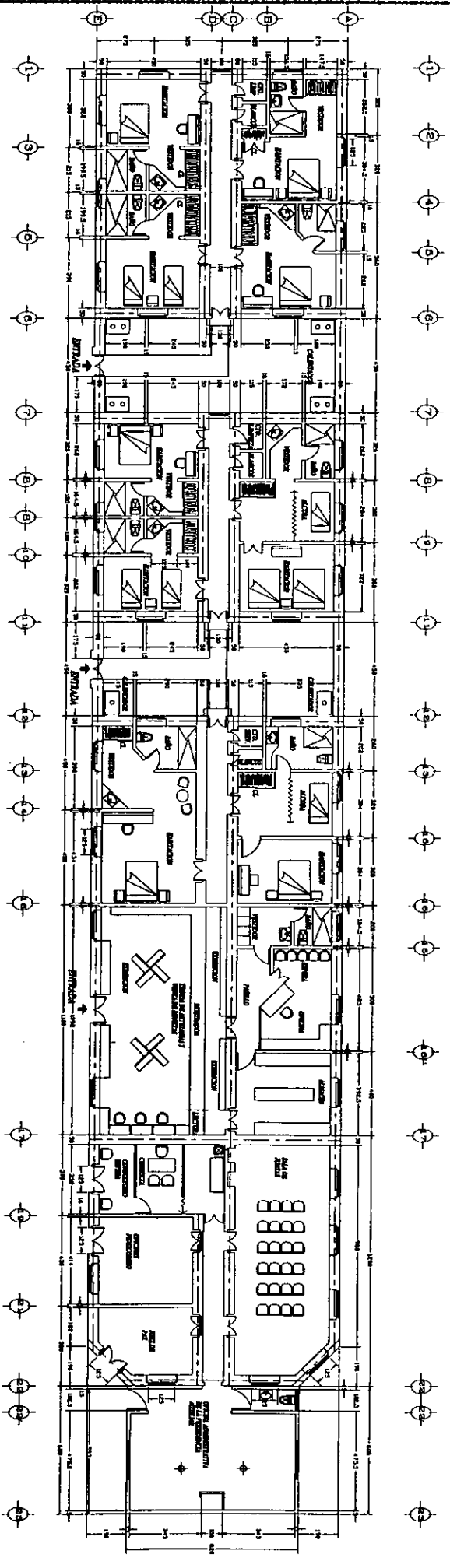
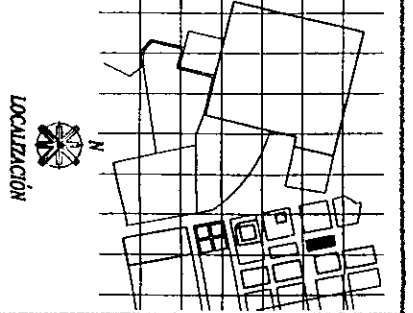
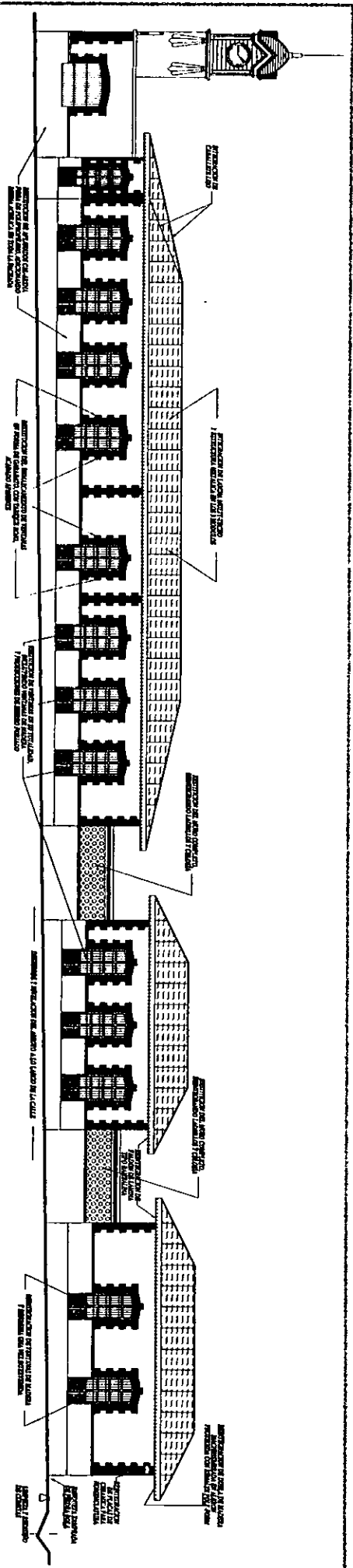
Fábrica Textil El Lido - Antioqueño Puelha, 1898


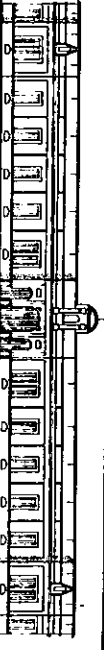
PLANO DE RECONSTRUCCIÓN	BOQUIL 3
RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS	EDIFICIO NORTE
RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS	EDIFICIO NORTE
RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS	EDIFICIO NORTE

RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS	BOQUIL 3
RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS	EDIFICIO NORTE
RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS	EDIFICIO NORTE
RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE CALDERAS	EDIFICIO NORTE

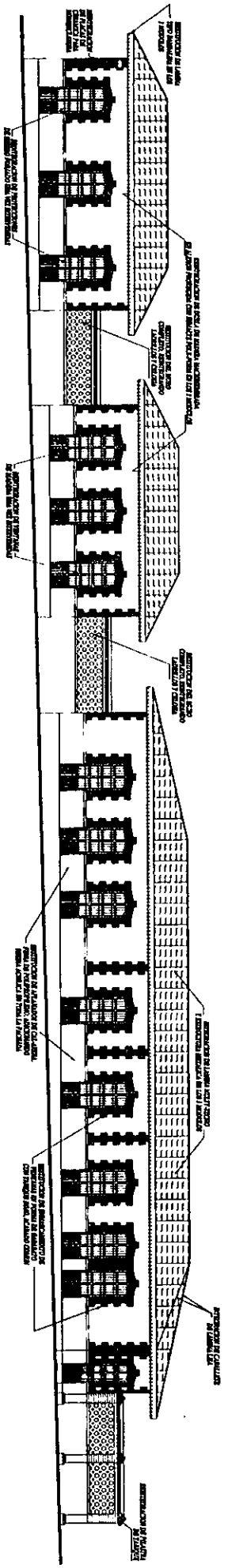




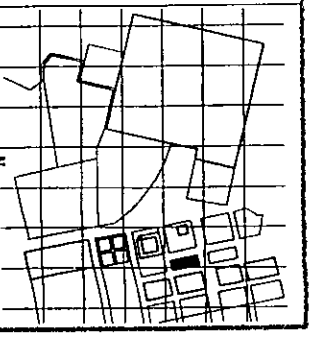


		<b>Miembro en Arquitectura RESTAURACION DE MONUMENTOS</b> Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura	
TITULO TEMA DE GRADO: <b>Rehabilitación de los Espacios Obreros del Cuadrante Industrial de la Fábrica Textil "El León"</b>		AUTOR: <b>Arq. Federico Avelar Vega Barba</b>	
		<b>Fábrica Textil El León - Aduana Puebla, 1898</b>	
NO.	PLANO DE REFERENCIA	DISCIPLINA	
INTERGRACIONES Y REINTERGRACIONES FACHADAS EDIFICIO NORTE		ESCALA: 1:100 FECHA: CONTINUAS CLASE: CONTINUAS	
PA - 017			

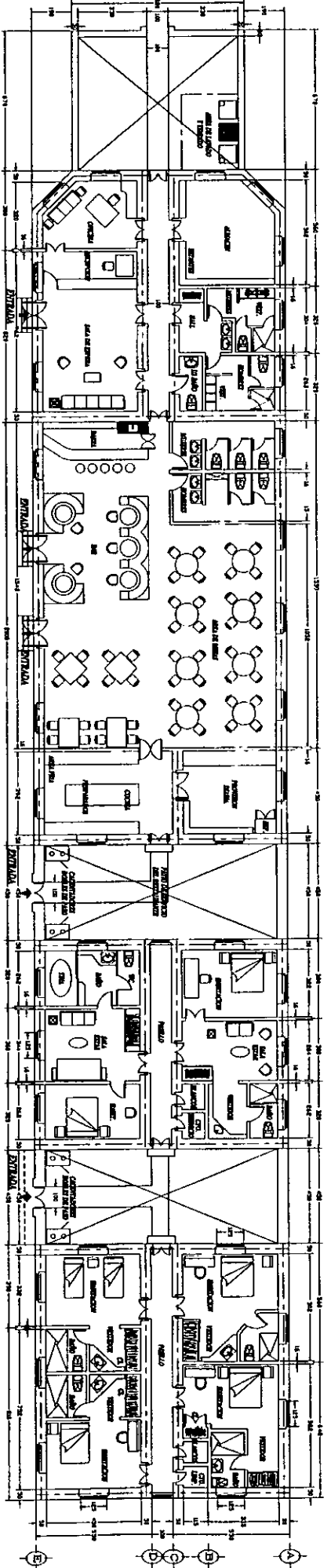




ESCALA GRAFICA FACHADA PROPUESTA POSTERIOR ORIENTE



LOCALIZACIÓN SIMBOLÓGICA

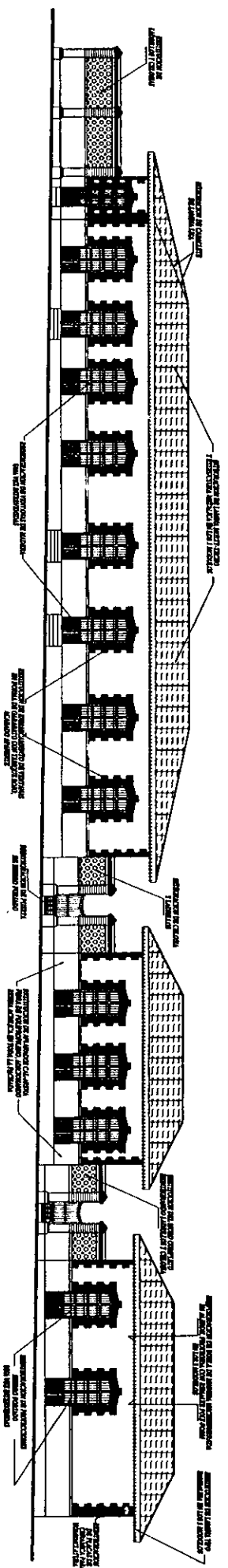


MANTENIMIENTO DE LA PLANTA SEGUNDA

MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PRIMERA

MANTENIMIENTO DE LA PLANTA TERCIERA

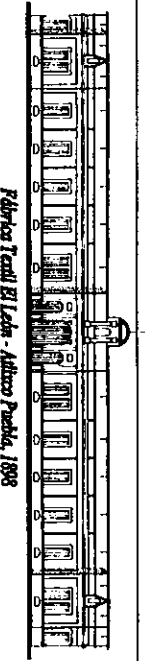
ESCALA GRAFICA PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO SUR



ESCALA GRAFICA FACHADA PROPUESTA ANTERIOR PONIENTE



Materia en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
 Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
 TÍTULO PARA DE CASO: Rehabilitación de los Espacios Operativos del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil "El León"  
 Asesor: Arq. Federico Saldaña Maca Bejarano

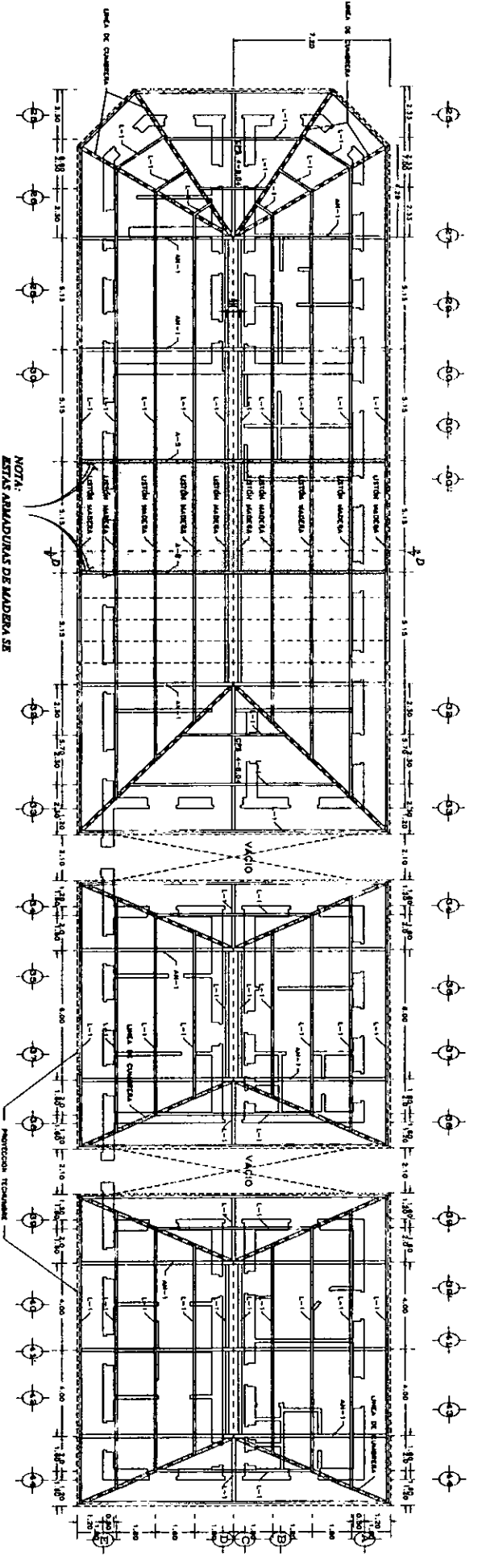


Fábrica Textil El León - Adolfo Pineda, 1898

No.	PLANTAS REFERENCIA	DISTRIBUCIÓN
1		INTERSECCIONES Y RECONSTRUCCIONES FACHADAS EDIFICIO SUR

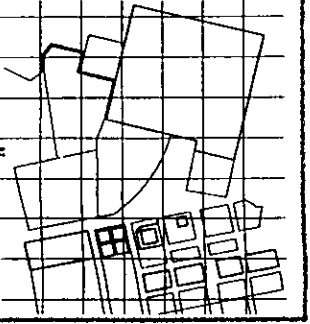
ESCALA	1:100
FECHA	CONSTITUCIÓN
CLASE	DETALLE Nº 108





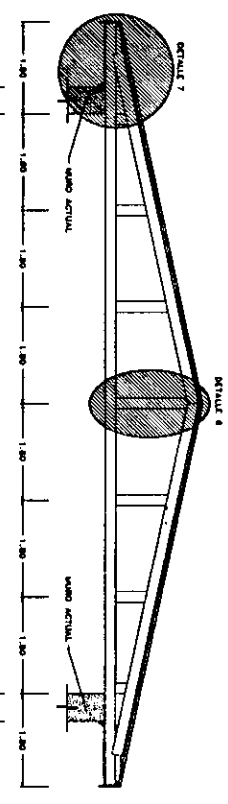
NOTA:  
ESTAS MODIFICACIONES DE MADERA SE HAN HECHO EN LOS CASOS EN QUE SE HA ENCONTRADO QUE LA ESTRUCTURA ORIGINAL NO PERMITE EL USO DE MADERA EN ESTOS SITIOS.

ESCALA GRÁFICA  
Planta Estructural  
Edificio Sur



LOCALIZACIÓN  
SIMBOLOGÍA

1. MONTANTE 1 1/2" ESPESOR COLOR MARRA
2. PALDON DE LAMINA (BARBILUNA)
3. LETON DE MADERA 7"x2"
4. CUBIERTA INTERIOR 2 AFS 3 1/2"x1 1/2"
5. CUBIERTA INTERIOR 2 AFS 3 1/2"x1 1/2"
6. MONTANTE 2 AFS 3 1/2"x1 1/2"
7. DIAGONAL 2 AFS 3 1/2"x1 1/2"
8. LARGUERO INTERIO
9. CONTRAVIENTO DUAL 18"
10. AFS 2 1/2"x1 1/2"
11. DOPLA SUCCESORADORA 5"x1 1/2"
12. ARCA 2 AFS 3 1/2"x1 1/2"
13. PLACA 1 1/2"



Corte D-D  
Intervención estructura de madera  
Armadura A-3

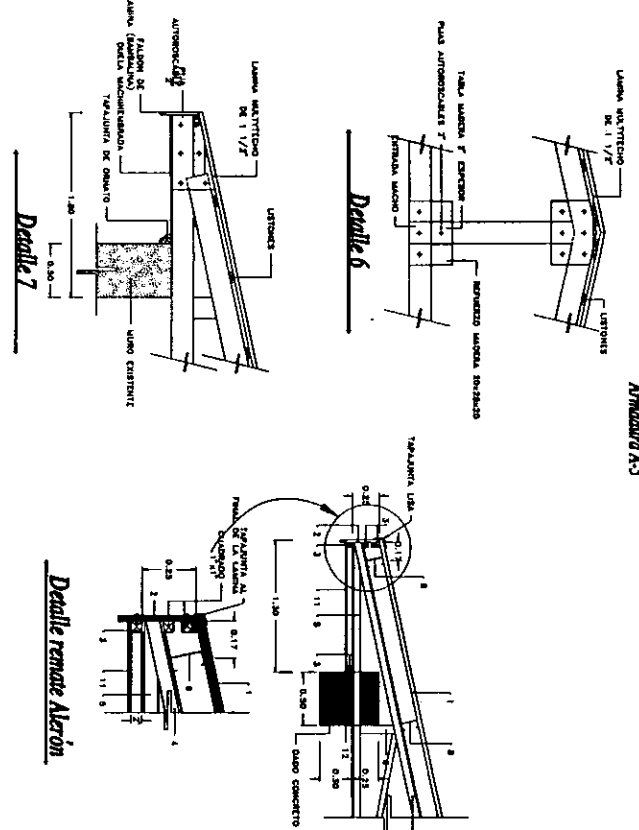
1. Corte en fibra

2. Retiro de lamina y Espuma

Secuencia de Traslape

Traslape de Cobertor

NOTA: SE DEBE ASEGURAR QUE LOS MONTANTES QUE ESTAN APLICADOS EN ESTE SISTEMA DE TRASPADO SE FIJEN EN LA PERIFERIA DEL CUBIERTO.



Detalle 7

Detalle 6

Detalle remate Alceón

Traslape de Tejadilla

NOTA: PARA LA FIJACION DE LA TEJADILLA SE DEBE, COMO MÍNIMO, USAR 2 PUNTALES POR CADA TEJADILLA. NO SE DEBE HACER TRASPADO DE TEJADILLA EN LOS TRASPADO CONJUNTOS DE LOS PUNTALES.

