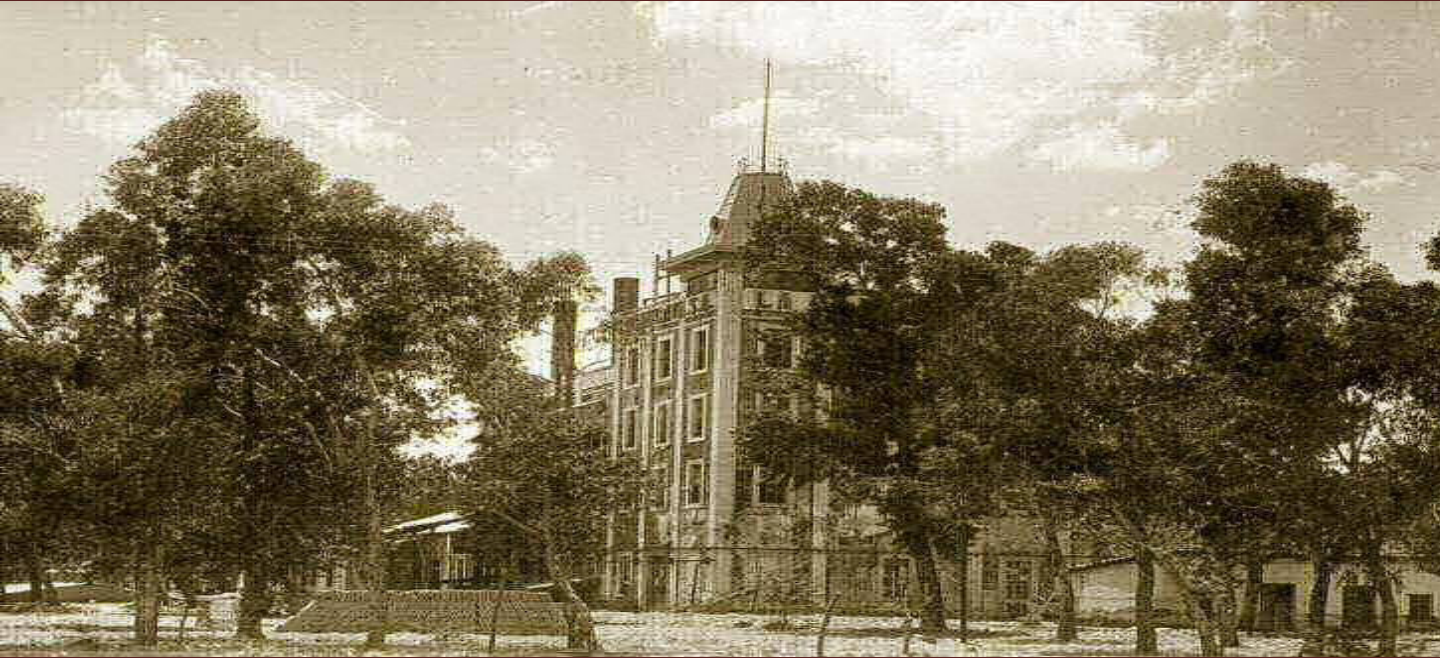


UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

**ANÁLISIS DE LA
ARQUITECTURA INDUSTRIAL
EN CELAYA, GTO.
SIGLOS XIX y XX
Caso de Estudio: “La Favorita”**



Tesis que para obtener el grado de
**Maestro en Restauración
de Sitios y Monumentos**
presenta:

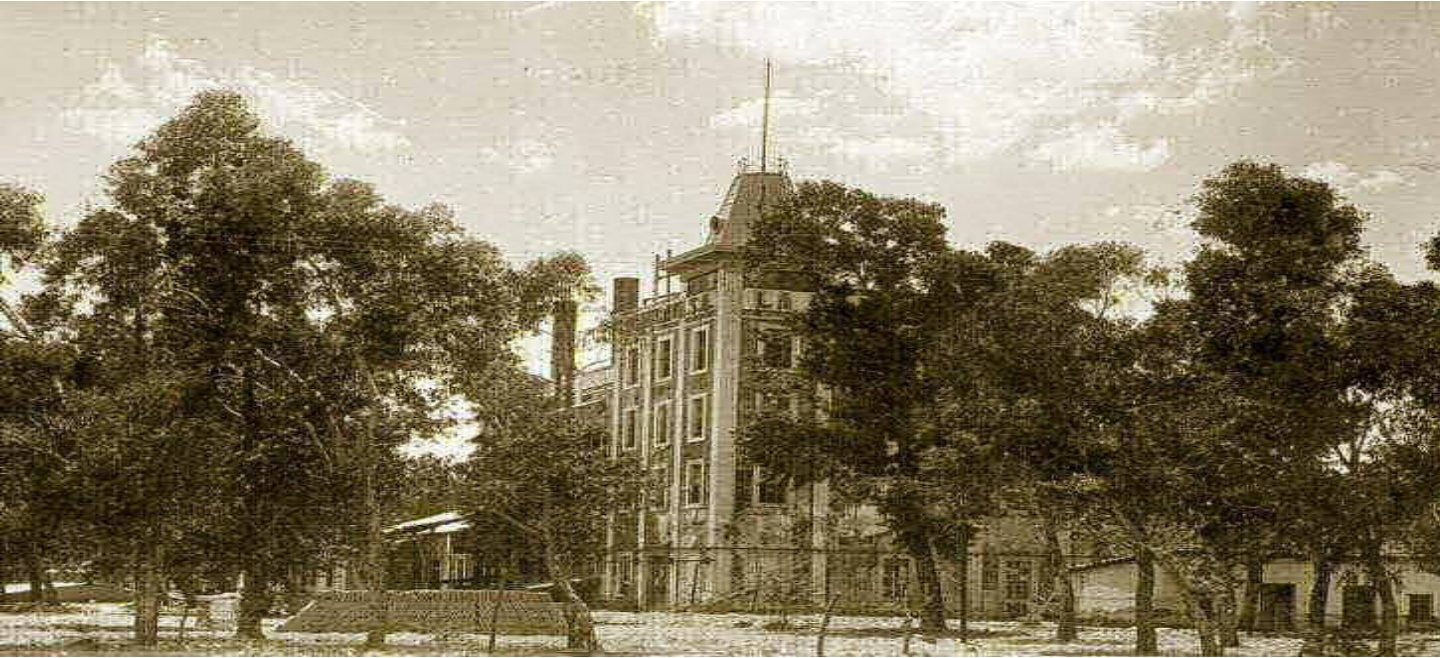
José Luis SII Rodríguez

Director de Tesis:
M. en PUR Héctor Bravo Galván

Abril, 2009

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

**ANÁLISIS DE LA
ARQUITECTURA INDUSTRIAL
EN CELAYA, GTO.
SIGLOS XIX y XX
Caso de Estudio: “La Favorita”**



Tesis que para obtener el grado de
**Maestro en Restauración de Sitios y
Monumentos**
presenta:

Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

Director de Tesis:
M. en P.U.R. Héctor Bravo Galván

Octubre, 2010

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
I.1 Antecedentes	1
I.2 Planteamiento del Problema	2
I.3 Objetivos	5
I.4 Delimitación	6
I.4.1 Teórica	6
I.4.2 Físico- Geográfica	7
I.4.3 Temporal	8
I.5 Justificación	8
I.6 Hipótesis de Trabajo	9
I.6.1 Variables	10
I.6.2 Unidad de Análisis	10
I.7 Metodología	11
I.7.1 Presentación de Resultados	13
I.7.2 Esquema del Origen y Desarrollo de la Arquitectura Industrial en Celaya, Gto.	16
I.7.3 Esquema del Proceso de Variación Tipológica de la Arquitectura Industrial y Doméstica en Celaya, Gto.	17
I.7.4 Esquema para la Presentación de Resultados	17
II. CONCEPTOS TEÓRICOS	19
II.1 La Historia	19
II.2 La Arquitectura y la Historia	21
II.3 El Surgimiento de la Ciudad Industrial	23
II.4 El Proceso Tipológico	25
II.4.1 El Tipo en Arquitectura	27
II.4.2 El Estilo en Arquitectura	29
II.4.3 Tipología de las Haciendas	34
II.4.3.1 Distribución Espacial de las Haciendas	34
II.4.3.2 Estética de las Haciendas	37
II.4.4 La Arquitectura Industrial	38
II.4.4.1 Tipología de las Fábricas	39
II.4.4.2 Estética de las Fábricas	45
II.4.5 Tipología de las Casas	48
II.4.5.1 Distribución Espacial de las Casas	52
II.4.5.2 Estética de las Casas	55
III. EVOLUCIÓN HISTÓRICA	59
III.1 Economía e Industria	62
III.2 Casa y Vida Cotidiana	67
III.3 A Modo de Colofón	70
IV. LA TEORÍA DE LA RESTAURACIÓN	72
IV.1 Antecedentes	73
IV.2 El Pensamiento Decimonónico	73