Detalle de Traslape

NOTA: PARA LA FIJACION DE LA TEJADILLA SE DEBE, COMO MÍNIMO, USAR 2 PUNTALES POR CADA TEJADILLA. NO SE DEBE HACER TRASPADO DE TEJADILLA EN LOS TRASPADO CONJUNTOS DE LOS PUNTALES.

Detalle de Sellado

Fijación de Multycho a Estructura

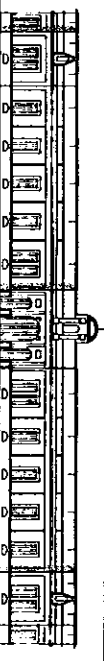
ESTRUCTURAL DE APOYO S 1/2" x 1 1/2"

Museo en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura

TITULO DE GRADO: Rehabilitación de los Espacios Operativos del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil 'El Lado'

UNAM

Arq. Federico Alcán Hernández



Fábrica Textil El Lado - Atlixo Puebla, 1898

PLANO DE REFERENCIA

DESCRIPCIÓN

Propuesta Integración de Techarumbre

Edificio - Sur

ESCALA

ARQUITECTURA

CONSTRUCCIÓN

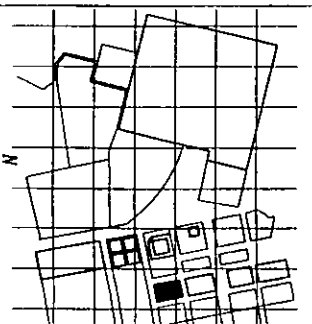
REVISIÓN

FECHA

PROYECTO

CLAVE

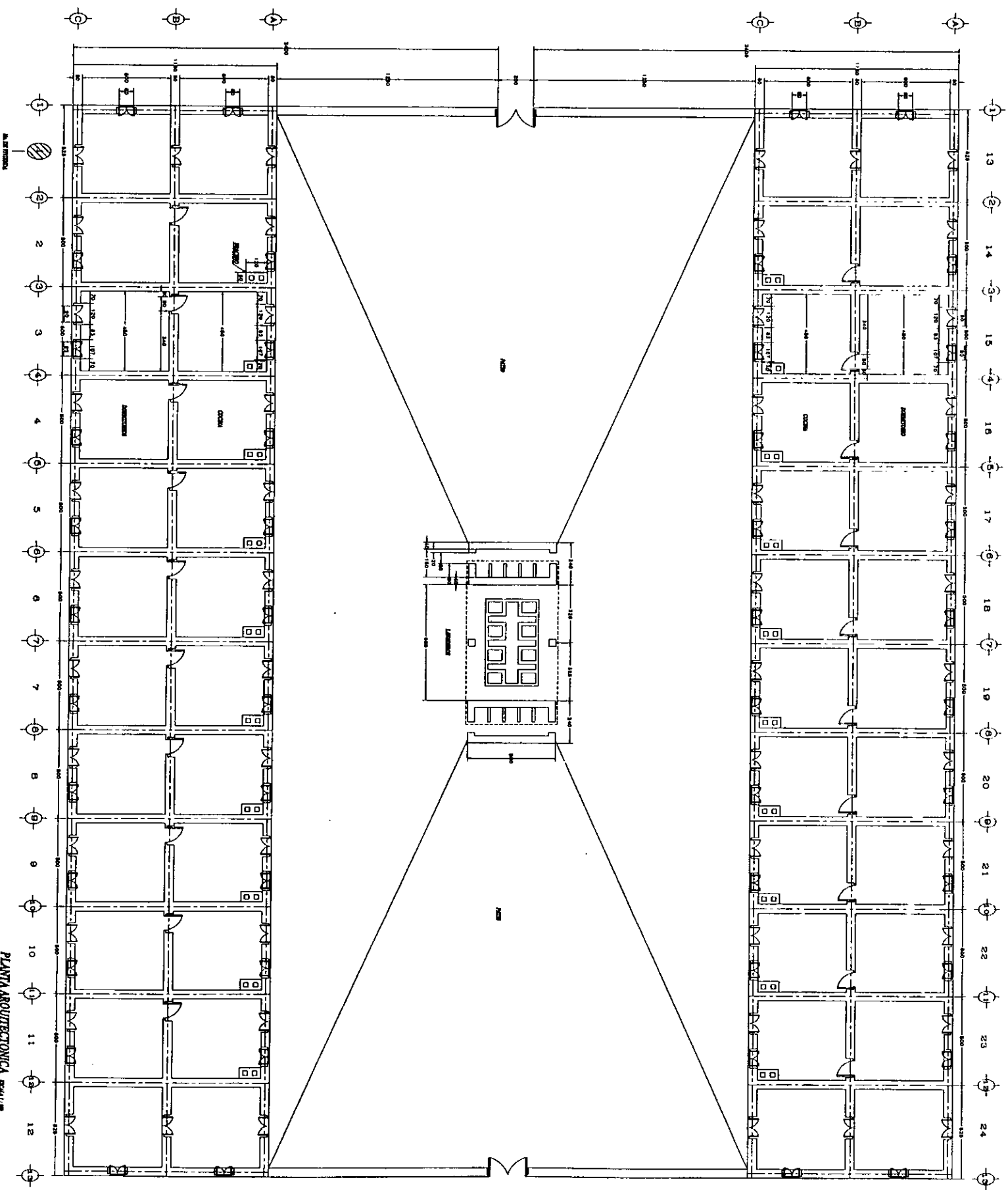
PA-000



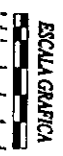
LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

SEÑALAMIENTO



PLANTA ARQUITECTÓNICA



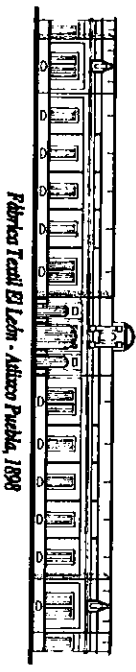
DESCRIPCIÓN

PLANOS DE REFERENCIA

Nº

PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL  
PROYECTO ORIGINAL CASAS PARA OBREROS

ESCALA	1:100
FECHA	SEPTIEMBRE 1958
CLASE	
PROYECTO	PA-021



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898

Muestra en Arqueología RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

Facultad de Arquitectura - Pasadizo de Arquitectura

Tema tesis de grado: Rehabilitación de las Escuelas Obreras del Cuadrante Industrial de la Fábrica Textil El León

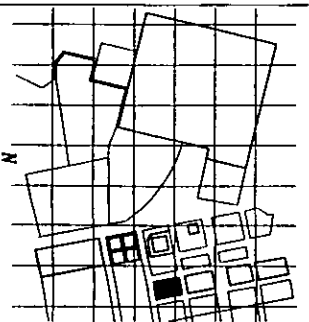
PROYECTA: Arq. Federico Adán Méndez



UNAM

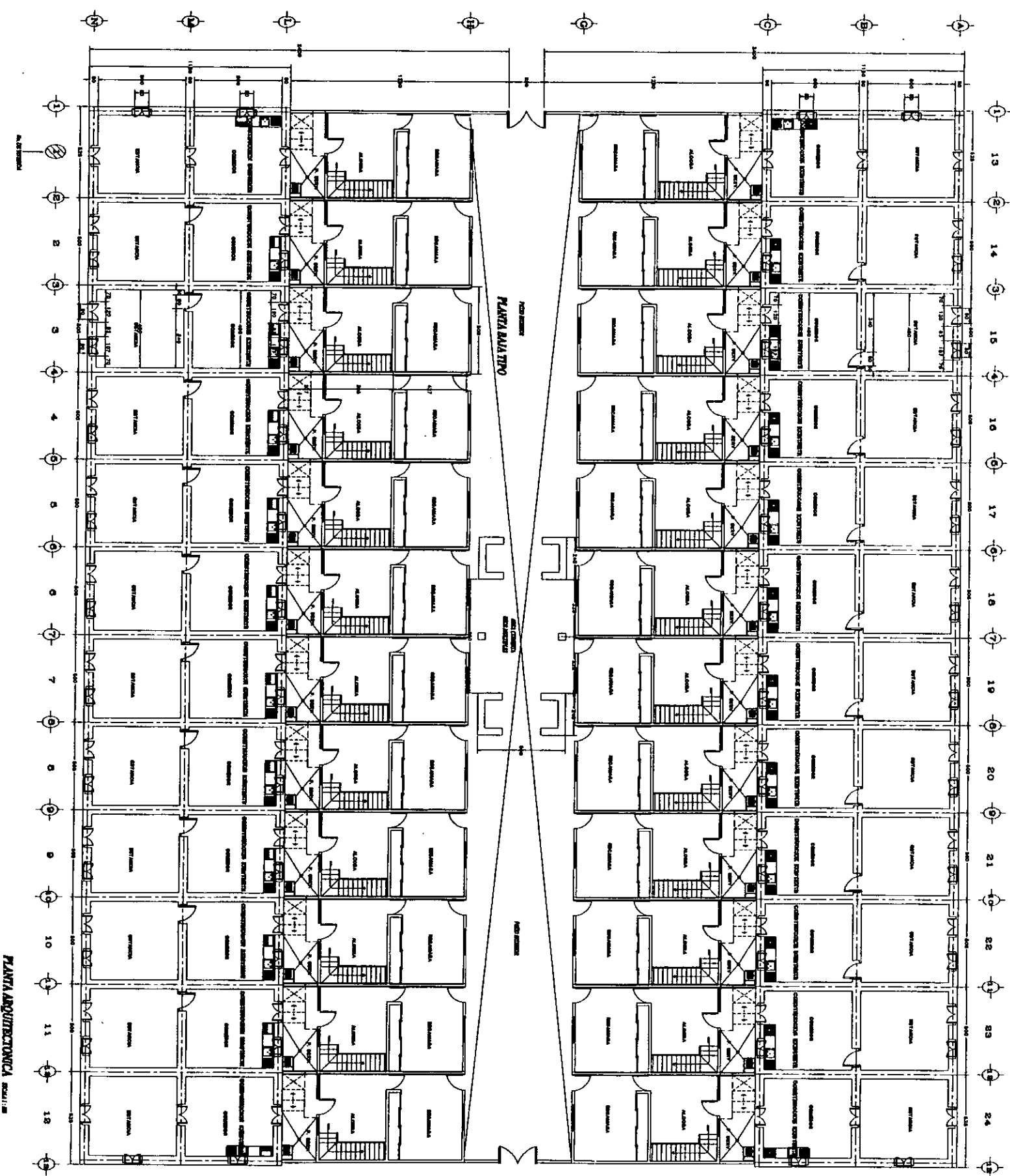
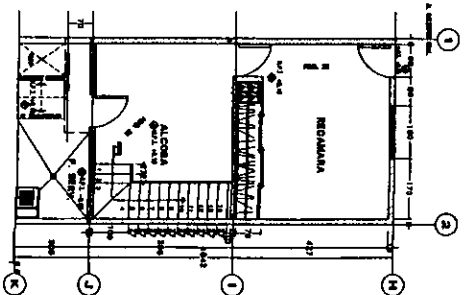
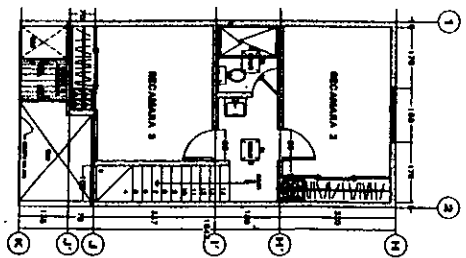






SIROLOGÍA

2º TERCERA FASE PROYECTO



PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

ESCALA GRÁFICA

PLANO DE REFERENCIA

DESCRIPCIÓN

PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL  
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

PA-024



UNAM

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

Facultad de Arquitectura - Programa de Arquitectura

TÍTULO DE LA OBRAS:

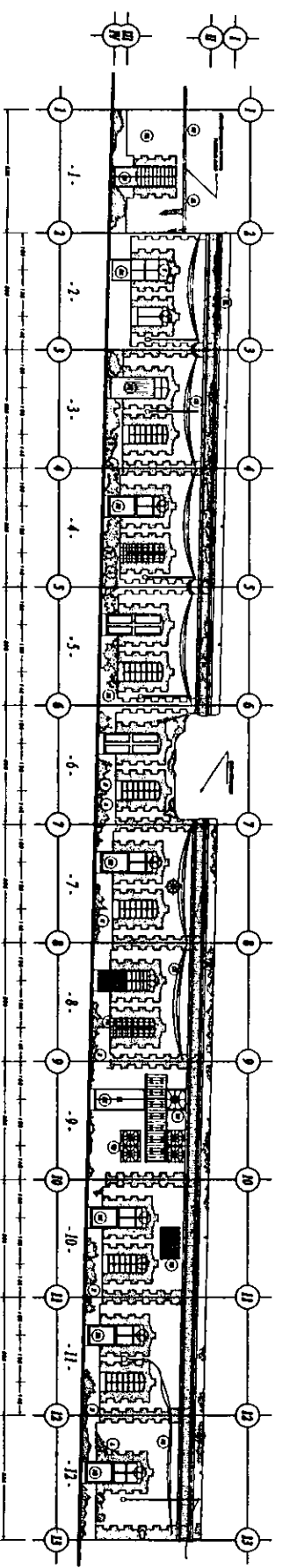
Restauración de las Especies Ovejas del Corralino Industrial, de la Fábrica Textil El León

PROYECTO:

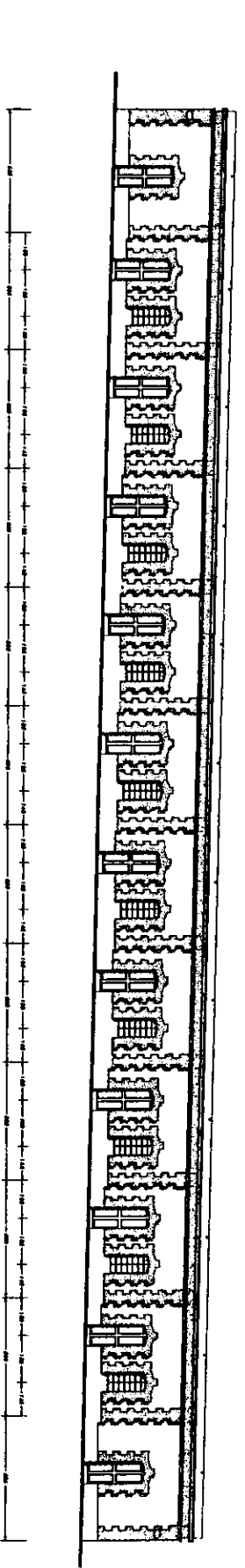
Arq. Federico Méndez Hernández



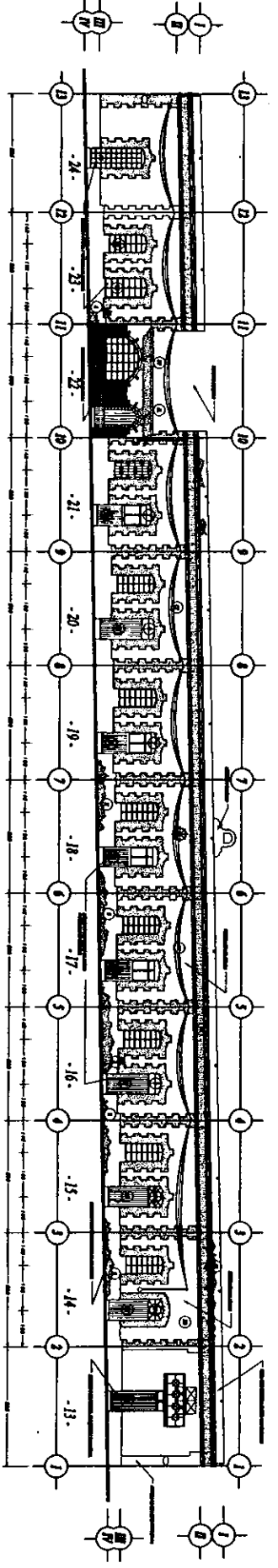
Fábrica Textil El León - Alvaro Puebla, 1898



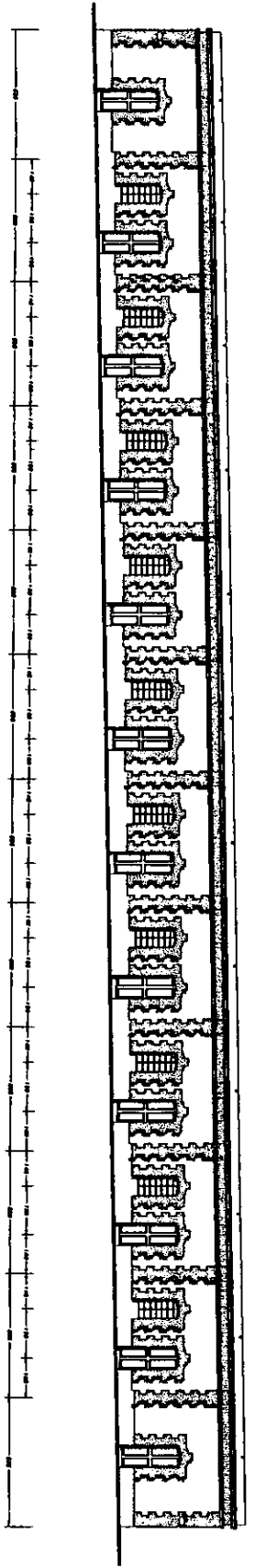
FACHADA ORIENTE  
LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL  
ESCALA 1:100



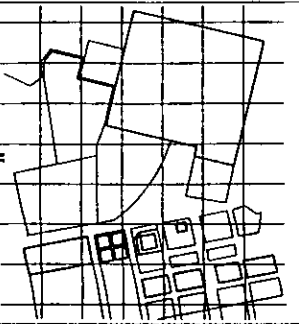
FACHADA ORIENTE  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN  
ESCALA 1:100



FACHADA PONIENTE  
LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL  
ESCALA 1:100



FACHADA PONIENTE  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN  
ESCALA 1:100



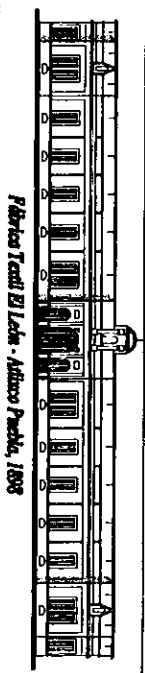
LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- 13. INTERIORES DE VISITADOS
- 12. INTERIORES DE VISITADOS
- 11. INTERIORES DE VISITADOS
- 10. INTERIORES DE VISITADOS
- 9. INTERIORES DE VISITADOS
- 8. INTERIORES DE VISITADOS
- 7. INTERIORES DE VISITADOS
- 6. INTERIORES DE VISITADOS
- 5. INTERIORES DE VISITADOS
- 4. INTERIORES DE VISITADOS
- 3. INTERIORES DE VISITADOS
- 2. INTERIORES DE VISITADOS
- 1. INTERIORES DE VISITADOS



**Restauración de Monumentos**  
 Facultad de Arquitectura - Colegio de Arquitectos  
 Reforma en Arqueología  
 Rehabilitación de las Escuelas Obreras del Campesino  
 Industrial de la Fábrica Textil "El Lado"  
 Dirección: Arq. Federico Luján Mesa Barrios



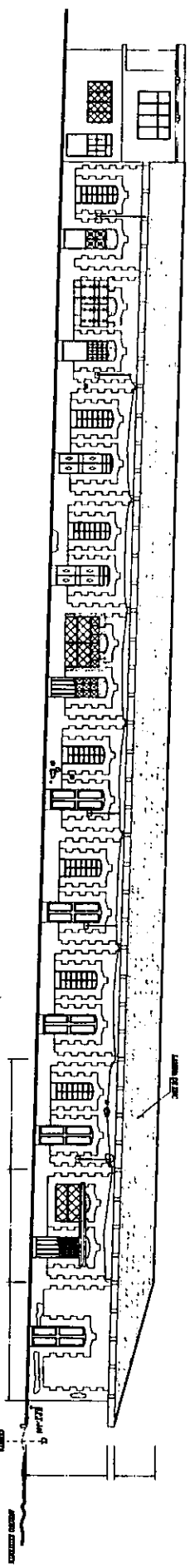
PLANO DE REFERENCIA  
 FACHADA PONIENTE  
 PROYECTO DE INTERVENCIÓN  
 ESCALA 1:100

DESCRIPCIÓN  
 FACHADAS LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL  
 PROYECTO DE INTERVENCIÓN  
 FACHADA ORIENTE Y PONIENTE

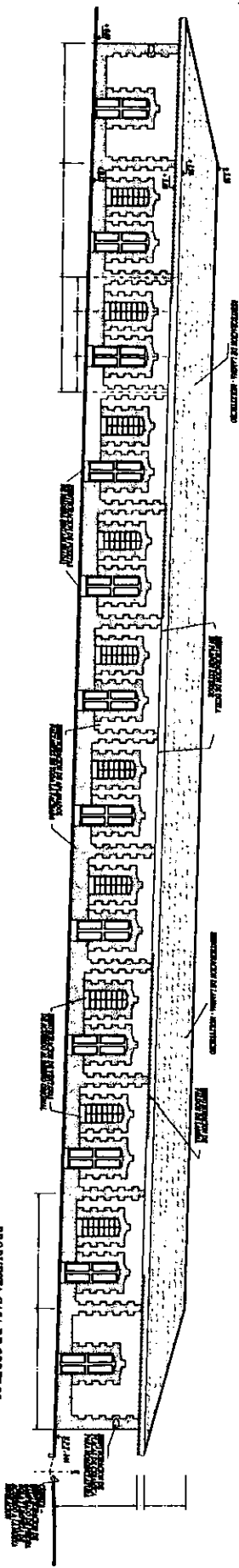
ESCALA 1:100  
 PA-025



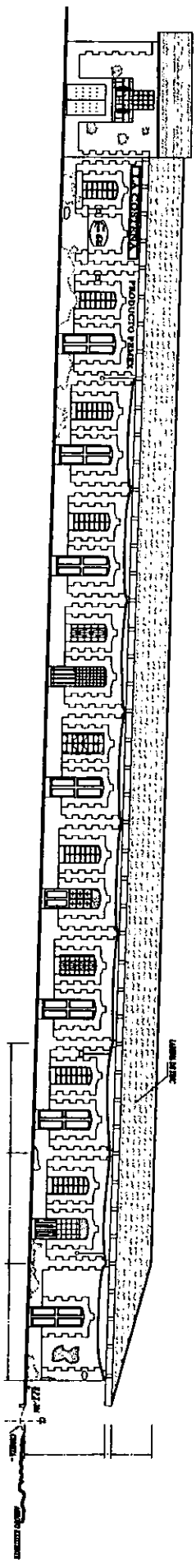




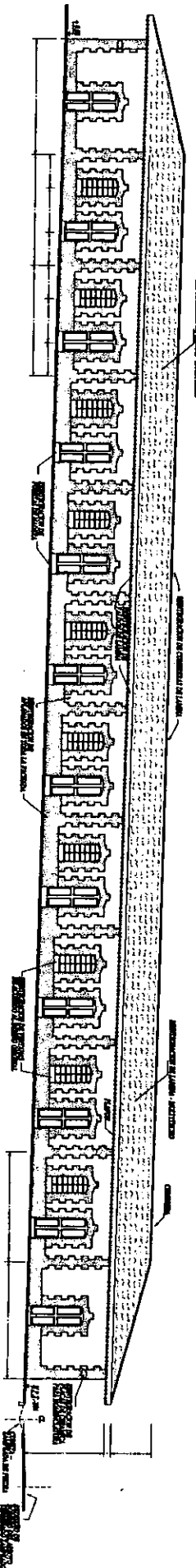
LEVANTAMIENTO CASA DE OBREROS  
 Fecha: 1988  
 Escala: 1:100  
 Escala Grafica



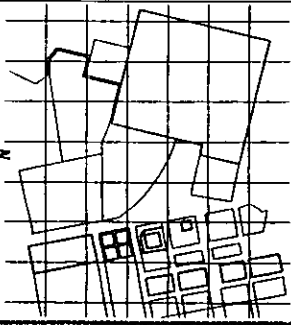
PROPUESTA CASA DE OBREROS  
 Fecha: 1988  
 Escala: 1:100  
 Escala Grafica



LEVANTAMIENTO CASA DE OBREROS  
 Fecha: 1988  
 Escala: 1:100  
 Escala Grafica



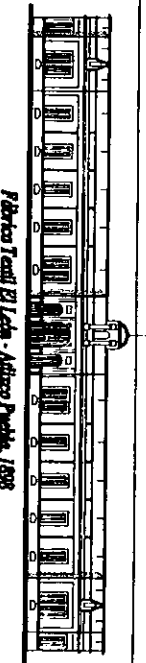
PROPUESTA CASA DE OBREROS  
 Fecha: 1988  
 Escala: 1:100  
 Escala Grafica



LOCALIZACION  
 SIMBOLOGIA



**UNAM**  
 Instituto de Arquitectura  
 Facultad de Arquitectura - Pasadizo de Arquitectura  
 Rehabilitación de las Especies Obreras del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil "El Lado"  
 Arq. Federico Méndez Méndez



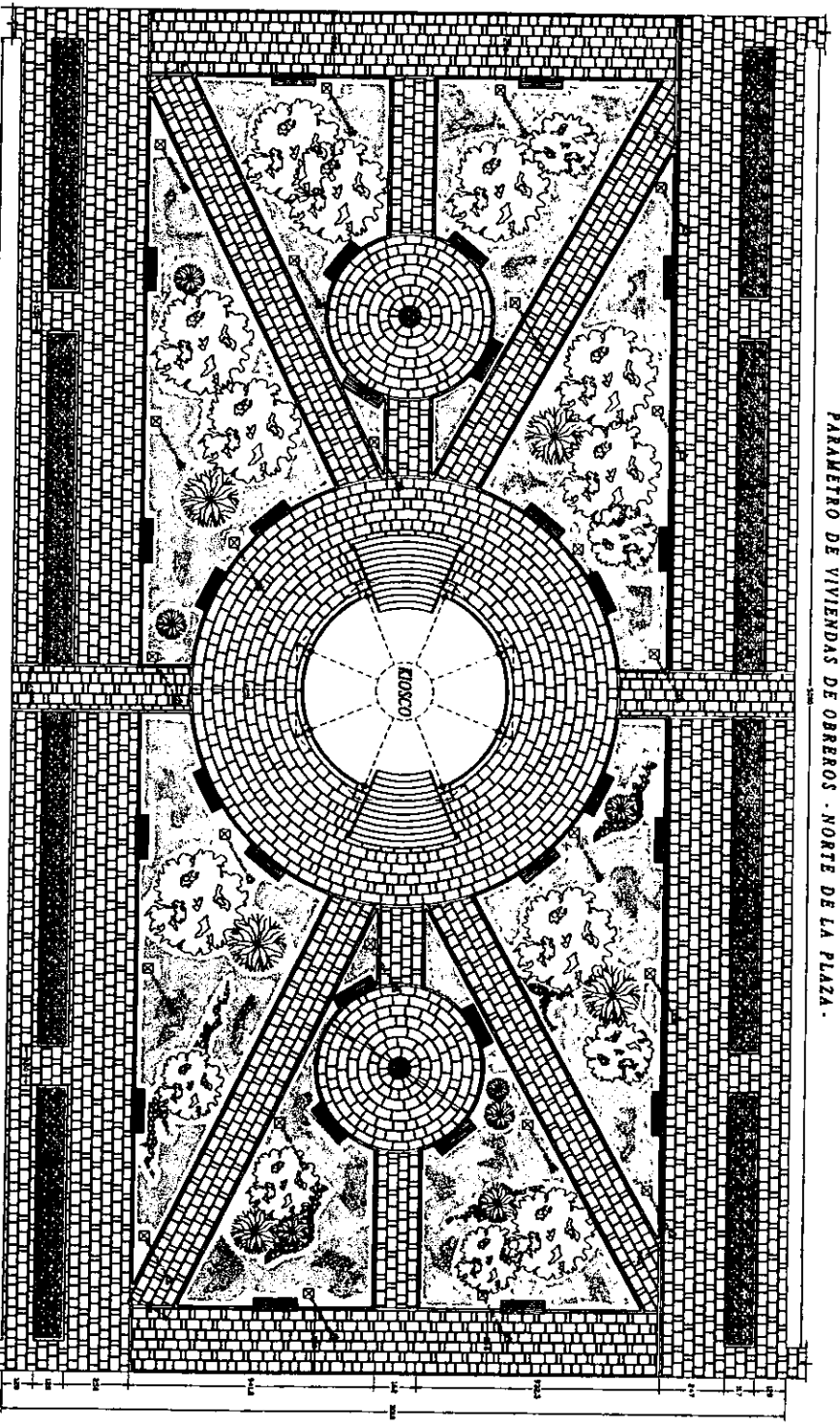
PLANO DE REFERENCIA

DESCRIPCION  
 FACHADAS DE CASAS DE OBREROS  
 FÁBRICA ESTABA CON TEJIDOS  
 DE LANA - CALLE BODALGO -  
 ESTADO ACTUAL Y  
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FECHA: 1988  
 ESCALA: 1:100  
 PA-027

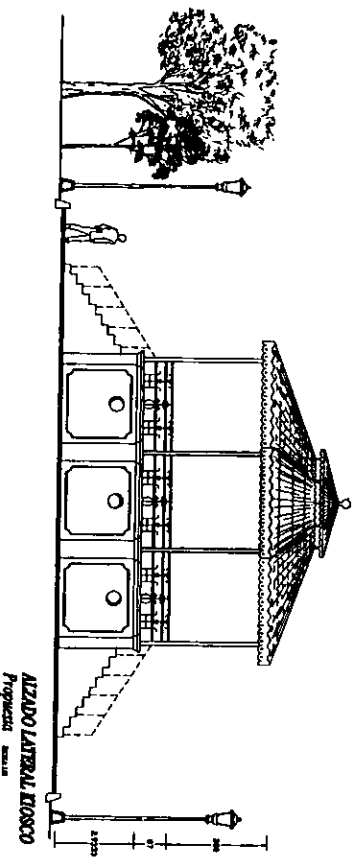


PARAMETRO DE VIVIENDAS DE OBREROS - NORTE DE LA PLAZA.

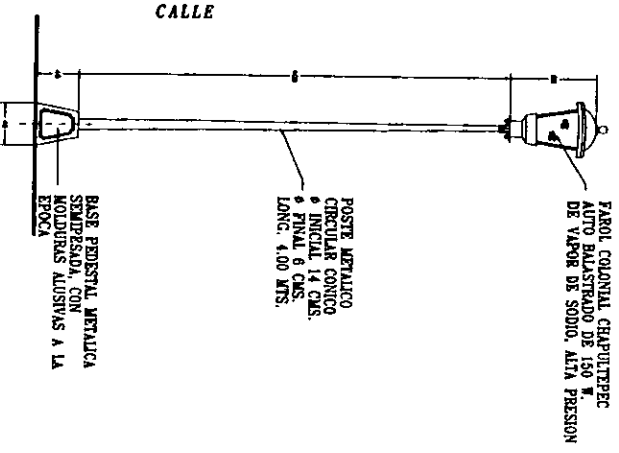


PLAZA SIGLO XIX  
Propuesta

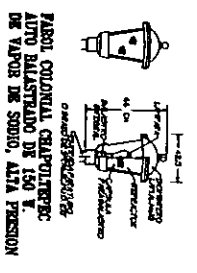
PARAMETRO DE VIVIENDAS DE OBREROS - SUR DE LA PLAZA.



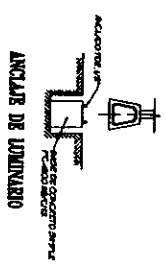
AZADOLATERAL KIOSCO  
Propuesta



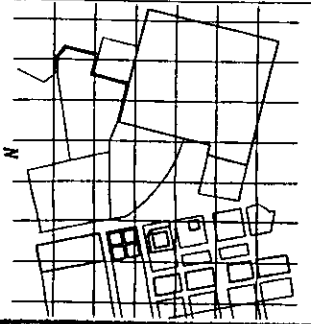
LAMPARAS EN PLAZAS  
Propuesta



FABOL COLONIAL CALPULTEPEC  
ALTO BALSASTADO DE 150 V.  
DE VAPOR DE SODIO, ALTA PRESION



ANCLAJE DE LUMINARIO



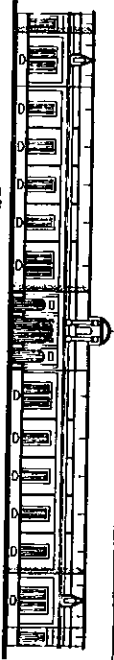
LOCALIZACION

SIEMBOLOGIA

- CUNETA ZANJERA DE FIBRA BOLA
- BANQUETS Y ANCHOS DE CANTERA SECCIONES RECTANGULARES, ANCHA DE 30.00 CM., ALTA DE 50.00 CM.
- CAMBACION COLOR ROSA (CANTERA)
- INTERRUPTOR DE ESCALERA DE CONCRETO, RECTANGULO DE CANTERA
- EL TABLADO DEL ENCOCO SERA DE VIGUETA Y BOTONILLA
- BANCOS DE FIERRO OJALDO DE 170 CM.
- FABOL COLONIAL CALPULTEPEC ALTO BALSASTADO DE 150 V. DE VAPOR DE SODIO, ALTA PRESION
- RESTITUCION DE TERCEROS DEL ENCOCO CON ALMO ESTRICTOYAL.
- RECONSTRUCCION, ARBOLAS (CEROS DEJAMANA), LAJERAS DE LA UDDA

Materia de Arquitectura RESTAURACION DE MONUMENTOS  
Facultad de Arquitectura - Programa de Arquitectura

TITULO DE LA OBRA: Rehabilitación de las Escuelas Obreras del Conjunto Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
AUTOR: Arq. Federico Melchior Vera Barba



Fábrica Textil El León - Archivo Puebla, 1898

N.	PLANTAS REFERENCIA
PLANTA	LEVANTAMIENTO DEL DISEÑO ACTUAL
PLANTA	PLANO DE ADECUACION
PLANTA	PROYECTO ORIGINAL

DESCRIPCION  
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN  
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE LA PLAZA  
AZADOLATERAL KIOSCO

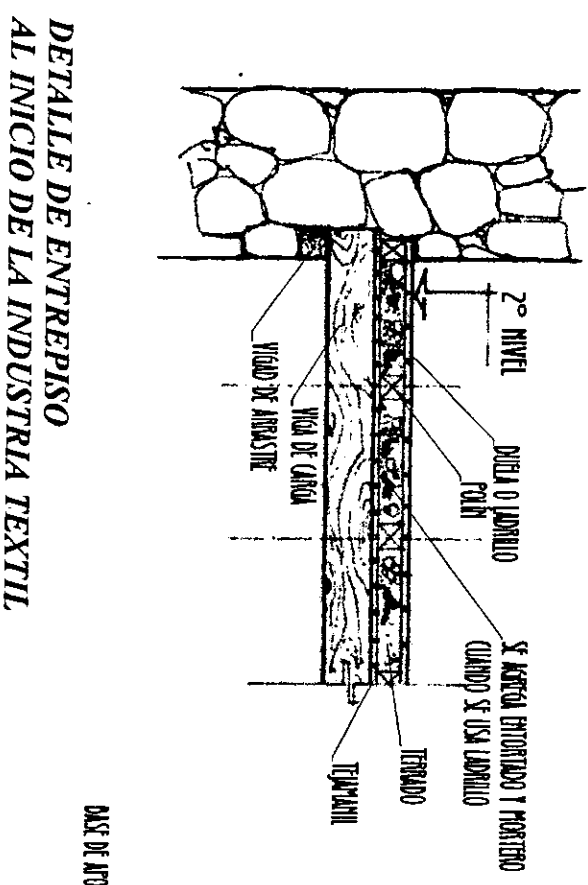
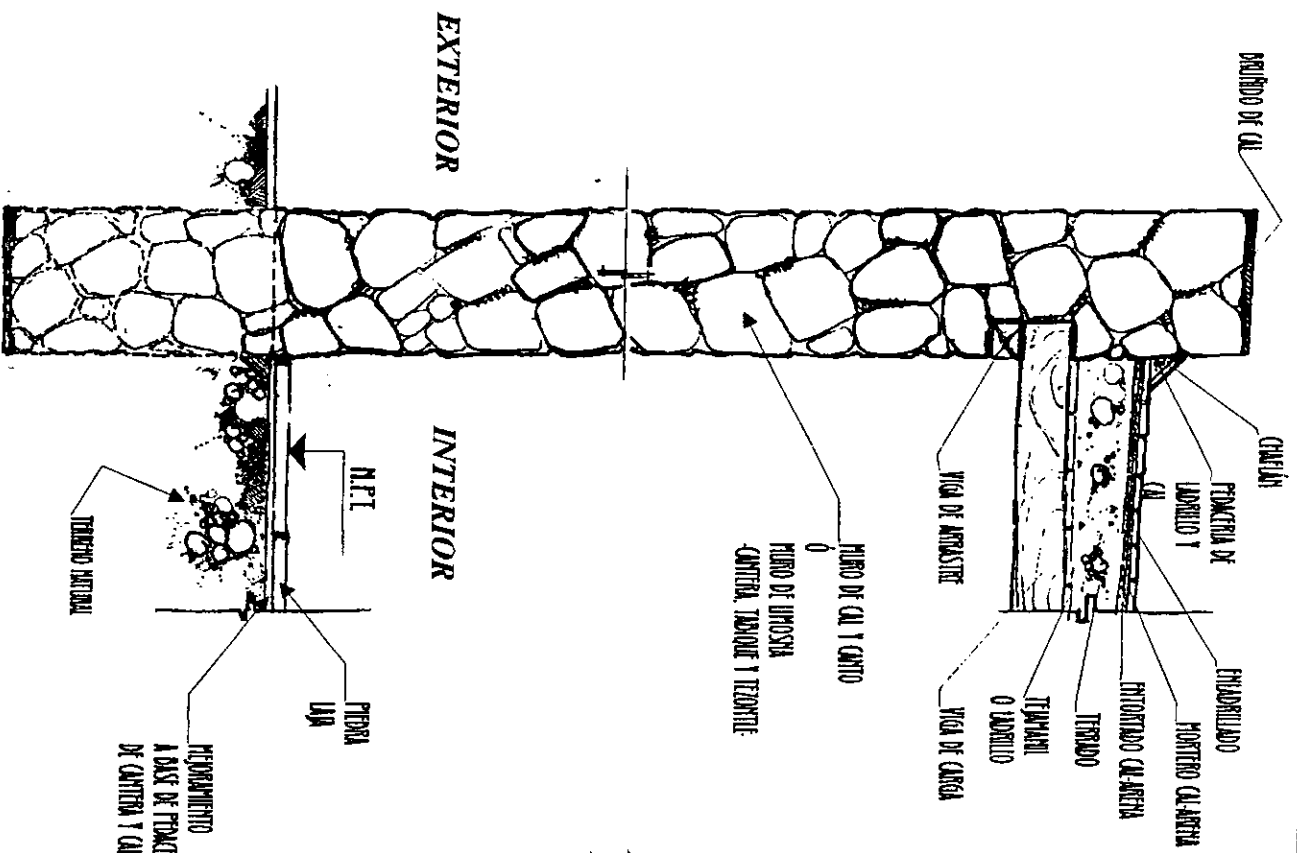
FECHA	MODIFICACIONES
AGOSTO	CONSTRUCCION
SEPTIEMBRE	REVISIONES
OCTUBRE	REVISIONES