IV.3 John Ruskin versus Eugene Emmanuel Viollet le Duc	74
IV.4 La Conciliación	78
IV.5 La Consideración del Entorno	79
IV.6 Cartas Internacionales	80
IV.6.1 Carta de Atenas, 1931	80
IV.6.2 Carta de Venecia, 1964	81
IV.6.3 Carta (Normas) de Quito, 1967	81
IV.6.4 Carta de Veracruz, 1992	82
IV.7 Teóricos Mexicanos	84
IV.7.1 José Villagrán García	84
IV.7.2 Carlos Chanfón Olmos	87
IV.7.3 Pablo Chico Ponce de León	90
IV.8 A Manera de Conclusión	95
V. LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL EN CELAYA	97
V.1 Competencia y Marco Jurídico	97
V.1.1 Marco Jurídico Federal	98
V.1.2 Marco Jurídico Estatal	98
V.1.3 Marco Jurídico Municipal	99
V.2 De la Actuación Municipal	99
V.3 De la Actuación Ciudadana	100
V.4 Panorama General	100
VI. ANÁLISIS TIPOLOGICO DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL EN CELAYA, GUANAJUATO	101
VI.1 Método de Análisis	101
VI.2 La Hacienda de Roque	101
VI.2.1 Descripción	102
VI.2.2 Análisis	104
VI.3 La Hacienda La Labor	105
VI.3.1 Descripción	105
VI.3.2 Análisis	107
VI.4 La Hacienda San José del Carmen	108
VI.4.1 Descripción	108
VI.4.2 Análisis	110
VI.5 Fábrica La Industrial	110
VI.5.1 Descripción	111
VI.5.2 Análisis	113
VI.6 Fábrica La Internacional (El Buen Tono)	114
VI.6.1 Descripción	114
VI.6.2 Análisis	116
VI.7 Fábrica La Bética	117
VI.7.1 Descripción	117
VI.7.2 Análisis	119
VI.8 Fábrica La Favorita	119
VI.8.1 Descripción	120
VI.8.2 Análisis	122

VI.9 Casa en Andrés Quintana Roo	125	122
VI.9.1 Descripción		122
VI.9.2 Análisis		126
VI.10 Casa en Francisco I. Madero	113	126
VI.10.1 Descripción		128
VI.10.2 Análisis		129
VI.11 Casa en Guadalupe Victoria	117	129
VI.11.1 Descripción		130
VI.11.2 Análisis		131
VI.12 Clasificación y Análisis de Datos		131
VI.12.1 Clasificación de Datos		132
VI.12.2 Análisis de Datos		136
VI.13 Conclusiones		137

VII. PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LA EX FÁBRICA DE ALCOHOLES

“LA FAVORITA”		138
VII.1 Presentación		138
VII.2 Metodología del Proyecto		139
VII.2.1 Fundamentos Metodológicos		139
VII.2.2 Delimitación del Objeto de Estudio		140
VII.2.3 Justificación del Objeto de Estudio		140
VII.2.4 Objetivo del Proyecto		141
VII.2.5 Proceso Metodológico del Proyecto		141
VII.2.5.1 Esquema Metodológico		143
VII.2.5.2 Metodología		144
VII.3 Planteamiento Hipotético de los Valores del Edificio		144
VII.4 Análisis Histórico		145
VII.4.1 Antecedentes		146
VII.4.2 Reconstrucción Histórica		147
VII.5 Análisis Arquitectónico		150
VII.5.1 Análisis Formal		154
VII.5.1.1 Análisis Tipológico		154
VII.5.1.2 Análisis Estético		155
VII.5.2 Análisis Estructural		156
VII.5.3 Análisis de Funcionamiento		157
VII.5.3.1 Zonificación		158
VII.5.3.2 Recorridos		162
VII.5.3.2.1 Recorridos Humanos		163
VII.5.3.2.2 Recorridos de Materiales		163
VII.5.3.3 Asoleamiento y Ventilación		165
VII.6 Estado Actual		170
VII.6.1 El Edificio		170
VII.6.2 La Estructura		170
VII.6.3 Los Materiales de Construcción		171
VII.6.4 Alteraciones y Deterioros		171
VII.6.4.1 Deterioros Físicos		172
VII.6.4.2 Deterioros Químicos		173

VII.6.4.3 Deterioros Biológicos	173
VII.6.5 Conclusión	174
VII.7 Registro Fotográfico	175
VII.7.1 Materiales	175
VII.7.2 Alteraciones	178
VII.7.3 Deterioros	180
VIII. ANÁLISIS DEL SITIO	193
VIII.1 Retrospectiva Histórica	193
VIII.2 Descripción del Sitio	194
VIII.3 Estudio del Sitio	195
IX. DIAGNÓSTICO	200
X. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	203
X.1 Marco Teórico	203
X.2 Marco Conceptual	206
X.2.1 Antecedentes	206
X.2.2 Características del Material	206
X.2.3 Agentes de Deterioro	208
X.3 Intervención	210
X.3.1 Eliminación de Causas del Deterioro	210
X.3.2 Eliminación de Efectos del Deterioro	212
X.3.3 Otras Acciones	213
X.4 Acciones Generales de Restauración	213
X.4.1 En Deterioros Físicos	213
X.4.2 En Deterioros Químicos	214
X.4.3 En Deterioros Biológicos	24
XI. DETERMINACIÓN DEL PROYECTO DE NUEVO USO	216
XI.1 Proyecto de Sitio	216
XI.1.1 Antecedentes	216
XI.1.2 Tipología de Intervención	216
XI.1.3 Definición de Alternativas de Solución	217
XI.1.4 Proyecto de Conservación	218
XI.1.5 Propuestas Normativas	218
XI.2 Proyecto de Reciclaje	218
XI.2.1 Condicionantes Jurídicas	220
XI.2.2 Condicionantes Económicas	221
XI.2.3 Condicionantes Políticas	221
XI.2.4 Condicionantes Ideológicas	222
XI.2.5 Desarrollo Urbano	222
XI.2.6 Uso del Suelo	223
XI.2.7 Infraestructura	223
XI.2.8 Vialidad	223
XI.2.9 Equipamiento	224
XI.2.10 Topografía	225

XI.2.11 Tipo de Suelo	225
XI.2.12 Vegetación	225
XI.3 Evaluación del Sitio	225
XI.4 Análisis de Potencialidad del Inmueble	226
XI.4.1 Gimnasio Deportivo Terapéutico	227
XI.4.2 Centro de Documentación	228
XI.4.3 Centro Regional de Comercio	229
XI.5 Definición de Uso	232
XII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE	
DOCUMENTACIÓN	235
XII. 1 Programa de Necesidades	235
XII. 2 Programa Arquitectónico	235
XII. 3 Análisis del Partido Arquitectónico	237
XII. 4 Descripción del Partido Arquitectónico	239
XII. 5 Descripción General del Proyecto	240
XII. 6 Estudio de Áreas	242
XII.6.1 Área Administrativa	242
XII.6.2 Hemeroteca	243
XII.6.3 Videoteca	244
XII.6.4 Cineclub	246
XII.6.5 Biblioteca Electrónica	247
XII.6.6 Ludoteca	248
XII.6.7 Sala de Consulta Infantil	249
XII.6.8 Sala de Consulta General	250
XII.7 Proyecto de Intervención y Arquitectónico	252
BIBLIOGRAFÍA	253
ÍNDICE DE IMÁGENES	262

I. INTRODUCCIÓN

I.1 Antecedentes

El siglo XIX fue un período de grandes cambios en la forma de vida del hombre en el mundo occidental, La Revolución Industrial generó cambios importantes en las estructuras sociales, principalmente en Europa; la aparición de la máquina de vapor trajo consigo la posibilidad de producción masiva de artefactos de todo tipo, ello despertó la imaginación e inventiva del hombre desarrollando todo género de industrias, tal auge tuvo entre otras consecuencias la migración del campo a las ciudades, la aparición de cinturones de miseria en las ciudades, caos en las trazas urbanas, cambios estructurales en edificios, etcétera.

Las modificaciones estructurales en la sociedad decimonónica, generadas por el cambio tecnológico y científico, tuvieron su reflejo en la arquitectura de su tiempo, modificando sustancialmente la concepción de los espacios tanto en su uso, como en su dimensión y forma; ello fue posible debido a la aparición del acero y concreto como materiales de construcción, potenciados por la necesidad de construir rápidamente grandes espacios para fabricar, almacenar y comerciar con productos de toda índole, y posteriormente por la necesidad de construir gran cantidad de espacios habitables para alojar a los trabajadores de las nuevas fábricas.

En nuestro país los cambios se fueron dando paulatinamente auspiciados por la visión de desarrollo del General Porfirio Díaz, Presidente de México en aquella época, dado que el marcado atraso tecnológico generado durante el Virreinato y prolongado por las constantes guerras internas posteriores a la independencia, no permitieron la incorporación inmediata de el país a los avances de la época; es hasta el porfiriato que se incorpora el ferrocarril y se crean fábricas de diferentes giros (aunque la mayoría para procesar productos agrícolas o textiles), entre otras acciones tendientes a incorporar a México a la tecnificada vida decimonónica.