PA - 029

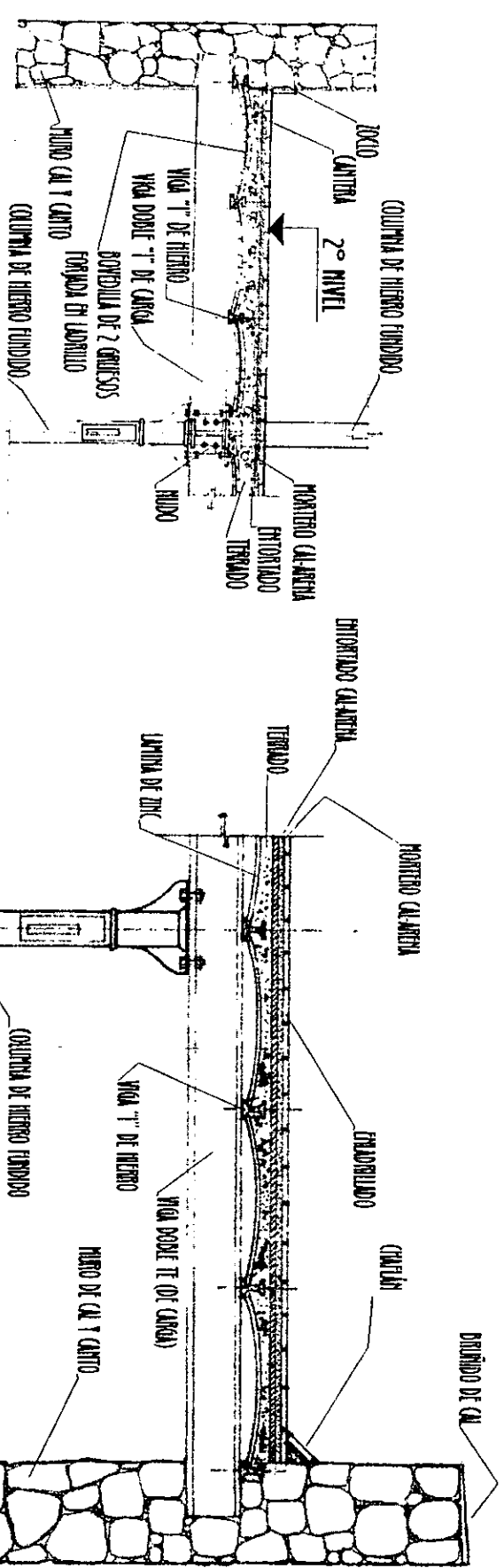


UNAM





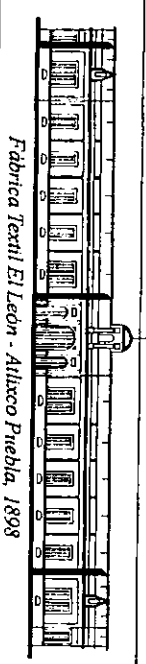
DETALLE DE ENTREPISO,  
FINALES DEL SIGLO XIX Y PRINCIPIO DEL SIGLO XX.



SISTEMA CONSTRUCTIVO MAS USUAL  
AL INICIO DE LA INDUSTRIA TEXTIL

SISTEMA CONSTRUCTIVO MAS USUAL A FINALES  
DEL SIGLO XIX Y PRINCIPIO DEL SIGLO XX,  
EN LA INDUSTRIA TEXTIL

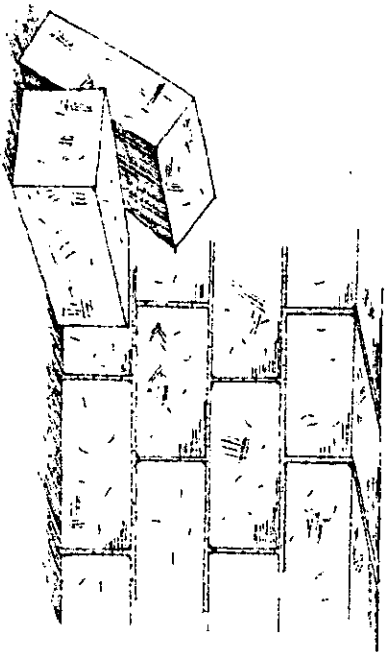
UNAM.  
Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONTAÑENTOS  
Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
Tercer SEMESTRE DE 2012  
Rehabilitación de las Espectras Obreras del Conjunto  
Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
PROFESORA: Arq. Federico Adrián Meza Barba



OBSERVACIONES  
Diccionario manual ilustrado de arquitectura  
Catálogo de las edificaciones textiles - B.U.A.P. - 1996

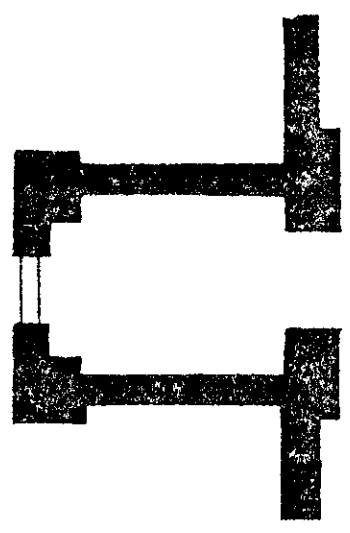
DESCRIPCION  
Compendio gráfico de sistemas y elementos  
constructivos  
Materiales típicos de la construcción fabril

ESCALA  
ACOTACION  
FECHA  
CLAVE  
CO-1-01



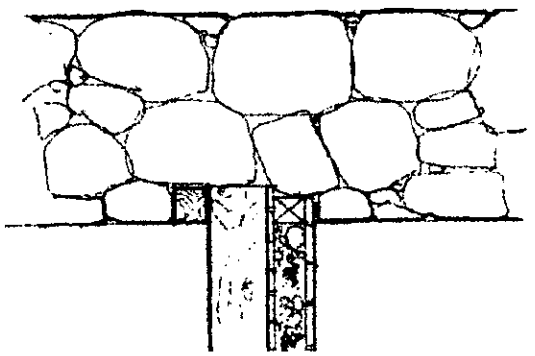
**ADOBE**

ESTAS PIEDRAS SON HECHAS CON ARCILLA, PAJA, TIERRA Y AGUA. SE SECAN AL SOL EN VEZ DE HORNEARSE COMO EL LADRILLO



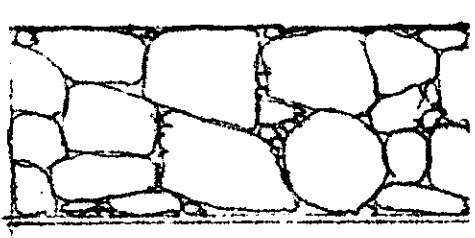
**ANTAS**

PLASTRA QUE REFUERZA EL ESPESOR DE UN MURO EN LOS ANGULOS DE UN EDIFICIO



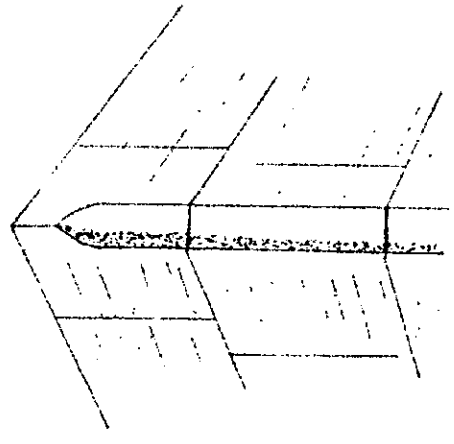
**ARGAMASA**

MEZCLA DE CAL, ARENA Y AGUA QUE SE EMPLEA PARA UNIR O ASQUERAR ENTRE SI LAS PIEDRAS O LADRILLOS EN LAS OBRAS DE ADORNALTA



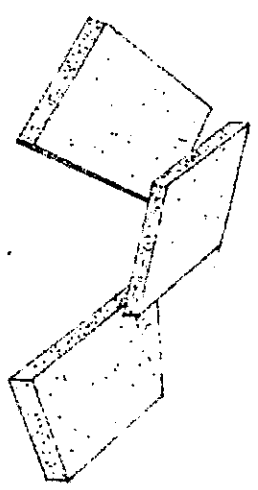
**CAL Y CANTO**

SIGNIFICA CONJUNTAMENTE LA OBRA DE MAMPOSTERIA



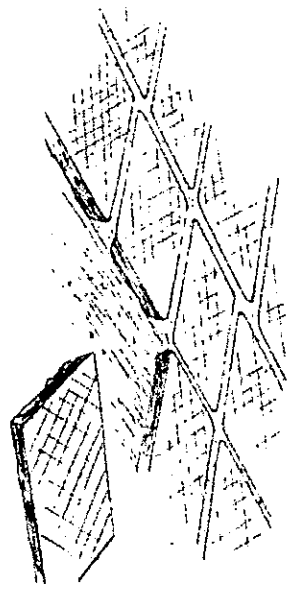
**CHAFIAN**

ESQUINA CORTADA POR UN PLANO QUE FORMA UN ANGULO DE 45° CON CADA UNA DE SUS CARAS



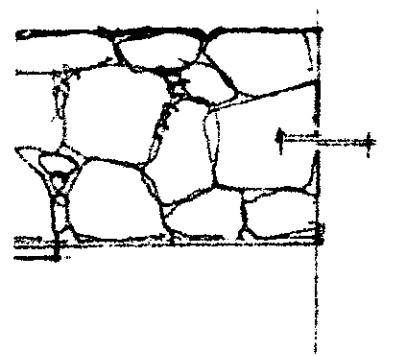
**LADRILLO**

SEMILAR AL LADRILLO, PERO CON DIMENSIONES DIFERENTES, ESPECIALMENTE SU ESPESOR, EMPLEADO SOBRE TODO EN LOSAS CON SISTEMA DE VIGUERIA O BIEN PARA EL ENTORNADO DE ESTAS MISMAS LOSAS



**LAJA**

PIEDRA LISA EMPLEADA MUY FRECUENTEMENTE EN LOS PISOS DE PATIOS, BALCONES, CORRIDORES, ESCALERAS Y ACERAS. DE MUY ALTA RESISTENCIA, CON UN GRIS MUY OSCURO



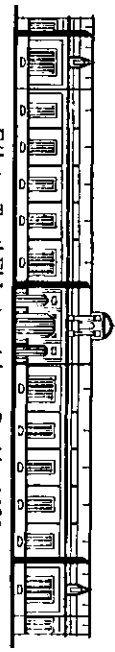
**MAMPOSTERÍA**

OBRA DE ADORNALTA HECHA DE PIEDRAS (PEDRA BRUTA), UNIDAS CON ARGAMASA



UNAM

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONTAJEMENTOS  
 Facultad de Arquitectura - Pasadizo de Arquitectura  
 TEMA 1555 de 02426: Rehabilitación de los Espacios Obreros del Conjunto Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
 PÉREZ VILA, Arq. Federico Adrián Meza Barbosa



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898

RESERVACIONES

Directorio manual Ilustrado de arquitectura  
 Catálogo de las edificaciones textiles - B.C.A.P. - 1996

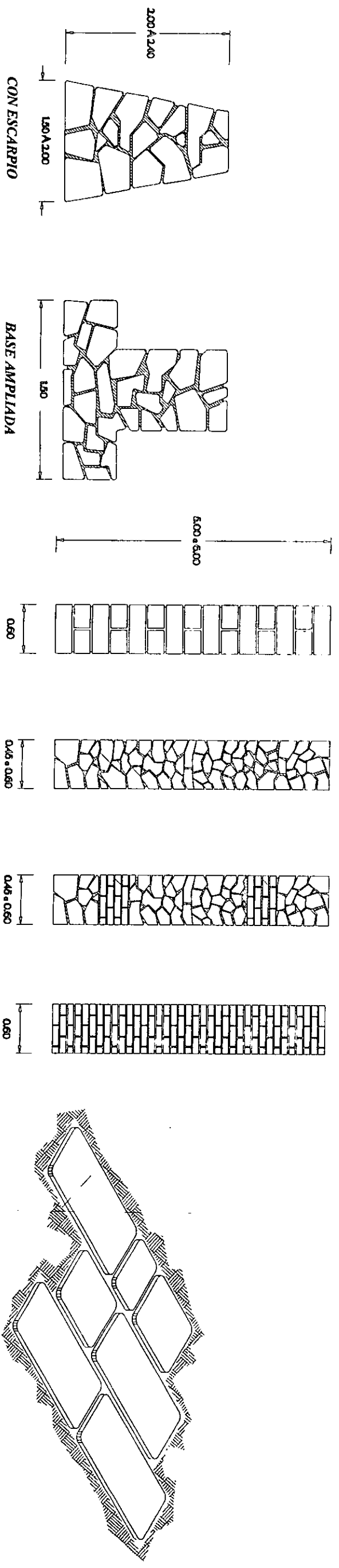
DESCRIPCION

Compendio gráfico de sistemas y elementos constructivos  
 Materiales típicos de la construcción fabril

FECHA

CO-1-02

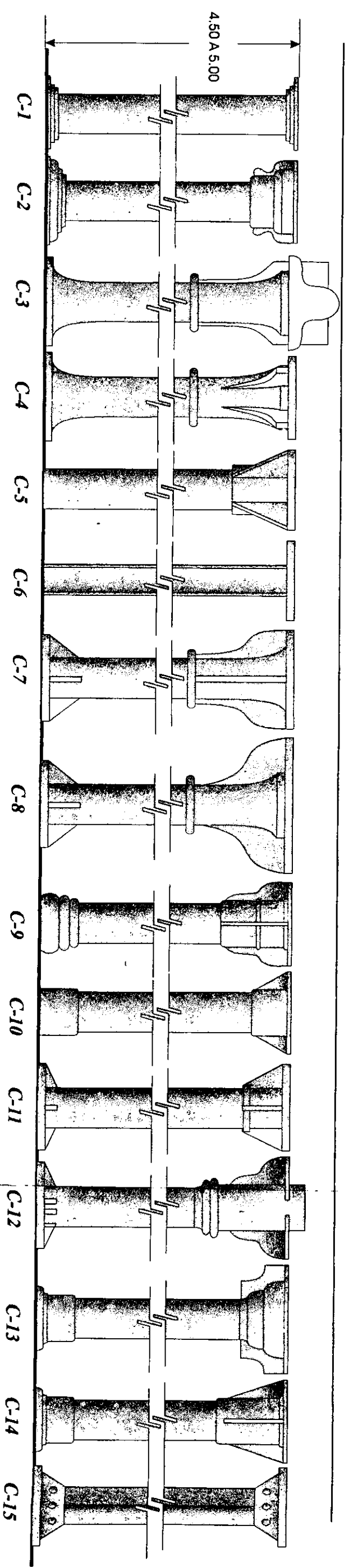





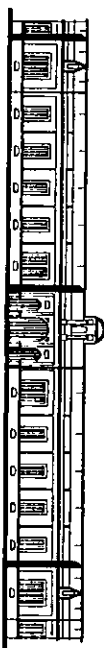
**CIMENTACIÓN DE PIEDRA BRAZA**

**MUROS**

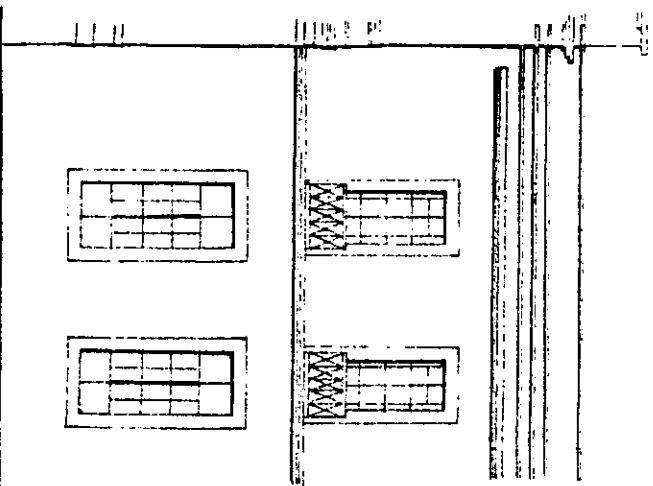
**PIEDRA LAJA**



**COLUMNAS DE HIERRO COLADO USADAS EN ALGUNAS FÁBRICAS TEXTILES DEL EDO. DE PUEBLA  
 COMO ELEMENTOS PORTANTES DE LAS DIFERENTES CUBIERTAS O ESTRUCTURAS**

 <p>U.N.A.M.</p>	<p>Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS          Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura</p>	 <p>Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898</p>	<p>Observaciones</p>	<p>Fecha</p>
	<p>75M TSSS DE OAJD          Rehabilitación de los Espacios Obvrrra del Conjunto Industrial, de la Fábrica Textil "El León"          Arq. Federico Adrián Meza Barbosa</p>			
				<p>FECHA</p>
				<p>CLAVE</p>
				<p>CO - 1 - 03</p>





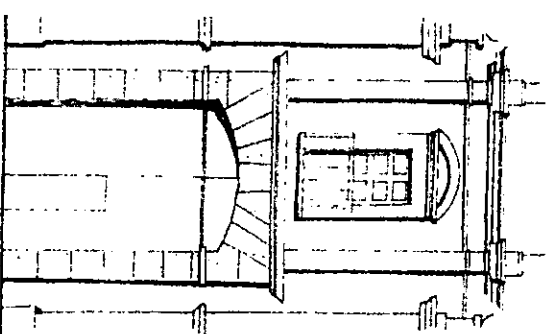
**PARAMENTO**

SUPERFICIE EXTERIOR DE UN MURO. LOS PARAMENTOS DE LOS MUROS PUEDEN SER APILADOS DE MEDIDA O SIN APILAR, O DEFI-  
RENTADOS



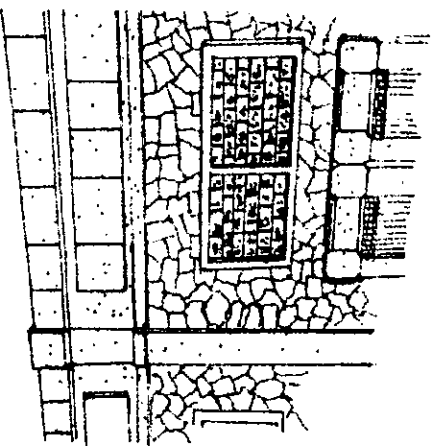
**PIEDRA BRAZA**

SE UTILIZA PARA LA ELABORACION DE CIMENTOS, MUROS Y ELEMENTOS DE  
CONSTRUCCION. ENTERRADA EN CANTERAS DE LA REGION



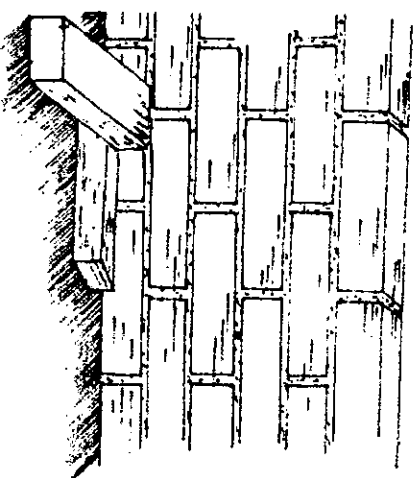
**PIEDRA DE CANTERA**

EL ENTREDO DE ESTA FUE MUY DIVERSO EN LA CONSTRUCCION DE  
COLUMNAS, JARRAS, DORNILES, LABRINOS Y TAPAS DE LABRADO  
EN PORTADAS, FUENTES Y MUCHAS PIEDRAS MAS



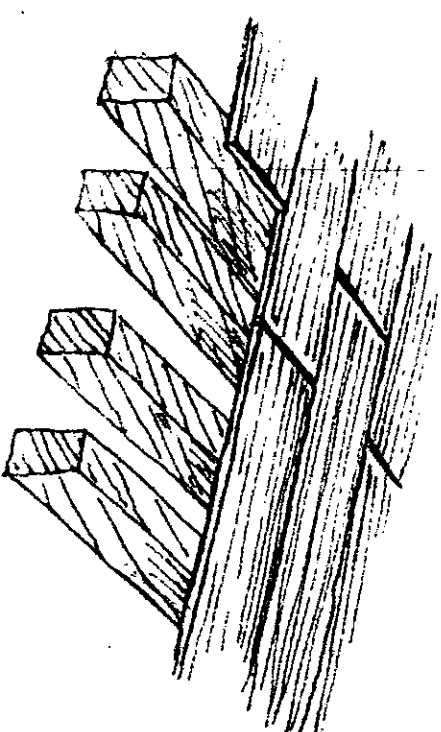
**REVESTIMIENTO**

CUADRO DE MATERIAL QUE CUBRE SUPERFICIALEMENTE EL PARAMENTO DE  
UN MURO, PISO O TEJADO CON EL FIN DE DARLE MEJOR VISTA, FACILITAR  
SU MANTENIMIENTO O PROTEGER EL ELEMENTO QUE RECUBRE, POR LO  
QUE SE ENTIENDE COMO SINONIMO DE RECUBRIMIENTO



**TABIQUE**

PIEZA RECTA A MANO Y HORNEADA PARA SU COCCION. SE EMPLEA  
GENERALMENTE PARA FORMAR ENTARCAJADOS DE PUERTAS Y  
VENTANAS, ARCOS, BÓVEDAS, PUEBLES, PISOS, ENTREPIESOS Y MUROS.  
EN FACHADAS SE UTILIZA COMO ELEMENTO DECORATIVO



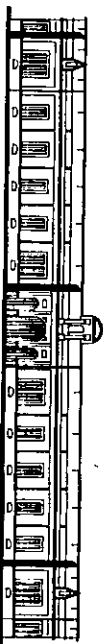
**TEJAMANIL**

TIPIA DEGRADA DE MADERA USADA PARA LA FABRICACION DE  
TEJAMANILES EN LUGAR DE LA TEJA. SUSTITUYA TAMBIEN AL LADRILLO  
USADO EN LOS ENTREPIESOS HECHOS DE ESTOS Y VIGUERÍA



UNAM

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MOVIMIENTOS  
Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
TEMA 1555 DE 20402  
Rehabilitación de las Espacios Obreros del Conjunto  
Industrial de la Fábrica Textil "El León"  
PROFESORA: Arq. Federico Adrián Mesa Barrios



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898

OBSERVACIONES

Documento manual ilustrado de arquitectura  
Catálogo de los edificios textiles - I.T.A.B. - 1996

DESCRIPCION

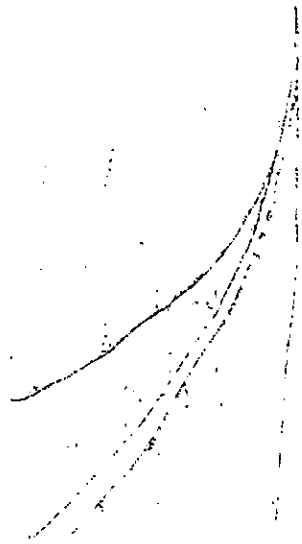
Compendio gráfico de sistemas y elementos  
constructivos  
Materiales típicos de la construcción fabril

FECHA

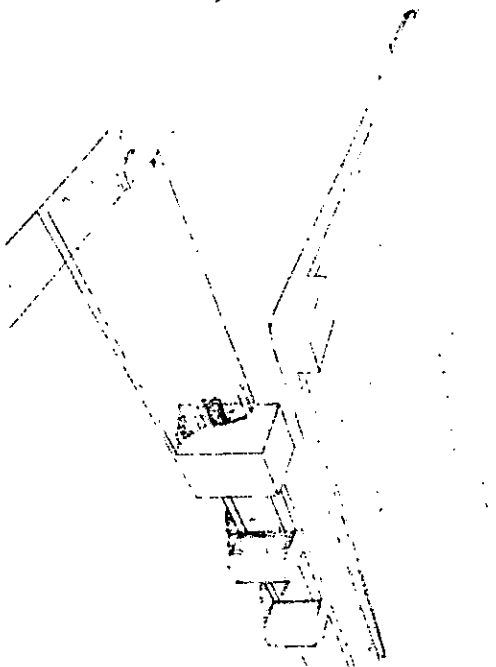
ADAPTACION  
FECHA  
CLAVE

CO-1-04

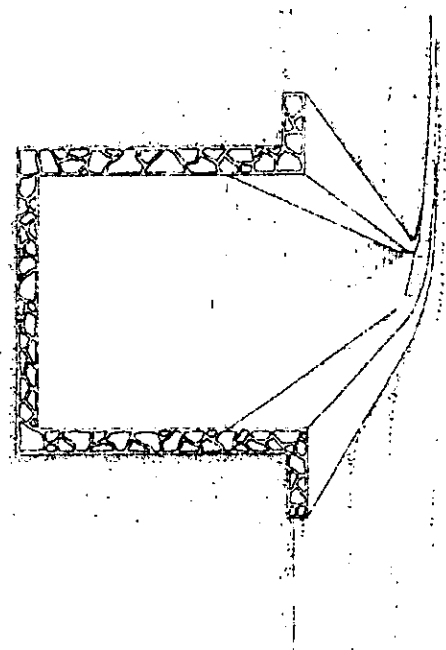
# 1 Fuente



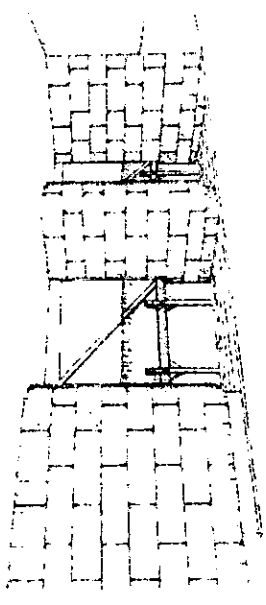
# 2 Captación



# 3 Conducción



# 4 Desalojo



# RIO

CORRIENTE DE AGUA CONSERVANTE QUE DESBORSA EN OTRA

# REPPESA

OBRA QUE SE CONSTRUYE A TRAVES DE UN RIO CON EL OBJTO DE REGULAR SU CAUDAL O ELEVAR SU NIVEL PARA CREAR UN SALTO DE AGUA APROVECHABLE PARA MOVER LA MAQUINARIA DE FABRICA O PRODUCIR ENERGIA

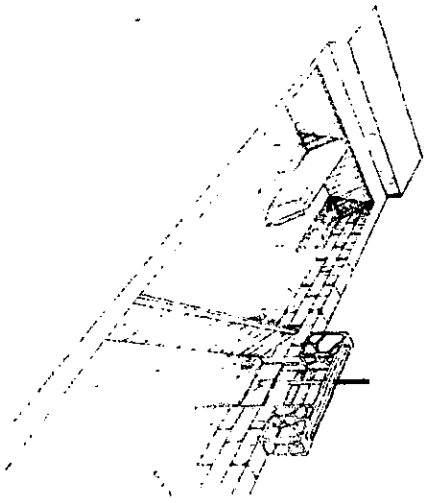
# CANAL

OBRA ARTIFICIAL QUE TIENE COMO OBJTO LA CONDUCCION DEL AGUA

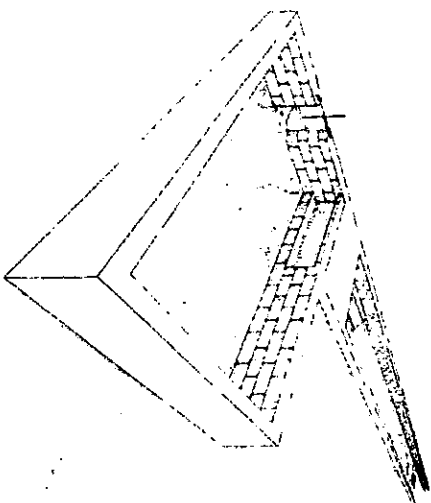
# ALIVIADERO

CANAL O CONDUCTO POR DONDE SE VIERTEN O ENCAJAN LAS AGUAS EXCEDENTES DE EL CANAL PARA EVITAR QUE SE DERIBANTE HACIA OTRO

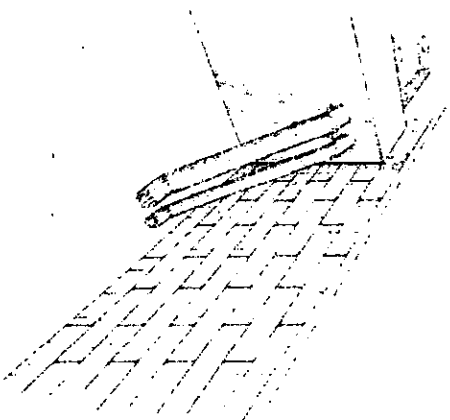
# 5 Filtración



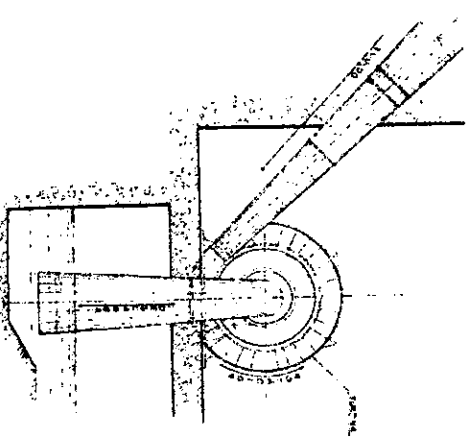
# 6 Contención



# 7 Distribución



# 8 Alimentación



# ALCANTARILLA PARTIDOR

SECCION QUE SEPARA LAS AGUAS PARA DARNES DIFERENTES RUMBOS

# ALBERCA CÁRCAMO

# DUCTOS

ELEMENTOS QUE SIRVEN PARA CONDUCCION EL AGUA A SU DESTINO FINAL

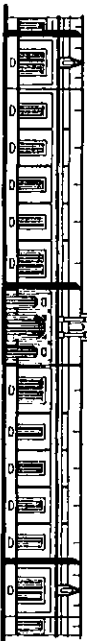
# TURBINA

MAQUINA QUE TRANSMITE EN MOVIMIENTO GIRATORIO LA FUERZA O LA PRESION DE UN FLUIDO



UNAM

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONTAJES  
Facultad de Arquitectura - Pasaje de Arquitectura  
TALLA TISSAS DE ORO  
Rehabilitación de las Escuelas Obreras del Conjunto Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
PRESENTE: Arq. Federico Adán Meza Barbosa



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1998

### OBSERVACIONES

Diccionario manual ilustrado de arquitectura  
Código de los edificios textiles - B.U.A.P. - 1996

### DESCRIPCION

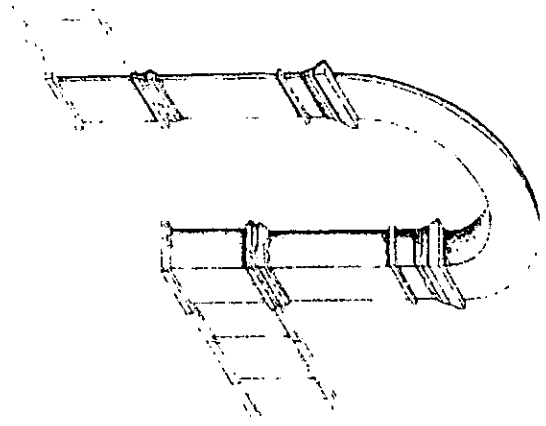
Compendio gráfico de sistemas y elementos constructivos  
Infraestructura hidráulica

ESCALA  
ACORDON

FECHA

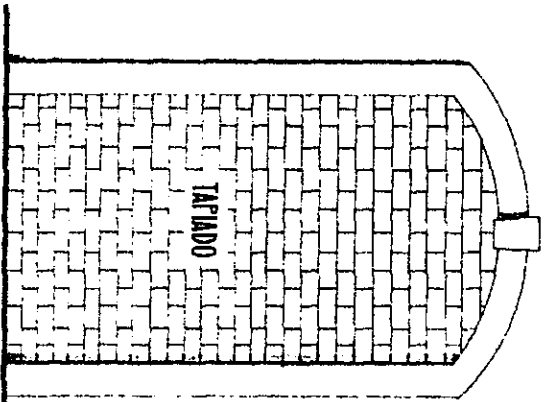
CLAVE

CO - I - 05



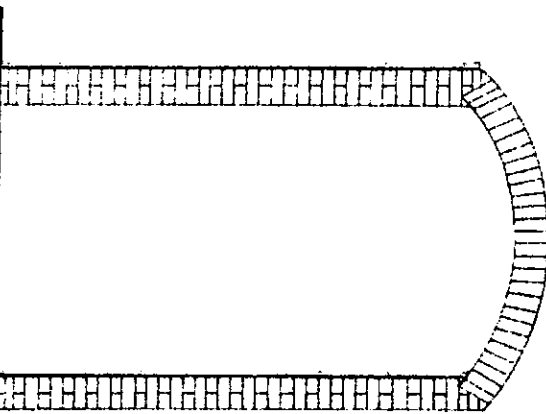
**ARCO**

ESTRUCTURA QUE CUBRE EL VANO DE UN MURO O LUZ ENTRE DOS PILARES CON APARTEJO, CUYAS PIEZAS SON MENORES QUE LA LUZ, Y PROVOCAN EMPUJES LATERALES EN LOS APOROS



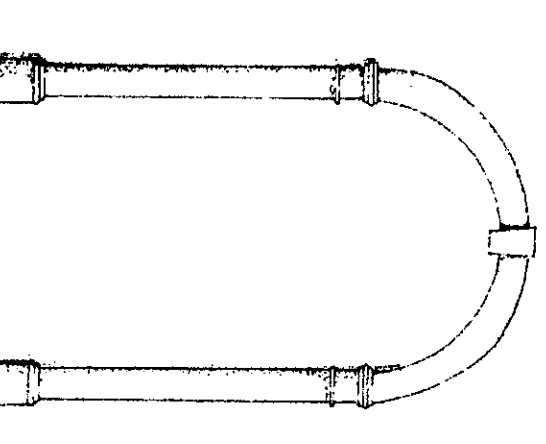
**ARCO CIEGO**

ES AQUEL QUE TIENE TAPADO SU FRENTE



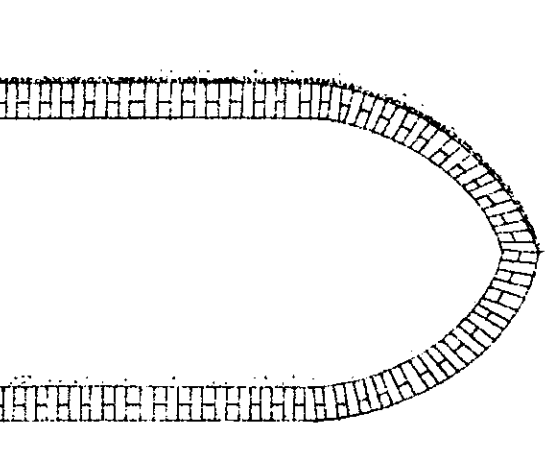
**ARCO ESCARZANO**

EL QUE ES MAYOR QUE EL SEMICIRCULO DEL MISMO RADIO, ES DECIR, AQUEL CUYO CENTRO ESTÁ MÁS ABAJO DEL NIVEL DE LOS ARBANCOS, TAMBIÉN SE LE CONOCE COMO "ARCO CORNADO"