Por lo que toca a Celaya, durante mucho tiempo la agricultura fue preponderante como actividad y sustento económico de la ciudad, no obstante la actividad industrial estaba presente en la comunidad Celayense prácticamente desde su fundación con el establecimiento de obrajes durante el virreinato, no obstante la actividad agrícola fue la que mayor fuerza tuvo, convirtiéndose en la importante actividad económica ya mencionada; a finales del siglo XIX con la introducción del ferrocarril las condiciones cambiaron, transformándose Celaya paulatinamente, de una comunidad agrícola, a una industrial y de servicios como lo es hoy, aunque conservando una aun importante actividad agrícola.

Éste proceso generó cambios importantes en la morfología de la ciudad y en sus manifestaciones arquitectónicas, tanto por las necesidades físicas de espacios e infraestructura para el desarrollo de las nuevas actividades, como por el crecimiento generado debido a la oferta de empleo ocurrido en este período.

Por otra parte en Celaya como en otras partes del país, la arquitectura era dominada por el estilo Neoclásico, introducido y propagado por la "Real Academia de San Carlos de la Nueva España" y adoptado por la sociedad como el "estilo oficial" durante los últimos años del virreinato, pero que continuó en boga aún después de la guerra de independencia, la tipología de este estilo arquitectónico no fue compatible con las nuevas necesidades de edificación, por lo que fue desplazado por nuevas tipologías y estilos arquitectónicos.

I.2 Planteamiento del Problema

Celaya por su ubicación geográfica ha sido identificada desde el siglo XIX como una ciudad con potencial industrial, prueba de ello es que durante dicho periodo se establecieron diversas industrias en la entonces periferia de la ciudad y que la línea del ferrocarril --que aun comunica la capital del país con la frontera norte-- se hizo pasar por el borde de la mancha urbana de Celaya. Actualmente, la recomposición económica nacional y mundial impacta en una

reorganización regional de nuevas metrópolis, que conlleva a una modernización de las vías de comunicación, la ubicación geográfica de Celaya dentro del corredor industrial ubicado en la carretera 45 y su cercanía con la ciudad de Querétaro, le brindan ventajas competitivas --como hace dos siglos--, en la disputa por los mercados nacionales e internacionales consolidando la posición hegemónica que históricamente ha tenido la zona de estudio.

Lo anterior queda reforzado con las estrategias de desarrollo regional contenidas en el Plan Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato con las que se pretende ampliar el perfil industrial de Celaya, dando impulso al corredor industrial Celaya-Salvatierra-Acámbaro, ello nos permite visualizar que se avecina un nuevo auge en el desarrollo industrial de esta ciudad.

Aunado a lo anterior, tenemos el importante desarrollo que la industria turística ha tenido en el triángulo Querétaro-San Miguel de Allende-Guanajuato apuntalado en la tradición histórica de las ciudades que lo forman, en este sector nuevamente Celaya cuenta con una estratégica posición geográfica al encontrarse al centro de dicho triángulo, lo que como en el caso del desarrollo industrial le da ventajas competitivas en este segmento económico, pues no sólo tiene una excelente ubicación sino que cuenta con una rica tradición histórica que aun no ha sido explotada turísticamente.

Así, atendiendo a que "quien no conoce su historia está condenado a repetirla", es de suma importancia reconocer los procesos de evolución de la industria en Celaya desde un enfoque arquitectónico, a fin de orientar las tendencias actuales en materia de arquitectura para la industria que recojan la experiencia de dos siglos de desarrollo industrial, fortaleciendo tales tendencias y evitando posibles tropiezos cometidos en épocas anteriores durante el proceso de evolución de la arquitectura industrial. Lo anterior se torna relevante en virtud de que las tendencias mundiales en el contexto globalizado muestran propensión a diluir la identidad social y la identificación iconográfica de las ciudades, efecto que impacta directamente en su imagen urbana; lo cual en oposición a las tendencias señaladas puede constituirse en

una de ventaja competitiva en dicho contexto pues la conformación de una imagen urbana definida aunada a una identidad social fuerte son elementos que propician la atracción de inversiones no sólo en sector industrial sino también en el comercio y el turismo.

Por ello desarrollamos esta investigación a fin de identificar y describir basados en evidencias documentales el proceso de evolución que la Arquitectura Industrial ha tenido en Celaya, Gto. a lo largo de dos siglos.

A fin de obtener la información que nos permitió la reconstrucción histórica del proceso y período antes citados nos formulamos las siguientes preguntas:

- ➔ ¿Qué factores propiciaron el desarrollo de la actividad industrial en Celaya?
- ➔ ¿Qué impacto tuvo en la sociedad de su tiempo?
- ➔ ¿Cómo se manifestó en la arquitectura?
- ➔ ¿Cuáles son las características de la arquitectura industrial en esa época en Celaya?
- ➔ ¿Cómo son los sistemas constructivos de esa arquitectura?
- ➔ ¿Qué factores socio-económico-políticos se reflejan en ella?
- ➔ ¿Cuál fue la aportación de la arquitectura industrial al resto de la arquitectura?
- ➔ ¿Cuántas y cuáles fueron las fábricas instaladas en la época?
- ➔ ¿Cuál fue la aportación de la arquitectura industrial al resto de la arquitectura?
- ➔ ¿Cómo aportan estas reliquias a la identidad de a la sociedad Celayense actual?

La investigación que da sustento a la presente tesis no tendrá un aporte efectivo si no la culminamos con la propuesta de rescate de al menos uno de los edificios que aún se conservan de los que originalmente constituían el parque industrial de Celaya, Gto.

En general las actividades de Conservación y Restauración de Sitios y Monumentos Históricos se han centrado en los edificios localizados dentro del perímetro de la traza urbana denominado como Centro Histórico, que corresponde a la zona de la ciudad que originó el desarrollo de toda la mancha urbana, y que por consiguiente concentra la mayoría de los edificios históricos de la ciudad; cuando la mancha urbana ha absorbido poblaciones cercanas al centro urbano principal (como el caso de la Cd. de México y Guadalajara), se localizan otros espacios origen de estas poblaciones denominados también Centros Históricos, por ejemplo Centro Histórico de Coyoacán, Centro Histórico de Tlaquepaque, etc., pero aún en estos casos se mantiene la constante de proteger los edificios contenidos en la traza original.

Sin embargo, existen innumerables casos de edificios o sitios históricos que teniendo un alto valor histórico y/o arquitectónico, no son incluidos en los programas de rescate de edificios históricos –cuando estos existen-, debido a que su enclave los sitúa fuera del perímetro del Centro Histórico, cayéndose en la pérdida de importantes referentes históricos del desarrollo de las ciudades.

Tal es el caso de la fábrica de alcoholes "La Favorita", espacio arquitectónico que en su momento y en conjunto con otros espacios similares, fue importante para la vida económica y social de la Ciudad de Celaya en el Estado de Guanajuato, no obstante actualmente se encuentra en total estado de abandono y en alto riesgo de desaparecer por falta de atención tanto de la sociedad como de las entidades municipales. El presente trabajo tiene como meta llamar la atención hacia la importancia de este edificio en la historia de Celaya, con objeto de propiciar su rescate, restauración y conservación.

I.3 Objetivos

Así el objetivo general de la investigación que sustenta la presente tesis, fue conocer, clasificar y analizar los factores que propiciaron el inicio de la actividad industrial en la ciudad de Celaya, Gto. y fundamentalmente,

caracterizar la expresión arquitectónica manifiesta en los edificios que albergaron dicha actividad.

Así mismo como segundo, pero no menos importante objetivo general, la tesis propone el proyecto de restauración de unos de los objetos arquitectónicos más representativos del periodo estudiado, nos referimos a la ex fábrica de alcoholes "La Favorita".

Por otro lado y dentro de las modificaciones en la estructura social de Celaya, se planteó reconocer la tipología constructiva y arquitectónica en las edificaciones industriales de la época, pero también identificar la influencia que tales construcciones tuvieron en el resto de la arquitectura y en el desarrollo urbano de la ciudad; estableciendo relaciones y consecuencias urbano-arquitectónicas en la época actual.

Para cumplir con los objetivos arriba descritos, las preguntas formuladas se resumieron para darles respuesta en la siguiente pregunta:

¿Cuáles fueron los factores que permitieron el surgimiento de la Arquitectura Industrial en Celaya, Gto. y cómo ésta influyó en la tipología arquitectónica de la segunda mitad del siglo XIX y primera mitad del siglo XX en esta ciudad?

I.4 Delimitación del Tema

Para caracterizar y atacar de mejor manera el problema propuesto precisamos las delimitantes que afectaron al mismo.

I.4.1 Teórica

Puesto que los objetivos de la tesis son: relatar las condiciones sociales, económicas y políticas que propiciaron la aparición de la industria en Celaya; identificar el impacto que en la morfología de la ciudad tuvo la industria; localizar los inmuebles -o vestigios de ellos- en los que se llevó a cabo dicha actividad y por último establecer la influencia que en la tipología y estilística de

la arquitectura de la época tuvo la arquitectura industrial en Celaya; la delimitación teórica abarcó: en el aspecto socioeconómico y político, la simple descripción de las condiciones de auge agrícola, ganadero y/o comercial que propiciaron la aparición de la industria en Celaya, así como la posible "tolerancia" política de los gobiernos de la época para el establecimiento de dicha actividad.