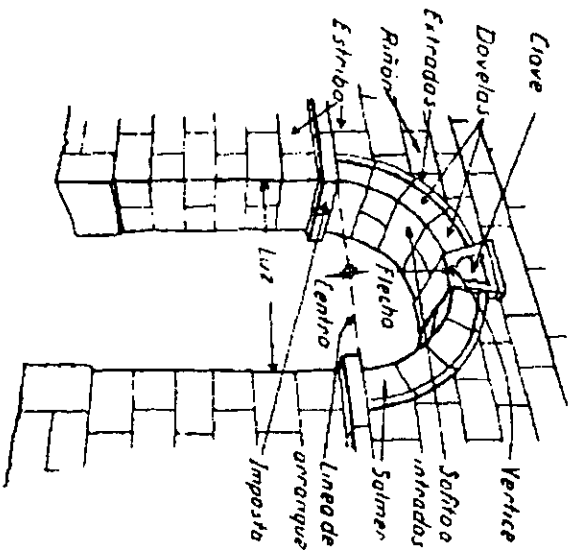


**ARCO DE MEDIO PUNTO**

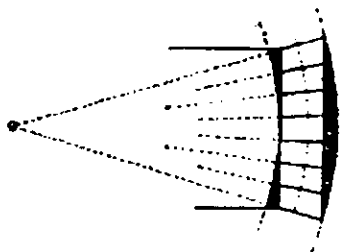
ES EL QUE ESTÁ TALADO POR UNA MEDIA CIRCUNFERENCIA



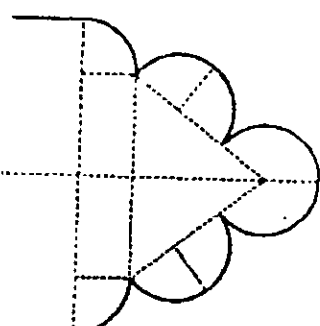
**ARCO OJIVAL**



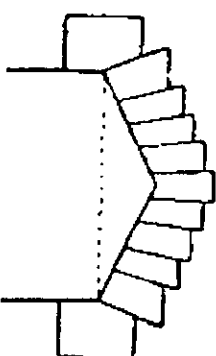
**ELEMENTOS DE UN ARCO**



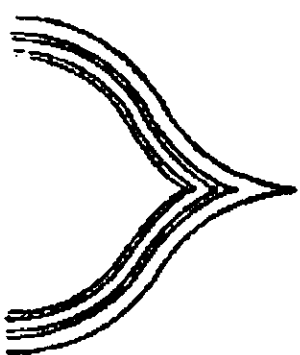
**ARCO ADINTELADO**



**ARCO ANGRELADO**




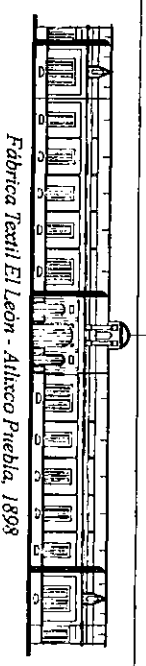
**ARCO ANGULAR**



**ARCO CONOPIAL O FLAMIGERO**

**FORMAS DE ARCOS**

UN.A.M.  **RESTITUCIÓN DE MONUMENTOS**  
 Maestría en Arquitectura  
 Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
 Toluca 1934  
 Rehabilitación de las Espacios Obra del Conjuntio Industrial de la Fabrica Textil "El León"  
 PARRERA Arg. Federico Adrián Mesa Barbosa



**OBSE RVACIONES**

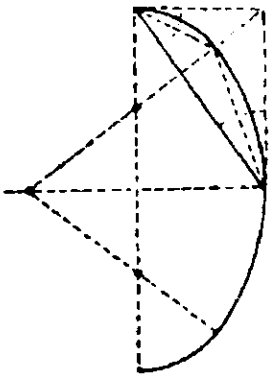
Directorio manual ilustrado de arquitectura  
 Catálogo de las edificaciones textiles - B.U.A.P. - 1996

**DESCRIPCION**

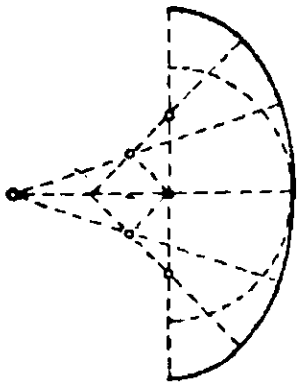
Compendio ilustrado de elementos arquitectónicos en las fabricas textiles

**ESCALA**

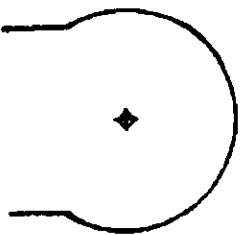
ACOMODACION  
 FECHA  
 CLASE  
 CO - II - 01



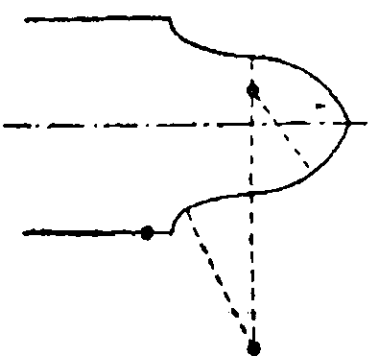
ARCO CARPANEL DE  
TRES CENTROS



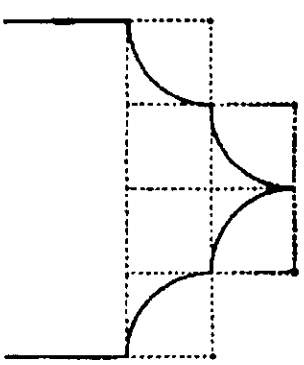
ARCO CARPANEL DE  
CINCO CENTROS



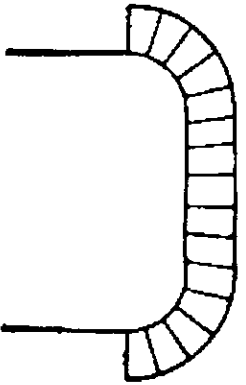
ARCO DE HERRADURA



ARCO EN GOLA



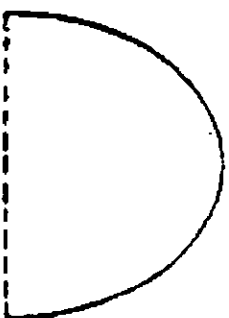
ARCO FESTONADO



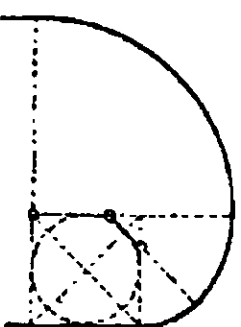
ARCO DEPRIMIDO



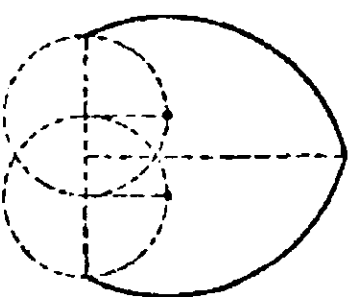
ARCO ELÍPTICO REBAJADO



ARCO ELÍPTICO PERALTADO



ARCO POR TRANQUIL

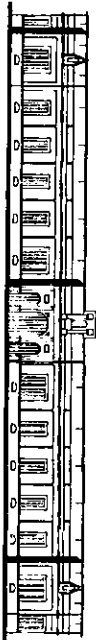


ARCO TÚMIDO



UNAM

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
TEMA TRABAJO DE GRADUACIÓN Rehabilitación de los Espacios Obvencos del Conjunto Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
PROFESORA Arq. Federico Adrián Meza Barbosa



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898

OBSERVACIONES

Diccionario manual Ilustrado de arquitectura  
Código de los edificios textiles - B.U.A.P. - 1996

DESCRIPCIÓN

Compendio ilustrado de elementos arquitectónicos  
en las fábricas textiles

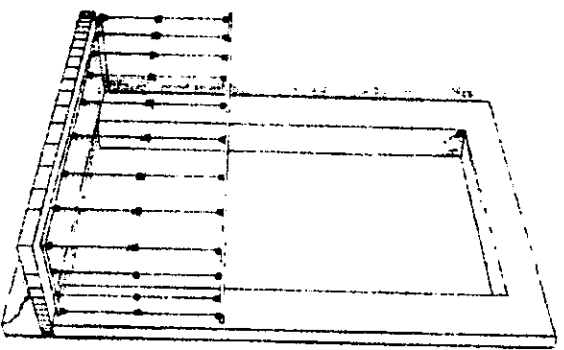
ESCALA

ACOTACION

FERRA

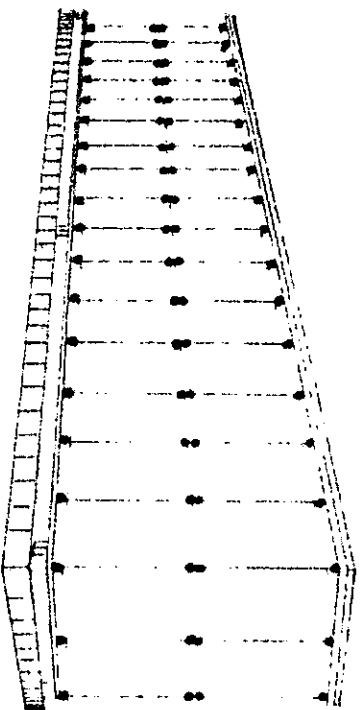
CLAVE

CO - II - 02



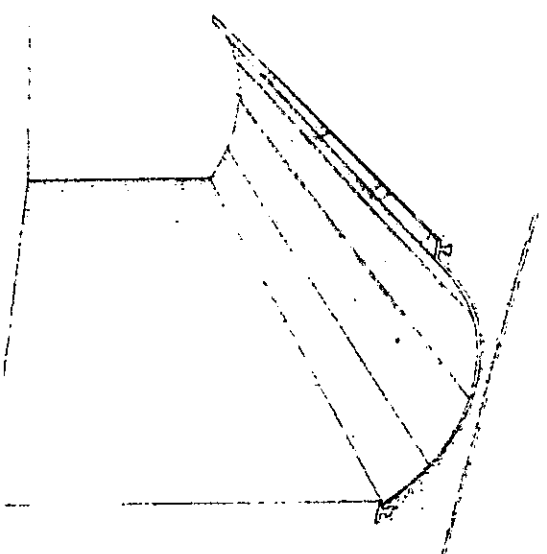
**BALCÓN**

PLATAFORMA SALIENTE AL EXTERIOR DE LAS FACEDAS, AL NIVEL DE LOS PISOS INTERIORES, PROTEGIDA POR UN ANTELADO (CIEGO, UNA BALAUSTRADA O UN BARANDAL).



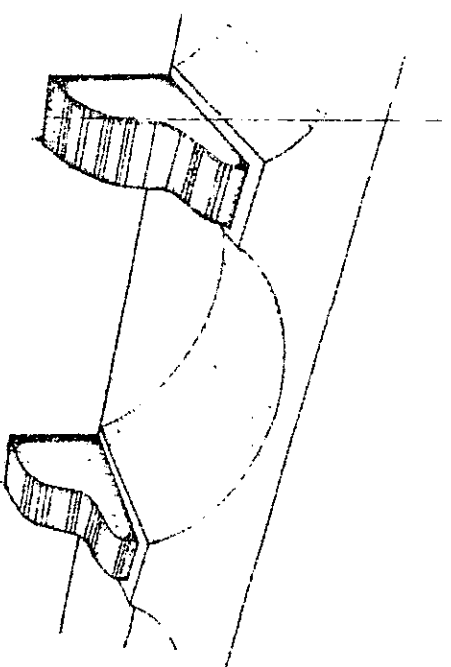
**BARANDAL**

BALAUSTRADA DE MADERA O HIERRO, QUE SE COLOCA EN LOS BALCONES, ESCALERAS Y TERRAZAS.



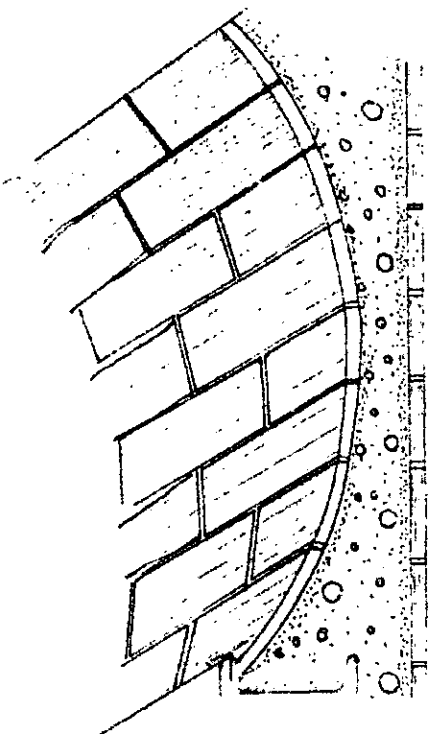
**BÓVEDA**

DISPOSICIÓN PARTICULAR DE PIEDRAS O LADRILLOS DESCRIBIENDO UN ARCO DE CIRCULO, DE ESPESOR Y ANCHURA VARIABLE.



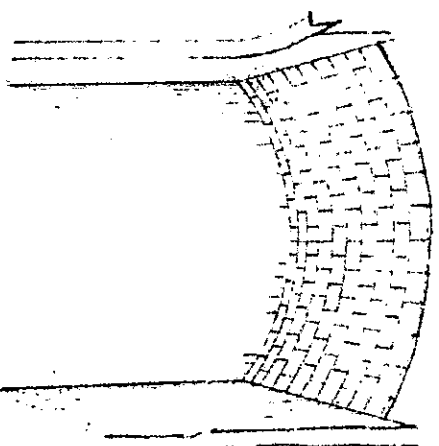
**BÓVEDA SOBRE MÉNSULA**

ESTAS BÓVEDAS SOPORTAN EL RELLENO EN LOS PISOS DE LOS CORREDORES, SOBRE EL FRONTE DE LAS MÉNSULAS SE LEVANTA EL MURO PARA EVITAR EL VORTEO DE ESTAS PIEZAS.



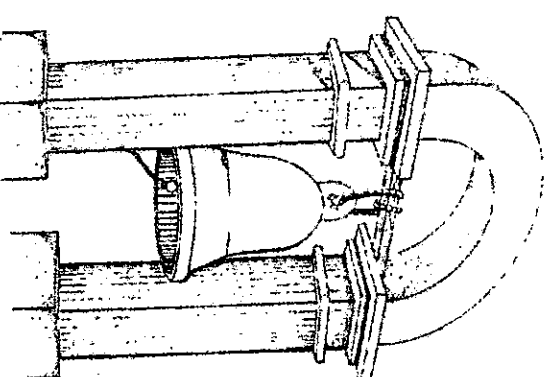
**BÓVEDA CATALANA**

ESPACIO ABORDADO ENTRE VIGA Y VIGA EN EL TECHO DE UNA FÁBRICA O ACCIÓN OTRO DIFERENCIAL U HABITACIÓN.



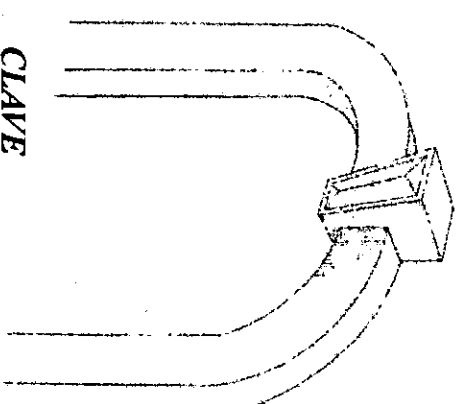
**BÓVEDA DE CAÑÓN**

LA QUE TIENE FORMA DE MEDIO CILINDRO HUECO.



**CAMPANARIO**

TORRE DE HERRISA U OTRO DIFERENCIAL EN QUE SE COLOCAN LAS CAMPANAS.



**CLAVE**

PIEDRA (COLOCADA EN LA CUMBRE DE LA CORDA DEL ARCO O DE LA BÓVEDA, QUE SE COLOCA AL FINAL PARA CERRARLOS, CON FRECUENCIA ESTA ABORDADA CON ESCULTURAS PROLONGADAS POR MEDIO DE ORNAMENTACIONES EN LOS ENTROSADOS QUE FORMAN LAS CLAVES (CIGÜENTRES O PRINYENTES).



U.N.A.M.

Materia en Arquitectura RESERVA DE MONTAJES  
Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
TALLER DE OBRAS  
Rehabilitación de las Espacios Obreros del Conjunto Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
PROFESORA: Arq. Federico Adrián Mera Barbosa



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898

OBSERVACIONES

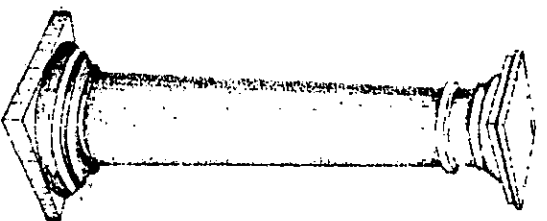
Diccionario mundial ilustrado de arquitectura  
Código de los edificios textiles - B.U.A.P. - 1996

DESCRIPCIÓN

Compendio ilustrado de elementos arquitectónicos  
en las fábricas textiles

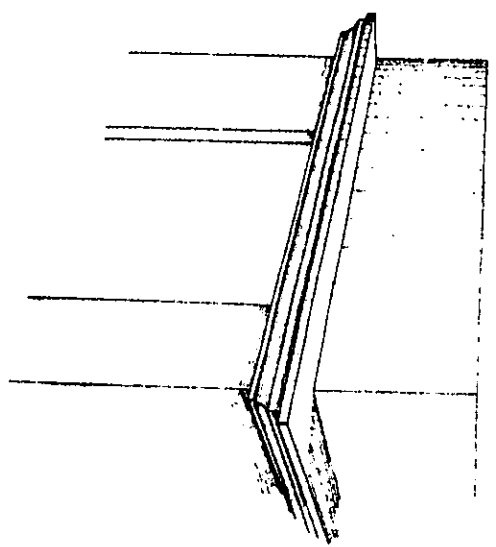
ESCALA  
ACCIÓN

FECHA  
CLAVE  
CO - II - 03



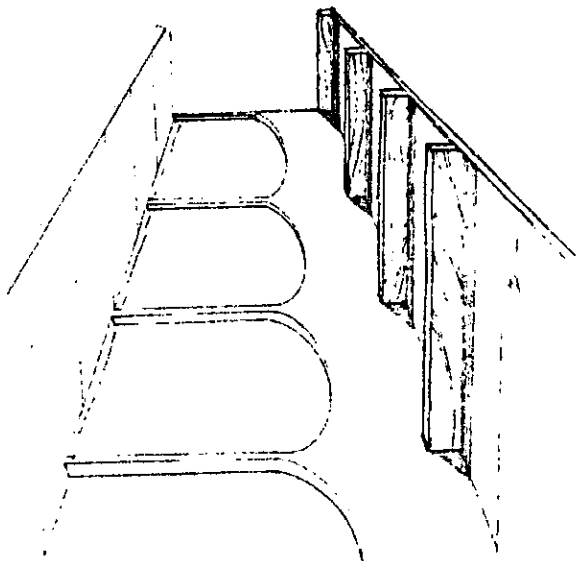
**COLUMNA**

SOPORTE O SOSTEÉN DE FORMA CILÍNDRICA LO QUE LA DIFERENCIA DEL PUNTO QUE COMPLEMENTA TIENE UN FUSTE CUADRADO O POLIGONAL, COMPRENDE GENERALMENTE TRES PARTES: LA BASE, QUE LE SIRVE DE PIE, EL FUSTE QUE ES EL ELEMENTO INTERMEDIO Y QUE LE DA CUERPO Y EL CAPITEL, QUE CORONA EL FUSTE



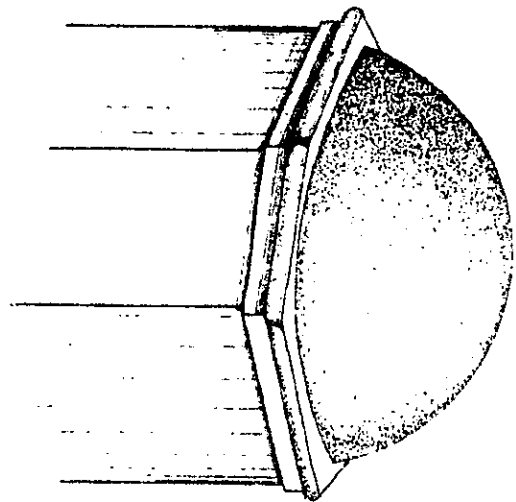
**CORNISA**

PARTE SUPERIOR DEL COMPLEMENTO O ENTABLAMIENTO, MIEMBRO SALIENTE EN LA ARQUITECTURA QUE SIRVE PARA CORONAR LA FACEDA O LO ALTO DE UN MURO Y EVITAR LA ENTADA DEL AGUA



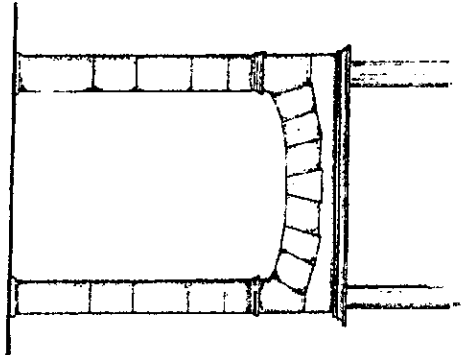
**CORREDOR CUBIERTO**

CADA UNA DE LAS GALERIAS DISUELTAS ALREDEDOR DE UN PATIO



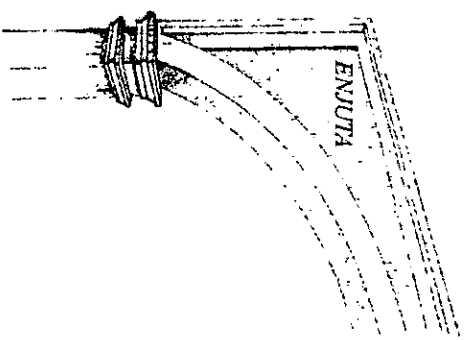
**CÚPULA**

BÓVEDA DE PLANTA CIRCULAR, ELÍPTICA O POLIGONAL REGULAR



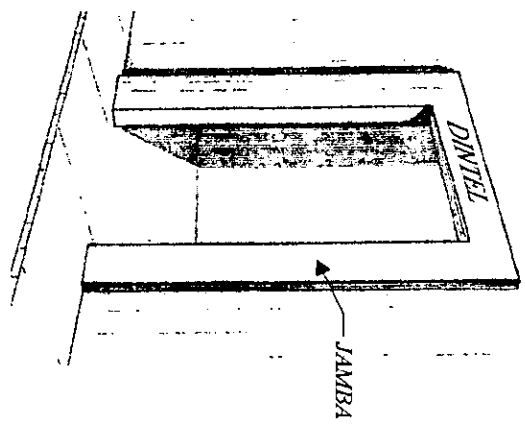
**DOVELA**

PIEDRA LABRADA CON QUE SE FORMAN LOS ARCOS O BÓVEDAS



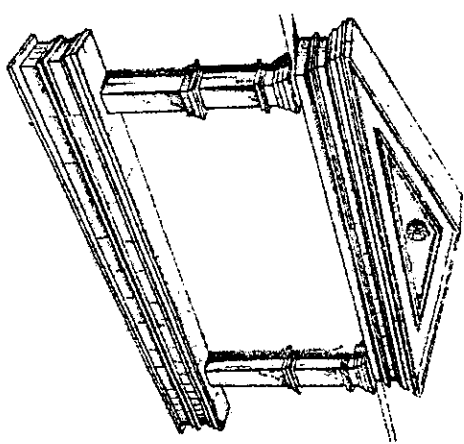
**ENSUTA**

CADA UNO DE LOS TRÁNSITOS QUE DEJA EN UN CUADRADO O RECTÁNGULO, EL CÍRCULO O LA ELIPSE INSCRITOS EN EL



**ENMARCAMIENTO**

CONJUNTO DE JAMBA Y DINTIL QUE RODEAN UNA VENTANA, PUEDEN SER DE PIEDRA O ARGAMASA LISAS, MOLDURADAS U ORNAMENTADAS



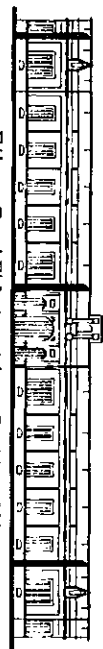
**FRONTÓN**

COMBINACION TRIANGULAR ELEVADA CON QUE SE TERMINA UNA FACEDA O PORTICO



UNAM

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
 Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
 TEMA 1155 DE 09402:  
 Rehabilitación de los Espacios Obra del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil "El León"  
 PRESENTA  
 Arg. Federico Adrián Meza Barbosa



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla. 1898

OBSERVACIONES

Diccionario manual ilustrado de arquitectura  
 Cáliz de los edificios textiles - B.U.A.P. - 1996

DESCRIPCIÓN

Compendio ilustrado de elementos arquitectónicos en las fábricas textiles

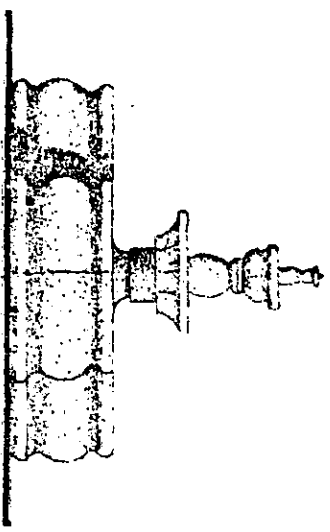
ESCALA

ACOTACION

FECHA

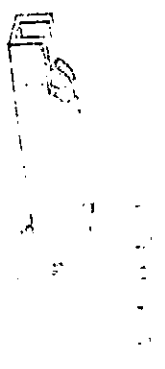
CLAVE

CO - II - 04



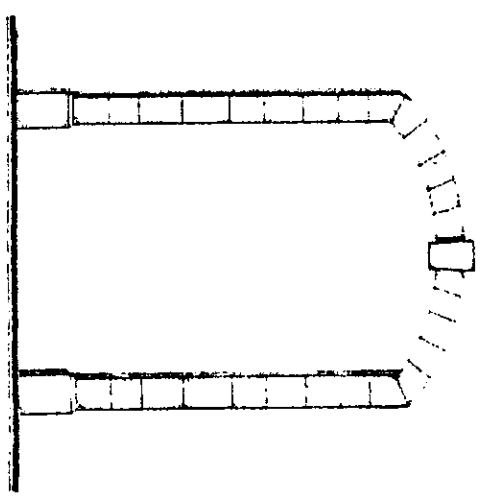
**FUENTE**

COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA O ESCULTÓRICA O DE AMBOS CARÁCTERES DESTINADA A RECIBIR AGUA QUE DISTRIBUYE ATENDIENDO A UN FIN UTILITARIO O PRINCIPALMENTE ESTÉTICO



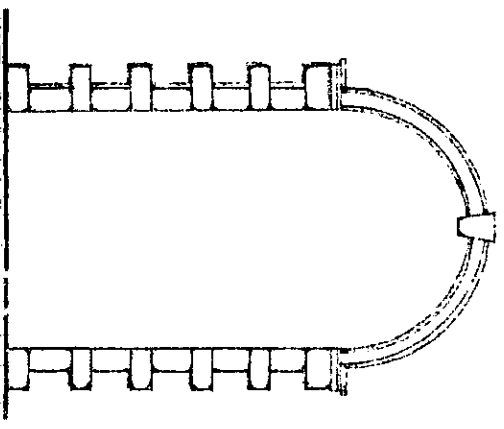
**GARGOLA**

PIEDRA APLICADA EN FORMA DE GORRO CUALQUIERA LA POSICIÓN Y LUGAR QUE OCURRE EN EL EDIFICIO



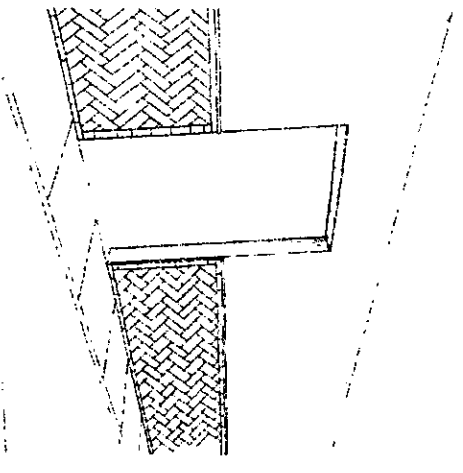
**JAMBA**

CADA UNO DE LOS ELEMENTOS VERTICALES QUE SOSTIENEN UN ARCO O DIENTE DE PUERTA O VENTANA



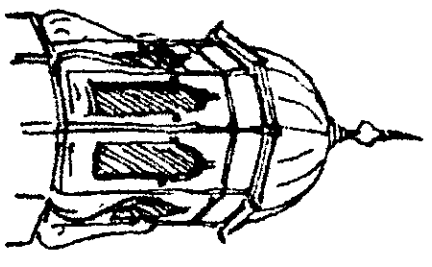
**JAMBAJE**

CONJUNTO DE JAMBAS Y EL DIENTE DE UNA PUERTA, VENTANA O CINCINIA



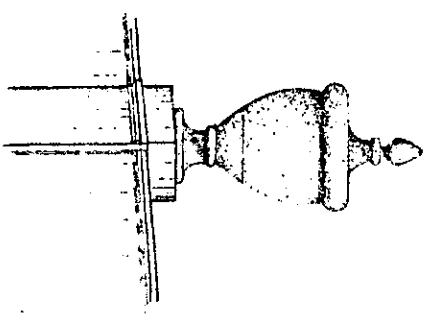
**LAMBRÍN**

ACABADO GENERALMENTE DE PIEDRA, EN Muros EN SU PARTE INTERIOR PARA AYUDAR A LA LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DEL MISMO



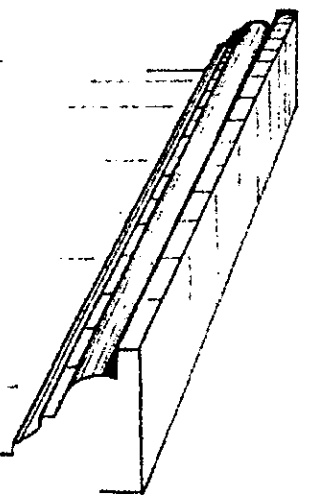
**LINTERNÓN**

ESTRUCTURA VERDEADA QUE REVELA UNA CUBIERTA O OBTULA Y CUYO OBJETO ES PROPORCIONAR LUZ Y A VECES VENTILACIÓN



**MACETÓN**

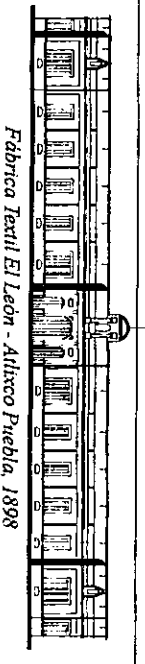
DETALLE EN FORMA DE VASO CLÁSICO: ANFORA, URNA, CANTERA, JARRÓN, ETC. QUE SE COLOCABA GENERALMENTE EN PARTES ALTO DE LAS FACEDAS Y ALCORNOS VECES EN LOS PRETILOS DE LOS PARIOS



**MOLDURA**

ORNAMENTACIONES QUE SE DESARROLAN LONGITUDINALMENTE SOBRE UN PERIL QUE NO CERRA Y QUE QUEDAN ACORRADAS UNAS CON OTRAS, VAN CALADAS O EN RELIEFOS, SOBRE LOS MEMBROS ARQUITECTÓNICOS Y PERMITEN DETERMINAR EL ESTILO DE LAS FOCAS A QUE PERTENECEN. EXISTEN DOS VARIACIONES DE MOLDURAS: LAS PLANAS -CINTA Y FILETE- Y LAS CONVEXAS, DE LAS CUALES UNAS SON DE PERIL CONVEXO - CUARDO CIRCULO, DACTILADA, TONO O RETALTE -; LAS OTRAS DE PERIL CONCAVO - GARGANTA, CANTO, ESCOVA -; CERTAS MOLDURAS COMO EL CINCULO Y LA GOLA SON MITAD CONVEXA Y MITAD CONCAVA

UNAM.  
 Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
 Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
 TESIS TESIS DE GRADO  
 Rehabilitación de las Espacios Obra del Conjunto Industrial de la Fábrica Textil 'El León'  
 PRESIDENTE: Arq. Federico Adrián Méza Barbosa

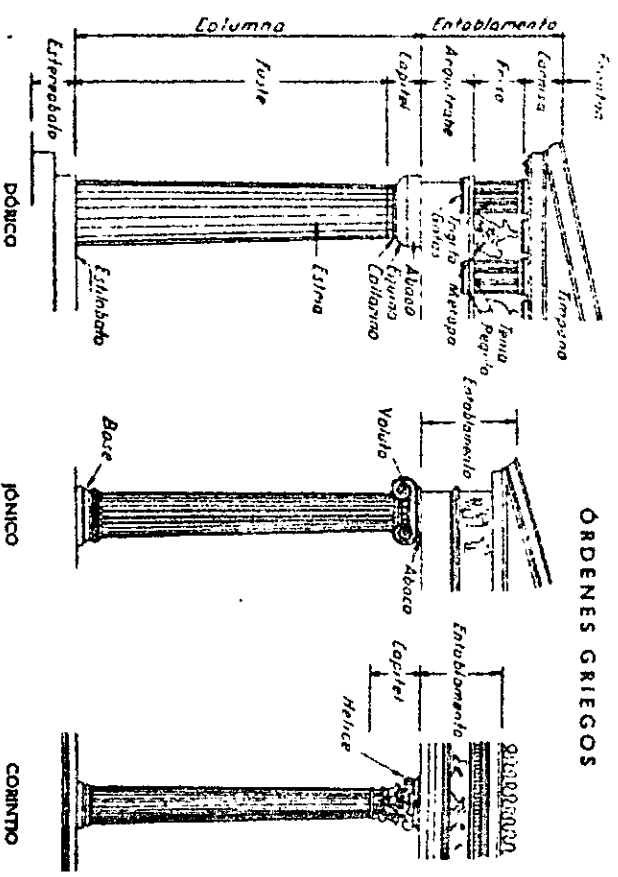


Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898

REFERENCIAS  
 Diccionario manual ilustrado de arquitectura  
 Córdova de las ediciones textiles - B.U.A.P. - 1996

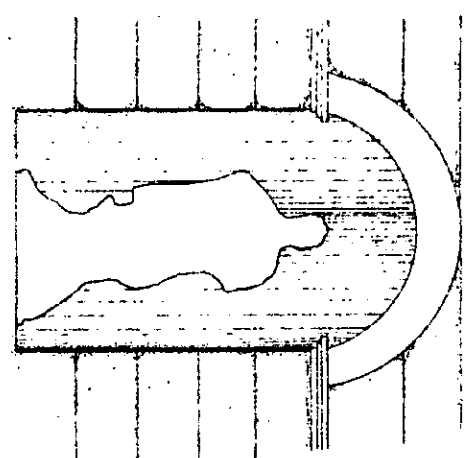
DESCRIPCIÓN  
 Compendio ilustrado de elementos arquitectónicos  
 en las fábricas textiles

SECUENCIA  
 ACADEMIA  
 FECHA  
 CLAVE  
 CO-II-05



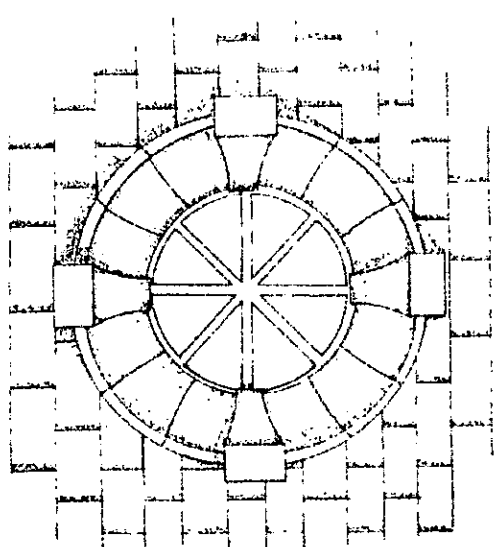
**ÓRDENES GRIEGOS**

**ORDENES ARQUITECTÓNICOS**



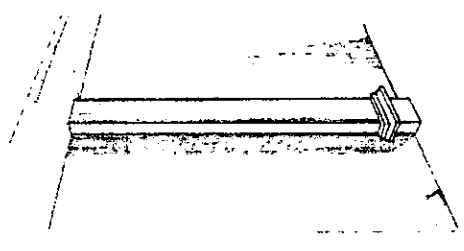
**NICHO**

HUECO PROFUNDO EN UN MURO, GENERALMENTE SEMICILÍNDRICO Y TERMINADO POR UN CUARTO DE ESFERA CON UNA SUPERFICIE HORIZONTAL, SU BASE QUE SIRVE PARA COLOCAR UNA ESTATUA, JARDÍN ETC. LOS NICHOS RECIBEN TAMBIÉN EL NOMBRE DE HOMAJERAS