En el aspecto urbano simplemente se buscó identificar las zonas de asentamiento de la industria en la ciudad, en las cuales se generó o intensificó su crecimiento y desarrollo; en este punto no ahondamos en el estudio puesto que no se estableció como objetivo realizar una tesis ni sobre sociología ni sobre urbanismo, no obstante se reconoce la importancia que tales hechos tienen para el tema de estudio, y por ello son incluidos en la tesis.

Por otra parte dado que la tesis aborda como tema central la historia de la arquitectura, fue actividad fundamental localizar los vestigios de la arquitectura industrial de la época y realizar el levantamiento de datos correspondiente, con el fin de registrar los inmuebles como arquitectura histórica.

De la misma manera analizamos las tipologías de la arquitectura industrial y civil más relevantes de la época con el fin de establecer las influencias y derivaciones que pudieran existir, a efecto de entender la evolución de la estilística arquitectónica en la ciudad.

I.4.2 Físico-Geográfica

El estudio geográficamente se planteó originalmente limitado a la mancha urbana de la ciudad de Celaya, no obstante en el caso de las haciendas ampliamos el área de estudio debido a dos circunstancias; la primera es que por su extensión las haciendas podían abarcar territorio que en la actual división territorial de los municipios se estableciera en dos o más de éstos; la segunda condicionante fue la escases de información documental disponible

que nos permitiera establecer contundentemente la relación entre las variables establecidas, lo que nos obligó a considerar objetos arquitectónicos cercanos a la zona de estudio considerada originalmente; para las fábricas la investigación se centró en especímenes localizados dentro del perímetro del municipio de Celaya, Gto.; así mismo para las casas señoriales el límite fue la mancha urbana de la ciudad, y más específicamente en el Centro Histórico de la misma.

I.4.3 Temporal

El período de estudio comprendió desde 1850 y hasta 1950, dado que el ferrocarril –elemento que consideramos fue el detonador de la actividad industrial en la región- fue introducido en Celaya hacia 1872, se inició el estudio poco menos de veinte años antes con el fin de establecer la condición de crecimiento sostenido del auge económico de la zona, lo cual –a nuestro juicio- fue factor importante para el inicio de la industria en la región, el estudio concluyó hacia 1950 porque en esta época, una vez consolidado el proyecto nacionalista después del término de la revolución, cambiaron las políticas constructivas del gobierno federal, lo cual afectó a la arquitectura –desde el punto de vista estilístico- en la zona.

I.5 Justificación

Actualmente pocos vestigios quedan del inicio de la industrialización de Celaya, sin embargo, es importante para el conocimiento y entendimiento del desarrollo histórico de la ciudad, la localización documental y física de los indicios de dicho proceso, a fin de comprender y dirigir el desarrollo y condiciones actuales de la ciudad.

Dado que desafortunadamente el mismo proceso de crecimiento y desarrollo de la ciudad, ha traído consigo la destrucción de buena parte del patrimonio cultural edificado de Celaya proveniente de los siglos XVI, XVII, XVIII, y XIX, perdiéndose valiosas evidencias de su crecimiento, será de gran utilidad reconstruir esta porción de la historia de Celaya para revalorar el patrimonio

edificio de la ciudad, contribuyendo a afirmar la identidad cultural de la población.

Así la investigación aporta información que coadyuva a la constitución y fortalecimiento de identidad social y en la estructuración de una imagen urbana para Celaya fundamentada en la tradición, así mismo la información que la investigación reporta confirma el conocimiento histórico existente pero principalmente minimiza los huecos de conocimiento acerca de la historia de la arquitectura industrial en Celaya, Gto.; finalmente se constituye en una fuente de formación e información para profesionistas, especialistas y para todo aquel interesado en el tema.

I.6 Hipótesis de Trabajo

A fin de dar una orientación inicial a la investigación propusimos el siguiente cuerpo de hipótesis de trabajo:

La introducción del ferrocarril, aunada a la sobreproducción agrícola y ganadera dio origen a la industria en Celaya, Gto.

En su origen la tipología de la arquitectura utilizada en los edificios industriales fue influenciada por la tipología arquitectónica de las haciendas celayenses, sin embargo la diversificación de la industria generó nuevas tipologías.

El surgimiento de la industria en Celaya, modificó la morfología de la ciudad e influenció a la estilística de la arquitectura doméstica.

Los restos del edificio que albergara a "La Favorita" son vestigios con un alto valor histórico, así como estético-arquitectónico, por tratarse de un edificio representativo del género fabril, construido durante el siglo XIX en Celaya, Gto.

I.6.1 Variables

Dentro del cuerpo de hipótesis anterior podemos identificar las siguientes variables:

Dependientes:

- El surgimiento de la Industria en el área de estudio
- La influencia tipológica-arquitectónica que la Hacienda tuvo en la Arquitectura Industrial
- La diversificación en diferentes ramas que experimentó la industria en Celaya, Gto.
- La modificación de la Morfología de la ciudad a partir del surgimiento de la industria
- La influencia que la Arquitectura Industrial tuvo en la estilística de la Arquitectura Doméstica
- La característica de los vestigios de la Favorita como de alto valor histórico y estético-arquitectónico

Independientes:

- La existencia de sobreproducción agrícola en el área de estudio
- La instalación del ferrocarril en Celaya, Gto.
- El surgimiento de la Industria en el área de estudio
- La aparición de Nuevas Tipologías Arquitectónicas para la actividad industrial

Es importante señalar que "el surgimiento de la Industria en el área de estudio" se constituye a la vez como variable dependiente en una hipótesis y como independiente en otra, ello refuerza su consideración como eje rector de las condicionantes que dan origen a este estudio.

I.6.2 Unidad de Análisis

Por otra parte las unidades de análisis observadas son:

La ciudad de Celaya, Gto., como emplazamiento geográfico donde se da el fenómeno estudiado, pero también –y principalmente- como entidad social que establece la dinámica del fenómeno.

La Arquitectura Industrial en Celaya, Gto., como centro y detonador del fenómeno.

Las Haciendas Agrícolas y Ganaderas de Celaya, Gto., como contribuyentes tipológicos a la Arquitectura Industrial

La Arquitectura Doméstica en Celaya, Gto. como receptor final del fenómeno

La ex fábrica de alcoholes "La Favorita" en Celaya, Gto. como actor representativo de la dinámica estudiada.

I.7 Metodología

A fin de llevar a cabo la investigación que soporta el tema de tesis propuesto acudí a la metodología indicada por Pablo Chico Ponce de León para "La Búsqueda de Evidencias Físicas en las Transformaciones de la Arquitectura Virreinal en Yucatán" publicada en el número 11-12 de Cuadernos Arquitectura de Yucatán, el autor al respecto señala:

"Al construir la metodología de investigación histórica de los objetos arquitectónicos y urbanos, identificamos una serie de "universos" documentales, entre los cuales destacan el de las fuentes primarias tanto editas como inéditas, el de la producción historiográfica, el de las fuentes hemerográficas, el de los documentos iconográficos y el de otros tipos de objetos que asociados de una u otra forma a la arquitectura, nos ayudan a comprender algunos de los aspectos básicos del hecho o del fenómeno urbano o arquitectónico.

Sin embargo, estos universos documentales resultan insuficientes para entender en toda su dimensión el fragmento de la realidad que ocupa nuestra atención (un edificio, una calle, un barrio, un pueblo) desde una perspectiva integral. Es necesario que se incorporen otros "universos" informativos acerca de dicha realidad y ellos provienen nada menos que de la propia realidad que pretendemos conocer..."¹

Así tenemos que la investigación necesaria para el desarrollo de la tesis se efectuó alternativamente en fuentes documentales y en el propio lugar de los hechos en busca de lo que Pablo Chico señala como "evidencias físicas" que

¹ Chico Ponce de León, Pablo. LA BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS FÍSICAS EN LAS TRANSFORMACIONES DE LA ARQUITECTURA RELIGIOSA VIRREINAL DE YUCATÁN. Cuadernos Arquitectura de Yucatán, No. 11-12, Facultad de Arquitectura, U.A.Y.; Yucatán, 2000; p.p. 65

confirman los datos obtenidos de otras fuentes. De esta forma siguiendo con la metodología del referido investigador tenemos como pasos generales los siguientes:

"1° Las formas de percibir el espacio [...] como experiencia vivencial del medio físico edificado.

2° [...] el conocimiento de las características y de los elementos constitutivos del edificio... (Industrial)

3° [...] la comprensión del objeto en su estado actual, desde el punto de vista arquitectónico (o urbano según sea el caso)

4° [...] la identificación y clasificación de evidencias físicas

5° [...] la interpretación de las evidencias físicas, con los otros universos documentales"²

Incorporando a la metodología señalada la investigación documental y adaptándola a la investigación del tema de tesis tenemos que:

1.- La primera etapa de la investigación se dedicó a la identificación de las fuentes documentales para lo cual se revisaron archivos históricos tanto en Celaya como en los archivos estatales. Fue necesario identificar los segmentos importantes de los documentos a fin de resumir la información obtenida mejorando su comprensión y manejo. Simultáneamente se localizaron fuentes bibliográficas que aportaron información acerca del tema investigado. Consecuencia de tales actividades se tuvo la necesidad de corroborar los datos obtenidos, en algunos casos mediante una segunda revisión de fuentes documentales y bibliográficas o, en otros casos, por medio de investigación de campo.