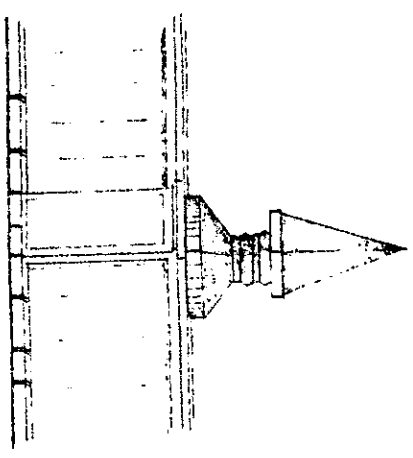
**ÓCULO**

ABERTURA O LUJERILLO CIRCULAR DESTINADO A LUMINAR O VENTILAR



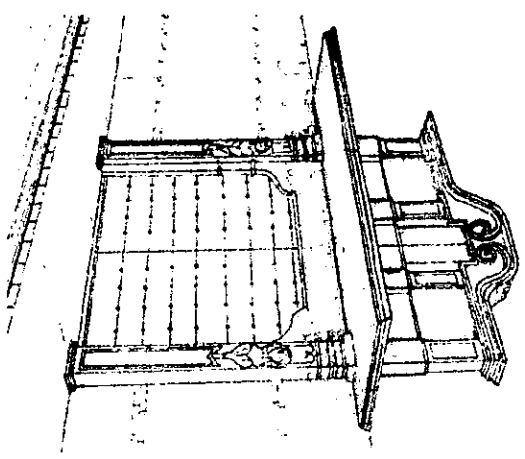
**PILASTRA**

SOPORTE RECTANGULAR QUE SOBRESALE DE UNA PARED



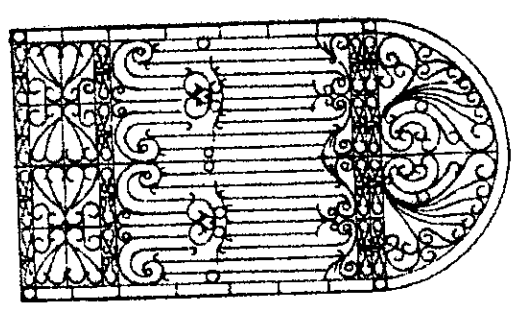
**PINÁCULO**

PARTE SUPERIOR Y MÁS ALTA DE UN TEMPLO O EDIFICIO, CONSISTE EN UN ADORNO PIRAMIDAL O CÓNICO QUE REMATA UN CAPITEL



**PORTADA**

EL CONJUNTO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS Y ORNAMENTOS CON QUE SE ADOPTA LA PUERTA DE LA FACHADA DE UN EDIFICIO

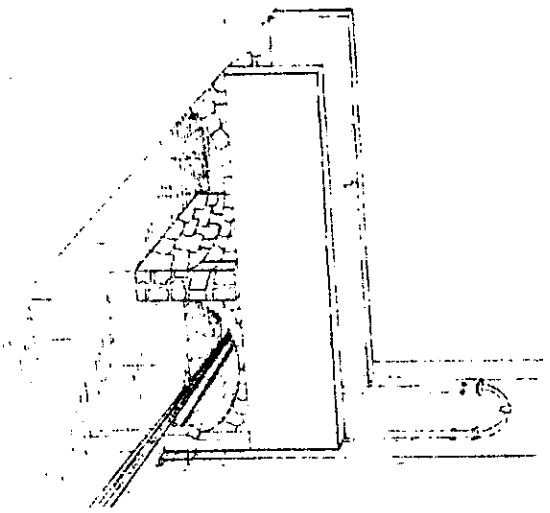


**PORTÓN**

PUERTA GRANDE

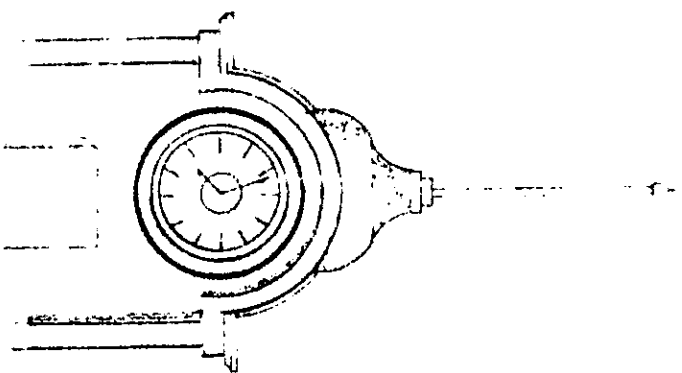
	Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS Facultad de Arquitectura - Pasadizo de Arquitectura ESTUDIOS DE GRADUACIÓN: Rehabilitación de los Espacios Obvencos del Conjuntio Industrial, de la Fábrica Textil "El León" TESIS: Arq. Federico Adrián Meza Barbosa		OBSERVACIONES Diccionario manual ilustrado de arquitectura Caidado de los edificios textiles - B.U.A.P. - 1996	DESCRIPCION Compendio ilustrado de elementos arquitectónicos en las fábricas textiles	ESCALA ACOMODACION FECHA CLAVE CO - II - 06
	UNAM				





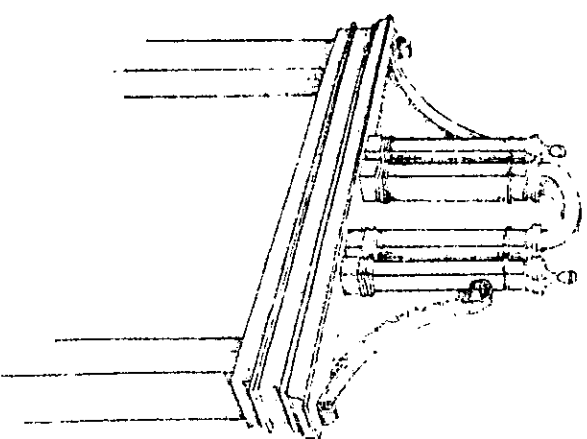
**PUENTE**

CONSTRUCCION QUE PERMITE PASAR UN RIO, BARRANCA, ETC.



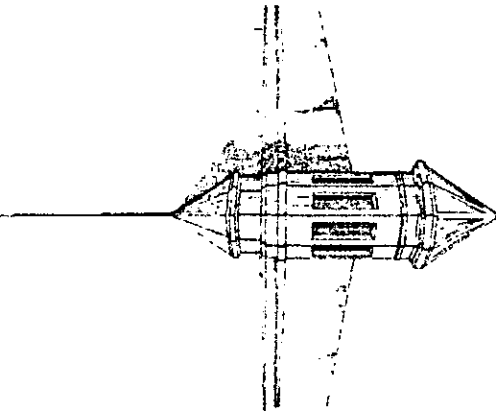
**RELOJ**

MAQUINA QUE SIRVE PARA SEÑALAR LA HORA, COLOCADO EN EDIFICIOS PUBLICOS O PRIVADOS



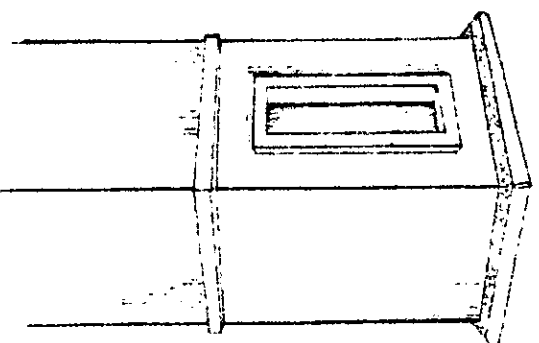
**REMATE**

ES EN GENERAL TODO GRUPO DE FIGURAS, MASOS, TROCOS QUE SIRVEN DE DECORACION A LA PARTE SUPERIOR DE UNA FACUDA O QUE CROMAN UN ELEMENTO ARQUITECTONICO



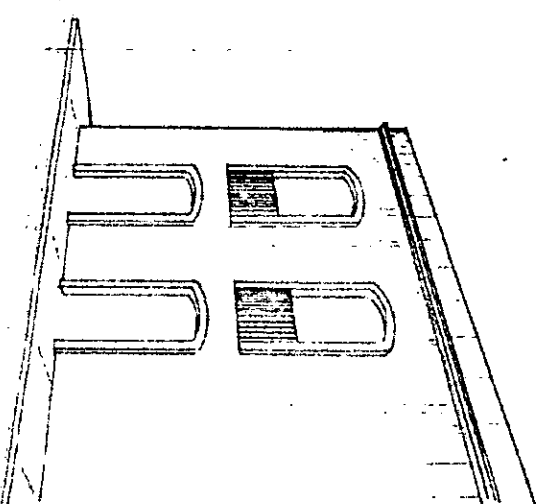
**TORREÓN**

TORRE EN LUGAR ALTO, PARA REGISTRAR EL CAMPO



**TRONERA**

VENTANA PEQUEÑA Y ESTRECHA



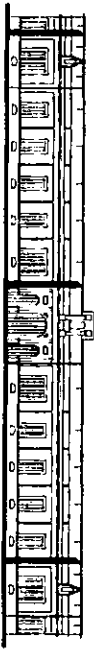
**VANO**

PARTI DEL MURO EN QUE NO HAY APOYO PARA EL TECHO O LA DOMEA, COMO LOS MUJECOS DE VENTANAS Y PUERTAS



U.N.A.M.

Maestría en Arquitectura RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS  
Facultad de Arquitectura - Posgrado de Arquitectura  
Tesis 1988 de 394pp.  
Rehabilitación de las Espacios Obreros del Conjuntio Industrial, de la Fábrica Textil "El León"  
PREFEZA  
Arg. Federico Adrián Meza Barbosa



Fábrica Textil El León - Atlixco Puebla, 1898

OBSEVACIONES

Diccionario mundial Ilustrado de arquitectura  
Catalogo de los edificios textiles - B.U.A.P. - 1996

DESCRIPCION

Compendio ilustrado de elementos arquitectónicos en las fábricas textiles

ESCALA

ACOMODACION  
FECHA  
CLAVE  
CO - II - 07

## Conclusiones

A lo largo del presente trabajo hemos presentado al lector suficientes comentarios de los antecedentes de la industrialización en México; representada por las fabricas textiles que es donde primeramente se da este fenómeno, se ha ejemplificado en forma suficiente para demostrar plenamente la importancia que adquirieron los inmuebles que albergaban a dichas industrias a partir de la primera mitad del siglo XIX y posteriormente durante el porfiriato y posrevolución.

Como lo explique al principio de esta investigación no se pretendió agotar el tema ni realizar una recopilación o inventario de dichos inmuebles ya que solo se abarcó los localizados en la región Puebla-Tlaxcala. Quedando abierto el camino para estudios más amplios y gente interesada en el tema.

En el estado de Puebla como en otros lugares del país se están presentando fenómenos de degradación y abandono del patrimonio urbano arquitectónico. En este trabajo se pretendió realizar una propuesta real para salvaguardar este patrimonio. El estudio para realizar la propuesta de rehabilitación y salvaguarda de los espacios obreros del conjunto industrial de la fábrica el León implicó hacer un estudio más amplio que abarcara tanto a los inmuebles como al contexto, en el cual esta inmerso el conjunto industrial; haciéndose notar que junto a esta gran premisa de restauración deberían de hacerse una serie de consideraciones para dar vida al sitio histórico, como son los problemas sociales de vivienda y trabajo que aquejan a este tipo de sitios y hacia allí se enfoco la propuesta final.

En forma muy general la propuesta de restauración consistió en reutilizar los edificios proyectados

por el arquitecto Jorge L. Coca en 1898 y a los que llame edificio norte y sur, y donde se propuso reutilizarlos en un Hostal, fue ahí donde se planteó todo el ejercicio de la propuesta de restauración, por considerarse idóneos para su recuperación y reutilización. En dicha propuesta primeramente se planteó liberar totalmente los edificios con las técnicas y métodos adecuados para evitar algún daño estructural; posteriormente la propuesta primordial fue el cambio de techumbre que a nuestra consideración ya dejaba de hacer su función, todo ello por una falta de mantenimiento y plagas que la estructura de madera ya llevaba consigo; hubo que hacer un planteamiento donde existiera una mayor seguridad y comodidad, optándose por la colocación de lámina del tipo multy- techo, y una nueva estructura de acero a base de ángulo, que dará la seguridad necesaria en caso de una contingencia volcánica.

En la propuesta de funcionamiento, el planteamiento fue el mínimo necesario para que el Hostal funcione de acuerdo a los reglamentos de nuestro tiempo, con comodidad y calidad en sus servicios en cada una de sus habitaciones.

Dentro del edificio norte se procedió a proyectar un espacio donde la presidencia auxiliar de el León cumpla con sus funciones para el buen funcionamiento de la colonia.

Los acabados y materiales fueron los más cercanos a los originales excepto donde se hicieron las intervenciones de adecuación, los muebles de baño e instalaciones al igual que los nuevos materiales son totalmente reversibles, para ello se realizaron planos detallados y claros con especificaciones y detalles constructivos para una fácil intervención.

Por lo que se refiere a la vivienda obrera, se realizó un planteamiento más conservador, salvar del abandono y la destrucción a los módulos existentes proponiendo su total restauración en lo existente hacia 1905, en sus patios posteriores que existen actualmente se proyectó una vivienda que cumple con las necesidades actuales, de igual forma se realizaron los planos y especificaciones correspondientes.

En el resto del conjunto se planteó una zona de salvaguarda que en base a nuestro estudio y consideración es digna de conservar, ahí se insertaron los nuevos planteamientos como lo es el mercado de plantas y flores, las plazas, las zonas de estacionamiento y la restauración del kiosco del siglo XIX. De igual manera se realizan planos de localización y especificaciones generales.

A nivel de planteamiento y presupuesto se dejó el mantenimiento y rehabilitación del parque, juegos infantiles, clínica y casino construidos en torno a los contenidos ideológicos de los obreros textiles cuya combatividad y tradición contribuyeron a cimentar las bases de la organización sindical mexicana.

La industria textil en Puebla y Tlaxcala con un patrimonio industrial verdadero y digno de toda atención, es prácticamente la única actividad que tiene entre nosotros una larga e ininterrumpida tradición, primero en sus formas manuales y

artesanales de elaboración, después en sus formas mecanizadas y automatizadas de producción.

Este patrimonio ha provocado interés en la gente acerca de las raíces del desarrollo tecnológico industrial, naciendo la llamada Arqueología Industrial en los países industrializados Europeos y muy en boga en Inglaterra; teniendo como principal preocupación las consecuencias de liberar derroches industriales así como su influencia en el aire y agua, también explora las experiencias personales y los recursos tecnológicos.

Como consecuencia de la aplicación de este recurso nos dio un sentido único del lugar y una conciencia del conjunto y del paisaje industrial, ya que al ver las descripciones del sitio histórico y los planos correspondientes, se construyó un cuadro detallado en nuestra mente del conjunto industrial textil. Examinando las estructuras que sobreviven en el sitio, las ruinas y elementos nos dieron a conocer informes de los fracasos técnicos y de algunos aspectos de la economía de mercado de esa época que fincó el cierre de la fábrica textil el León. Pues bien se puede decir que la Arqueología Industrial nos informó sobre el pasado, pero a su vez abrió también la posibilidad para poder contribuir al mejor uso de los recursos naturales y humanos en general en la industria de hoy, no solo de la zona de estudio sino en todo el país.

# Bibliografía

- Atlas Cultural de México, Monumentos, S.E.P., I.N.H.A. Editorial Planeta, México 1987.
- Barbosa, Cano Manlio, —Ponente— Simposium Internacional de Investigación, Atlixco en su entorno, Gobierno del Estado de Puebla, H. Ayuntamiento de Atlixco, I.N.A.H., S.E.P., Fundación Fuad Abed Halabi, Puebla, México 1992.
- Benévolo Leonardo, *El Arte y la Ciudad Contemporánea, Diseño de la Ciudad*, Tomo V, Editorial Gustavo Gili, Madrid España. 1978.
- Crouzet Maurice, *Historia General de las Civilizaciones, El siglo XIX, el Apogeo de la Expansión Europea, 1815-1914*, Editorial Destino, Colección Destinolibro no. 154, Madrid España. 1971.
- Escudero Antonio, *La Revolución Industrial*, Biblioteca Básica de Historia, Editorial, Red Editorial Iberoamericana, México 1990.
- Gamboa Leticia-Estrada Rosalina, *El Patrimonio de la Industria Textil de Puebla, Destrucción y Conservación de las Edificaciones Fabriles del siglo XIX*, Editorial Universidad Autónoma de Puebla, Puebla México 1994.
- Gamboa Leticia-Estrada Rosalina, *Empresas y Empresarios Textiles de Puebla*, Análisis de Dos Casos, Editorial C.I.H.M.O.- I.C.U.A.P., Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México 1986.
- Gamboa Leticia-Estrada Rosalina, *Proyecto para la Creación del Museo de la Industria Textil de Puebla y Tlaxcala*, Cuadernos de Trabajo no. 11, I.C.S.Y.H., Editorial Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México 1995.
- Gamboa Ojeda Leticia, *Los Empresarios de Ayer, El Grupo dominante en la Industria Textil de Puebla, 1906-1929*, C.I.H.M.O.- I.C.U.A.P., Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México 1985.
- Gallo T. Miguel Angel, *Historia de México Contemporáneo, Del Tlatoni a Porfirio Díaz*, Textos Universitarios, Editorial Quinto Sol, México 1995.
- Giancarlo Maini, Giancarlo Rosa, Adolfo Sajave, *Archaeologia Industriale*, Editorial Nuova Italia, Nestra Educazione, Florencia 1981.
- Gordon B. Robert- Malone Patrick M., *The Texture of industry an Archeological View of the Industrialization of North America*. Editorial Oxford University Press, New York, U.S.A. 1994.
- Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, I.N.E.A., Monografía El León, Delegación Puebla, Centro de Educación Comunitaria El León Atlixco, Puebla, 1989.
- López Aguilar Fernando, *Elementos para una construcción teórica en Arqueología*, serie Arqueología I.N.A.H., 1975.
- Lowell, *The Story of an Industrial City*, Handbook no. 140, Produced by the division of publications National Park Service, U.S., Departament of the Interior Washington D.C., U.S.A. 1992.

Malpica Samuel, Atlixco, *Historia de la Clase Obrera*, Editorial Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México 1989.

Mausbach H., *Introducción al Urbanismo*, Editorial Gustavo Gili, Madrid, 1990.

Portos Irma, *Pasado y Presente de la Industria Textil en México*, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas, México 1985.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, S.E.D.U.E., Especificaciones Generales de Restauración, México 1986.

Tesis Profesional de Licenciatura, B.U.A.P., Catálogo de los Edificios Textiles en la Ciudad de Puebla. Bonilla Ramírez, Durán Montoya, Escalona Pérez, Mendoza Hernández, Pérez Avendaño, Ramírez Flores, Zavala Rangel., Puebla, 1996.

Villalobos Pérez Alejandro. Dr. en Arq. *Introducción a la Arqueología*, Maestría en Restauración D.E.P., F.A., U.N.A.M., México, 1996.

Ware Dora-Beatty Betty, Diccionario, *Manual Ilustrado de Arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, México, 1993.