2.- Concluida la recopilación de datos e información de las diferentes fuentes, procedimos a la clasificación y organización del material recabado.

² Chico Ponce de León, Pablo. LA BÚSQUEDA... *Op.cit.* p.p.65-67

3.- A continuación se analizó la información obtenida y se procedió a la formulación de hipótesis que permitieron dar orden y congruencia a la totalidad de los datos recabados.

4.- Formuladas las hipótesis se sometieron a verificación, para lo cual se recurrió nuevamente a las fuentes de información en busca de nuevos datos que permitieran confirmar positiva o negativamente las hipótesis, así mismo se llevó a cabo la localización en campo de vestigios que apoyaron la comprobación de las hipótesis planteadas.

5.- Al término de la verificación de las hipótesis, se procedió a redactar el informe de la investigación, incluida una propuesta de explicación teórica del fenómeno estudiado.

6.- Como penúltimo paso y a fin de materializar las conclusiones obtenidas, se planteó el proyecto de restauración de la ex fábrica de alcoholes "La Favorita".

7.- El informe de la investigación y el proyecto de restauración constituyen la presente "Tesis para obtener el grado de Maestro en Restauración de Sitios y Monumentos"

I.7.1 Presentación de Resultados

Inicialmente planteamos como cuerpo de hipótesis de trabajo que: "La introducción del ferrocarril, aunada a la sobreproducción agrícola y ganadera dio origen a la industria en Celaya, Gto."; "En su origen la tipología de la arquitectura utilizada en los edificios industriales fue influenciada por la tipología arquitectónica de las haciendas celayenses, sin embargo la diversificación de la industria generó nuevas tipologías"; "El surgimiento de la industria en Celaya, modifica la morfología de la ciudad e influencia a la estilística de la arquitectura doméstica."; "Los restos del edificio que albergara a la fábrica de alcohol "La Favorita" son vestigios con un alto valor histórico, así como estético-arquitectónico por tratarse de un edificio representativo del género fabril, construido durante el siglo XIX en Celaya, Gto.³; no obstante,

³ Vid. *Infra.* VII.3, pag 143.

una vez concluido el marco teórico hemos encontrado que sólo la estética de los edificios industriales pudo ser influenciada por la estética de las haciendas, los otros dos elementos del tipo, la distribución espacial y el sistema constructivo fueron creados ex profeso para tales edificios, es decir, los edificios industriales tuvieron una tipología propia influenciada estéticamente por las haciendas, por otra parte respecto de la Arquitectura Doméstica podemos señalar que ésta siguió la tradición de la tipología Neoclásica, apartada en lo general de la estética de la Arquitectura Industrial, restringiéndose la influencia al uso de los materiales modernos como el hierro y concreto en la estructura, particularmente en las cubiertas y entresijos.

De esta manera modificaremos la hipótesis para señalar que:

"Los edificios industriales en Celaya se crearon en los tipos "Fábrica de Pabellones" y "Fábrica de Niveles"⁴, influenciados por las haciendas de la zona en su estética, creando una tipología propia", así mismo en la Arquitectura Doméstica aportamos que "La Arquitectura Industrial no tuvo influencia ni en la estética, ni en la distribución espacial de las Casas Señoriales, limitando su influencia a los materiales usados en la estructura".

En consecuencia las variables a verificar serán el uso de los tipos "Fábrica de Pabellones" y "Fábrica de Niveles", la influencia estética de las haciendas en estos edificios como variables independientes y como variable dependiente la creación de una tipología propia de los edificios industriales de Celaya. Por lo que toca a la Arquitectura Doméstica las variables serían la no influencia de la Arquitectura Industrial y el uso de materiales estructurales semejantes al de las fábricas, ambas relacionadas pero sin dependencia mutua.

Para la prueba de la hipótesis y en particular para la verificación de las variables, planteamos recurrir a la revisión documental (archivos y fotografías) a fin de determinar la existencia y localización tanto de haciendas como de fábricas, efectuando por éste medio una verificación inicial de las

⁴ En el apartado II.4.4.1 establecimos la tipología de la fábricas, dentro de las que se encuentran las aquí señaladas.

características estéticas tanto de haciendas como de fábricas. El planteamiento se llevó a cabo de esta manera debido a que la verificación física requiere de un tiempo prolongado en función de lo disperso de los vestigios dentro de la geografía del municipio de Celaya, así como el que la gran mayoría de éstos sean propiedad privada, lo que dificulta la verificación en campo.

De esta forma la investigación por la fuente de datos se planteó como documental, es decir la verificación de las variables y la comprobación de la hipótesis se realizó fundamentalmente a través de documentos. Mientras que por la profundidad del estudio se planteó como correlacional, es decir nos limitamos a establecer la relación entre las variables sin establecer relaciones causa-efecto, así establecimos la relación entre la estética de las haciendas, la estética de las fábricas, y la estética de la arquitectura doméstica dando así al estudio un carácter correlacional. Por otra parte hemos señalado anteriormente que la investigación se desarrolló a partir de la búsqueda de documentos, ya sea textos o imágenes que confirmaran lo planteado en la hipótesis, lo cual implica que la investigación utilizó la técnica de revisión documental.

Para la presentación de los datos recurrimos como técnica a la descripción pre-iconográfica propuesta por Erwin Panofsky, describiendo inicialmente a las haciendas, posteriormente a las fábricas, y por último a las casas señoriales de Celaya, Gto., cotejando finalmente las descripciones y encontrando las coincidencias y divergencias entre las diferentes edificaciones estudiadas, a fin de identificar las influencias señaladas en el cuerpo de hipótesis.

Para la descripción de las haciendas nos centramos en el análisis de tres de ellas, la Hacienda de Roque en Celaya, la Hacienda La Labor en Apaseo el Grande y la Hacienda San José del Carmen en Tarimoro. En lo que toca a las fábricas estudiamos cuatro, La Industrial, La Internacional (El Buen Tono), La Bética y La Favorita, todas ubicadas en Celaya, y en lo que toca a las Casas

Señoriales nos apoyamos en la descripción de seis de ellas, las que consideramos más representativas de la estética de la época.

I.7.2 Esquema del Origen y Desarrollo de la Arquitectura Industrial en Celaya, Gto.

A fin de identificar gráficamente las relaciones e influencias que consideramos en nuestro cuerpo de hipótesis, a continuación las desarrollamos mediante un esquema que mostramos en la siguiente página.

En la primera parte de dicho esquema se observa la aparición de la industria como consecuencia de la sobreproducción agrícola y ganadera y de la instalación de ferrocarril, si -como ya lo hemos mencionado- consideramos estos hechos como variables, entonces tendremos que determinar a la sobre producción agrícola y ganadera y a la instalación del ferrocarril como variables independientes y a la industria como variable dependiente.

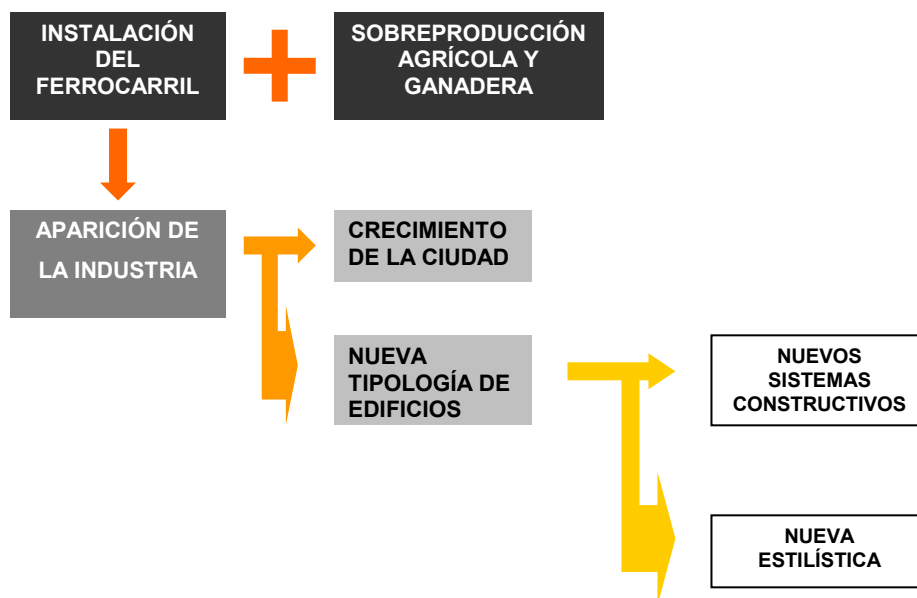


Imagen 1.- Diagrama Hipotético del Surgimiento e Influencia de la Arquitectura Industrial en la Arquitectura en General.

La segunda parte del esquema muestra el crecimiento de la ciudad y la aparición de una nueva tipología de edificios como resultado de la instalación de industrias en Celaya, Gto, en este caso al considerar estos hechos como variables, la aparición de industrias se constituye en la variable independiente y el crecimiento de la ciudad así como la nueva tipología de edificios serán las variables dependientes.

I.7.3 Esquema del Proceso de Variación Tipológica de la Arquitectura Industrial y Doméstica en Celaya, Gto.

De manera análoga mostramos en este apartado a partir de un esquema gráfico el concepto de variación tipológica de las edificaciones, el cual parte de considerar que la tipología de un edificio está conformada por tres sistemas que caracterizan a una edificación, identificándola con una tipología específica, dichos sistemas son: el sistema constructivo, la distribución espacial y la ornamentación; la conjunción adecuada de los tres sistemas permiten identificar si un edificio pertenece o no a un tipo en particular.

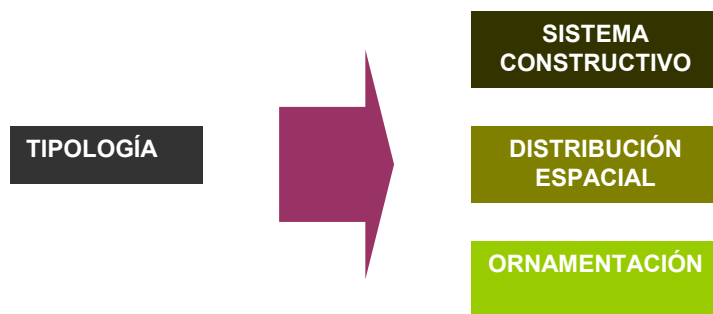


Imagen 2.- Diagrama de la Constitución de la Tipología Arquitectónica

I.7.4 Esquema de Presentación de Resultados

Dado que la información obtenida por su naturaleza es de índole diversa, la comparación entre los datos y su asimilación son complicados a simple vista, se recurrió a traducir la información a datos básicos manejables en forma tabular, ello con la finalidad de mejorar la visualización de las características específicas de cada objeto arquitectónico así como de semejanzas y diferencias.

En cuanto a la confirmación gráfica de los resultados, se presentan esquemas que muestran el crecimiento de la ciudad y su transformación morfológica debido a la instalación de fábricas, se incluyen así mismo planos que muestran la localización de los inmuebles estudiados, pero sobre todo las características tipológicas de los inmuebles estudiados y finalmente se presentan "Tablas Tipológicas" en que se plasman las características de cada "Nueva Tipología" encontrada.

II. CONCEPTOS TEÓRICOS

Cuatro son los conceptos teóricos que fundamentan el tema que propongo, ellos son: la Historia como referencia y soporte idiosincrásico de los grupos sociales, en este caso de la sociedad Celayense; la Arquitectura y su relación con la Historia, particularmente la constitución de los edificios históricos como documentos que aportan información de épocas pasadas; el surgimiento de las ciudades industriales y las transformaciones sociales que generó; y finalmente el proceso transformación de las tipologías arquitectónicas.

Aunque al abordar el tema fundamentalmente se ha inscrito en el ámbito de la Historia de la Arquitectura, no es posible desdeñar los otros aspectos, que forman el ámbito de surgimiento de la Arquitectura Industrial. Por ello en este apartado abordo lo cuatro temas -en el orden mencionado-, a fin de establecer teóricamente las condiciones de surgimiento y desarrollo de la Arquitectura Industrial en Celaya, Gto.

II.1 La Historia

El conocimiento de los hechos pasados reviste gran importancia para cualquier sociedad, dado que la reconstrucción de los acontecimientos pretéritos otorga sentido a los eventos actuales, pues de su comprensión se desprenden las razones cuyos efectos se viven en tiempo presente; dicho de otra forma, las condiciones de vida actuales son consecuencia de las decisiones pasadas, por ello conocer las circunstancias que influyeron en tales decisiones permite entender la vida actual. Dicho conocimiento es lo que entendemos como historia.

Ahora bien, en medio de un mundo dominado por el pragmatismo, el conocimiento de los hechos históricos parece no tener cabida, toda vez que dicha noción no permite crear un producto tangible y por lo tanto fácilmente comerciable. No obstante, la tecnología, el avance científico y la organización social, entre otros signos de la vida actual, tienen sus orígenes y sustento principal en los hechos pasados, por ello reitero que para entender los

acontecimientos actuales y para apreciar las formas de vida contemporáneas es indispensable el conocimiento del pasado.

*"...un hombre de su época, un hombre de su momento, lo será más plenamente mientras mejor conozca de dónde viene, qué otras experiencias se ha llevado a efecto en el pasado y con qué resultados; es decir, mientras mejor conozca la historiografía que, a fin de cuentas, es la propia, la de todos. Ahora bien, lo que es válido para la historiografía en lo general, también lo es para la arquitectura en lo general."*⁵

Pero más aún, el conocimiento y entendimiento de la historia permitirá descubrir el origen y evolución de las estructuras sociales contemporáneas así como de sus signos fundamentales, con ello será posible establecer las condiciones que presentes ahora, condicionarán la existencia futura.

La historia en tanto que único soporte de la vida actual es concebido como la reconstrucción de un tiempo anterior a partir del conocimiento e interpretación de relatos y reliquias, entendidos los primeros como la continuidad en contacto verbal entre sujetos de diferentes épocas, y los segundos como elementos tangibles, materiales provenientes del pasado; a este grupo pertenecen los monumentos y vestigios de edificios históricos, considero entonces que el rescate y conservación de los edificios históricos es fundamental para el conocimiento de nuestra historia y en consecuencia para el entendimiento de nuestra vida presente, sentando –como ya se ha dicho- las bases para la vida futura.

Pero al hablar de la historia no me refiero a la cronología de hechos sobresalientes que tradicionalmente reconocemos bajo el término historia, pues es más útil un conocimiento más mundano, más cotidiano, más cercano al hombre común, ya que finalmente es éste quién escribe la verdadera historia de los pueblos y su quehacer cotidiano describe su esencia, búsqueda

⁵ Ramón Vargas Salguero en Enrique X. de Anda Alanís. *Arquitectura de la Revolución Mexicana*. Facultad de Arquitectura, U.N.A.M. México, 1999 p.p.18

final de la historia. Es más interesante conocer su vida cotidiana, su sentir y pensar respecto de la vida y su mundo, pensamiento que queda manifiesto en su hábitat, en sus centros de trabajo y de esparcimiento, en sus obras y manifestaciones arquitectónicas en suma.

Al respecto Voltaire señalaba:

*"Solo se ha escrito la historia de reyes, pero no se ha escrito la de la nación; parece que durante 1,400 años no haya habido en las Galias más que reyes, ministros y generales, pero nuestras costumbres, nuestras leyes, nuestros hábitos, nuestro espíritu, ¿acaso no son nada?"*⁶

II.2 La Arquitectura y la Historia

Entendida la arquitectura como un producto social, es fácilmente comprensible que ésta es también un reflejo de la sociedad que la produjo, es decir que en sus cimientos, muros, losas y ornatos quedó estampada la expresión del conocimiento, avance tecnológico, pensamiento, ideología, organización social, medios de producción, etcétera, de los hombres y sociedad contemporáneos al edificio.

Respecto de la arquitectura y su relación con la historia Iván San Martín acota:

*"...historia-arquitectura, binomio indisoluble al que si se le diera la importancia debida, muchas ciudades del mundo [...] ostentarían muchas construcciones hoy perdidas para siempre..."*⁷

De la misma forma Pablo Chico señala:

"Se ha subestimado dentro de la práctica y dentro de la enseñanza de la arquitectura la importancia de la historia, tanto de la disciplina como del hecho arquitectónico; y se ha subestimado sencillamente porque se desconoce cuál es su papel, porque se ignora cuáles son los

⁶ Voltaire en Antonio Piza, *La Construcción del Pasado*, Celeste Ediciones, España, 2000 p.p.38

⁷ Iván San Martín. *Medio siglo de Arquitectura, historia y tendencias*. Facultad de Arquitectura U.N.A.M. México, 1993. int.

mecanismos de incorporación de la experiencia y del conocimiento histórico en la práctica cotidiana.”⁸

Así al realizar el estudio de dichos edificios se podrá conservar la memoria de la sociedad que los produjo y de las que en épocas posteriores los utilizó con diferentes fines, de esta forma el edificio histórico adquiere el carácter de documento que guarda celosamente la historia de su sociedad en diferentes momentos, con ello en nuestro mundo presente, inmerso en un proceso de globalización, constituirá un importante referente en el sentido de identidad del grupo social.

Carlos Chanfón afirma en relación a la identidad:

“Pero la identidad es un problema de conciencia. De hecho, todas las sociedades, tanto como los individuos, sólo son iguales a sí mismos, pero para darse cuenta de ello, es necesario experimentar la búsqueda, antes de llegar a la convicción. Para las ciencias sociales actuales, la búsqueda implica no solo el descubrimiento de un hecho, sino la libre elección de lo que se quiere ser, con la consecuente responsabilidad de planearlo. La conciencia de identidad, pues, incluye una asimilación del pasado, una comprensión del presente y una voluntad hacia el porvenir, en un todo continuo.”⁹

Es evidente entonces la indiscutible necesidad de estudiar y conocer la historia de los pueblos y sus manifestaciones arquitectónicas, fundamentalmente de éstas últimas en tanto que reflejo del pasado, a fin de conocer y entender las estructuras sociales que nos antecedieron, asimilando entonces las características de nuestras propias estructuras y fundamentando las futuras.

⁸ Pablo Chico Ponce de León. FUNCIÓN Y SIGNIFICADO DE LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA. Cuadernos Arquitectura de Yucatán, No. 4, Facultad de Arquitectura U.A.Y.; Yucatán, 1991 p.p.43

⁹ Carlos Chanfón Olmos. *Fundamentos Teóricos de la Restauración* 3ª. edición. Facultad de Arquitectura. U.N.A.M. México 1996. p.p.139

II.3 El surgimiento de la Ciudad Industrial

Por otra parte la evolución y transformación de las estructuras sociales y económicas de los pueblos tienen un importante reflejo en la morfología y desarrollo de las ciudades; toda vez que las modificaciones en las estructuras sociales originan reacomodos de los grupos que las integran, lo que a su vez impacta en la modificación y creación de zonas de vivienda, comercio y producción, así como de los espacios ocupados por los órganos de gobierno. Rafael López Rangel señala a este propósito:

*[...] tenemos que considerar a los hechos urbanos, en tanto realidades físicas, analizando las formas que le son inherentes: las morfologías y tipologías urbanas y edilicias. Pero no basta su descripción física. Hay que conocer sus concretos procesos sociales de producción entendidos como complejos materiales ideológicos, lo que implica su ubicación en la historia social o historia total de sus sociedades.*¹⁰

Por su parte José Ángel Campos Salgado acota:

[...] la forma de vida de los ciudadanos está influida por la ciudad, la que a su vez influye en el desarrollo y modificación de la misma, tanto en sus relaciones sociales y económicas como en los objetos que le dan marco y cabida: la arquitectura y el espacio urbano.

La ciudad es forma, una forma específica en y del espacio, y es forma de vida: la vida urbana. Una forma de vida que no es ajena a las relaciones sociales y económicas de la sociedad en su conjunto y que en consecuencia reflejará y será producto de estas relaciones y sus contradicciones que dentro de esta formación subsisten.

Las formaciones sociales son estructuras "concretas" que están organizadas y caracterizadas por un modelo de producción

¹⁰ López Rangel, Rafael. *Et al. Las Ciudades Latinoamericanas*. Ed. Plaza y Valdés, México 1989. p18-19
Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

dominante y por la articulación, a su alrededor, de un complejo conjunto de modos de producción que le son subordinados, [...] ¹¹

En el caso de las ciudades durante el siglo XIX, período inicial abarcado por el estudio propuesto, los cambios se producen al transformarse las agrupaciones sociales urbanas de concentraciones de comerciantes y gobernantes, a centros de poder político y económico debido al asentamiento de grupos industriales y terratenientes que emigran a las ciudades a fin de comercializar de mejor manera sus productos, generados éstos en las nuevas fábricas y en las haciendas, así mismo el aumento de productos vendibles da como resultado un comercio masivo, lo que impulsa el crecimiento económico de comerciantes ya establecidos o de nuevos comerciantes que migran hacia los centros de producción; finalmente al establecerse un nuevo orden económico los gobernantes adquieren o renuevan su poder político, al crearse las condiciones que permitieron la instalación y desarrollo de capitales tanto oriundos como ajenos a la localidad.

López Rangel lo señala de la siguiente manera:

[...] las grandes ciudades capitales, la mayoría de virreynatos y gubernaturas de la época colonial se desarrollan en el siglo XX y posteriormente [...], por su capacidad para seguir asegurando las condiciones generales de la producción y para continuar siendo sedes de la dirigencia de la estructura de poder, y por su facilidad para que ahí se desarrollen las nuevas instituciones republicanas y sus grandes centros culturales. ¹²

Las características específicas de este proceso para el caso de la ciudad de Celaya no están claramente identificadas, sin embargo, siendo en este periodo uno de los centros de producción agrícola más importantes del país,

¹¹ Campos Salgado, José Ángel. *Transformaciones de la Arquitectura y la Ciudad, Estudio de caso: Martínez de la Torre, Veracruz*. Facultad de Arquitectura U.N.A.M., México 1993. 92

¹² López Rangel. Op. cit. p27

es lógico suponer que no fue ajena al proceso de crecimiento y transformación urbanos como los antes indicados.

II.4 El Proceso Tipológico

Por último dentro de esta tetralogía señalaré que el proceso tipológico, o proceso en que se establece un nuevo tipo de edificios, es determinado por las condiciones socioeconómicas y tecnológicas del momento en que se produce; dicho de otra manera, como ya he mencionado, la arquitectura es reflejo de las condiciones económicas, sociales y políticas que guarda una sociedad en un momento específico, tales condiciones determinan las características de la arquitectura que se produce en ése momento, influyen tanto en su tecnología constructiva, como en su organización espacial, dimensión y estética, todo ello es lo que constituye el tipo de la edificación.

Respecto de la significación de las condiciones socio-económico-culturales en la edificación y la ciudad, López Rangel señala:

*La producción urbano-edificatoria, en cuanto cultura material, tiene significados ideológicos y expresa formas específicas de concebir los espacios materiales del "hábitat social". No son únicamente lugares o "soportes" de un servicio, o de tal o cual relación social, sino expresiones materiales específicas de los grupos sociales que van constituyendo la ciudad en el tiempo.*¹³

Así, podemos afirmar que la tipología de las edificaciones en un momento determinado, corresponde a la forma en que era posible construir, reflejando adicionalmente en los edificios los rasgos particulares de la sociedad que produce el edificio; es decir, la tipología esta definida por el avance tecnológico y por los conceptos de estética inherentes a una sociedad específica en un momento determinado.

¹³ *Ibidem.* p18

Gianfranco Caniggia y Gian Luigi Maffei describen la generación de la tipología de la siguiente manera:

*[...] En un momento de mayor continuidad cultural, el actuante, guiado por la conciencia espontánea, tiene la posibilidad de hacer un objeto "sin pensar en él", condicionado sólo por el sustrato inconsciente de la cultura heredada, transmitida y evolucionada a la del momento temporal correspondiente a su actuación; ese objeto estará determinado por las anteriores experiencias realizadas en su entorno cultural, traducidas en un sistema de conocimientos integrados, asumidos globalmente, para satisfacer la necesidad especial a la que el objeto debe responder. [...]*¹⁴

Por su parte López Rangel lo describe así:

*Los elementos del lenguaje edilicio, así como su constitución tipológica y morfológica, se identifican como ideologías en el complejo de la historia social.*¹⁵

Lo antes señalado genera tipos particulares de edificios en determinadas regiones, que si bien son afines o similares a los construidos en otros lugares, adquieren –o conservan en su caso- características particulares de la región en que son construidos.

*[...] Si una sociedad no tiene muchas alternativas técnicas, tanto la necesidad como la tradición y la costumbre la llevarán a crear pueblos de tipos peculiares, [...]*¹⁶

De esta forma, dado que la aparición de las fábricas en el mundo generó un cambio en las necesidades de edificación, requiriéndose edificios más

¹⁴ Caniggia, Gianfranco. *Tipología de la Edificación, Estructura del Espacio Antrópico*. Celeste Ediciones. Madrid, España. 1995. p28

¹⁵ López Rangel. *Op. cit.* p21

¹⁶ Campos Salgado. *Op. cit.* p11

grandes y de construcción más rápida, la arquitectura pasó a manos de los ingenieros, quienes con el uso del acero lograron dar respuesta a las nuevas necesidades de construcción; posteriormente los arquitectos en reacción incorporaron la nueva forma de construcción a sus diseños, dando con esto nuevas características a sus edificios, creando así un nuevo tipo de construcción.

Al iniciar la industrialización de algunas ciudades en México, se importó el nuevo tipo de edificación utilizando acero y concreto como materiales principales en el sistema constructivo, sin embargo la tipología adquirió características particulares de acuerdo a diversos conceptos de estética aceptados por los diferentes grupos sociales, dando con ello origen a tipologías regionales, caracterizadas por el concepto estético local, pero con el empleo del "nuevo" sistema constructivo.

La arquitectura en Celaya no fue diferente en este proceso, la fuerte influencia que el estilo neoclásico aún tenía en la arquitectura de la región en el periodo de estudio y la pugna por la imposición de nuevos estilos, generó una diversidad estilística en la edificación de la época, uno de los factores que debió detonar la modificación de la estilística en Celaya son precisamente las fábricas construidas hacia finales del siglo XIX y principios del XX, las que inicialmente adquirieron la tipología estética de la hacienda, pero que debido a sus necesidades particulares la fueron transformando y en reciprocidad modificando la tipología arquitectónica doméstica.

II.4.1 El Tipo en Arquitectura

Uno de los elementos constitutivos de la arquitectura cuya definición se ha vuelto incierta, y cuya determinación en el objeto arquitectónico se ha vuelto así mismo compleja debido a lo incierto de la definición, es el Tipo. Tradicionalmente se considera al tipo arquitectónico solamente como las características físicas que presenta el edificio, fundamentalmente dirigida hacia su aspecto exterior, es decir se identifica a la tipología como las características de la fachada del edificio, quedando englobadas en ella la

altura del edificio, así como el tamaño, proporción y posición de las ventanas y puertas. Tal concepción del tipo en arquitectura se ha simplificado aún más, considerándose en algunos casos como tipología solamente la clasificación por uso de los edificios, tales como habitación, escuelas, oficinas, hospitales, etc.

Sin embargo el tipo abarca más aspectos, se define como la interacción entre la distribución espacial, el sistema constructivo, y el sistema ornamental de una edificación determinados por el destino de uso de la misma, de esta manera la tipología se refiere al análisis de la relación que existe entre estos cuatro elementos.

A lo anterior debemos agregar un factor más a considerar en el estudio del tipo arquitectónico, dicho factor es la época de construcción del edificio, ya que como señalamos anteriormente si el tipo es determinado por la combinación del sistema constructivo, la distribución espacial, el sistema ornamental y el uso del edificio, tales factores varían de acuerdo a las diferentes épocas. Es así que las modificaciones en cualquiera de las variables, pero principalmente en cualquiera de las tres primeras, necesariamente se afectará a las otras variables; generando en consecuencia variaciones en el tipo arquitectónico.

Esta combinación de sistema constructivo y distribución espacial se reflejará hacia el exterior en un cierto tipo de sistema ornamental, el cual a su vez estará influido por la organización y forma de pensamiento de la sociedad productora del espacio, es decir por la sociedad de una época determinada. Esta cuádruple combinación generará un tipo de arquitectura.

Si analizamos detalladamente la evolución que ha tenido la arquitectura y en particular la edificación veremos que las relaciones antes señaladas han determinado las características generales de todas las edificaciones. Así la evolución de la tecnología y de los sistemas constructivos han determinando

características como el espesor de muros, el tamaño y número de las ventanas, los claros entre muros o apoyos, etcétera.

La división de trabajo hace que en un principio las casas adquieran características diferentes entre sí, dependiendo de la actividad a la que se dediquen sus habitantes, no serán iguales las características de la casa del hombre que se dedique a la caza, que las del que se dedica a la alfarería, o del que se dedica a la agricultura, así la casa empieza a adquirir especialidad determinada por la actividad económica que en ella se realiza.

Al separarse los espacios de vivienda y actividad económica empiezan también a diversificarse las edificaciones y adquirir características particulares dependiendo del uso a que se les destine, Unas características tendrán las que se dedican a la agricultura, otras las que se dedican al comercio, etcétera. Se empieza a dar entonces también una diversificación en la distribución espacial, adquiriendo incluso espacios que le son particulares a cada edificación según el uso de la misma.

De esta manera se combinan los tres elementos señalados inicialmente -el sistema constructivo, el sistema ornamental y la distribución espacial- para definir los diferentes tipos de edificaciones, el factor tiempo actúa modificando los tipos de acuerdo a los requerimientos de las nuevas estructuras sociales.

II.4.2 El Estilo en Arquitectura

Hemos señalado que uno de los componentes del tipo es el sistema ornamental, este sistema es identificado fundamentalmente a través del estilo, por lo cual nos detendremos a realizar un breve análisis de este concepto aplicado a la Arquitectura.

Uno de los temas clásicos abordados por la teoría de la Arquitectura es el Estilo, cuando hacemos referencia a éste, lo hacemos señalando las características que adquiere un objeto arquitectónico producido a partir del

concepto que de él tenga su autor y –fundamentalmente- de la interpretación realizada por éste del tema tratado a través del objeto.

Por otra parte el concepto y la interpretación del tema varían de acuerdo a la región geográfico-cultural de la que procede el autor y de aquél en que será "leído" el objeto, así como de la época en que se produzca dicho elemento. El autor expresa estas ideas a través de los materiales, texturas, colores y formas con que crea el objeto, cuya combinación da paso a los estilos.

El estilo es entonces la interacción de un conjunto de elementos técnicos e iconográficos que caracterizan la obra de un autor, una corriente, una región o un periodo histórico. A partir de estas ideas podemos formular a manera de definición inicial para el concepto estilo lo siguiente:

Estilo es el conjunto de rasgos técnicos e iconográficos comunes a diferentes obras de un mismo autor, de un grupo de autores, de una misma región o de una misma época.

La mayoría de los teóricos del arte coinciden, palabras más palabras menos, en que ésta es la definición adecuada de estilo, sin embargo Christian Norberg-Schulz no comparte este criterio, señalando que más bien el estilo debía ser considerado como:

"... la estructura de probabilidad formal de un sistema de símbolos."¹⁷

Siguiendo a Norberg-Schulz tenemos que la definición anterior obedece a considerar que toda obra arquitectónica transmite un mensaje, dicho mensaje es codificado a través de un sistema de signos y símbolos conocido como sistema semiótico, constituido a su vez de tres dimensiones, la semántica, la pragmática y la sintáctica; cualquiera de las tres dimensiones puede variar lo que hará que varíe la lectura del sistema y por lo tanto dificultará la transmisión del mensaje.

¹⁷ Norberg-Schulz, Christian. *Intenciones en Arquitectura* 3ª edición. España, Gustavo Gili, 2001. p46
Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

Los signos componentes del mensaje se estructuran de acuerdo a probabilidades y variables. Si en el sistema semiótico aparecen las combinaciones más probables, decimos que la obra pertenece a un estilo determinado. Esta condición nos permitirá leer más fácilmente el mensaje.

A mayor coincidencia de las características –principalmente iconográficas- del objeto arquitectónico con el estilo mayor será la legibilidad de éste último, pero esto afectará negativamente la originalidad en la estructuración del mensaje y reducirá las posibilidades expresivas del objeto arquitectónico, particularmente en su estética. Tal coincidencia da origen a otro concepto que Norberg-Schulz denomina "*similiaridad*"¹⁸, consistente en la identificación de características semejantes de un objeto con otros de su mismo estilo.

La similaridad -señala Norberg-Schulz- "solo es efectiva cuando se ha aprendido a organizar perceptivamente las formas", es decir cuando el conocimiento de los elementos constitutivos del estilo son identificados sin pensar, a partir de la captación intuitiva y memorística del objeto. La lectura de un objeto arquitectónico supone entonces el conocimiento puntual, "con los ojos cerrados", del estilo. Identificado así, se obtienen las claves para descifrar las similaridades estructurales relacionadas entre el objeto percibido y el estilo.

El estilo descrito, a partir de las similaridades y la probabilidad, nos remite a los conceptos básicos de la lógica difusa, que señala en oposición a la lógica clásica que toda afirmación tiene más de dos valores –recordemos que en la lógica clásica solo puede haber dos valores: verdadero o falso- y que su acercamiento a la realidad, se da precisamente a partir de las probabilidades, es decir de la posibilidad de que las combinaciones de símbolos utilizados en la construcción del mensaje contenido en el objeto arquitectónico, se acerquen en mayor o menor medida a las combinaciones propuestas por el estilo.

¹⁸ Norberg-Schulz, Christian. *Op. Cit.* p47

En coincidencia por lo señalado por Norberg-Schulz, podemos señalar que este sistema de probabilidades permite clasificar dentro de un estilo específico, objetos que no concuerdan totalmente con las formas clásicas del "estilo puro", ya sea porque se trata de objetos representativos de un proceso de transición entre un estilo y otro, o bien por tratarse de interpretaciones locales del estilo, o personales de un autor; de esta manera podemos establecer un sistema de niveles estilísticos a partir de la congruencia del objeto analizado con un objeto prototipo.

Por otra parte en apoyo a lo descrito anteriormente reconocemos que el estilo refleja intenciones y propósitos, aquellos bajo los cuales fue creado el estilo y aquellos bajo lo que fue creado el objeto arquitectónico. En este sentido el estilo refleja propósitos sociales y culturales asociados a los grupos y estratos sociales tanto de los usuarios como del autor. En cualquier caso el estilo refleja inevitablemente la esencia del arquitecto autor de la obra arquitectónica tanto como del grupo social al que pertenece, pues de no ser así no existiría la apropiación del objeto ni por el autor, ni por su grupo social.

Regresando a las características formales del estilo –más allá de los propósitos-, podemos afirmar que el seguimiento de los cánones del estilo determinará de manera condicional la forma global o general del objeto producido, toda vez que el estilo obliga a emplear de una manera más o menos rígida elementos como líneas, planos y volúmenes, así como colores y texturas, componentes todos de la forma.

Por otra parte el objeto arquitectónico en su constitución como transmisor de un mensaje aborda un tema específico de acuerdo con el tipo clasificatorio al que pertenece, en este sentido las características físico-estéticas asociadas al objeto, es decir el estilo, en tanto que símbolos estarán determinados por el tema planteado, y a su vez condicionarán la forma o configuración tridimensional de dicho objeto, por lo tanto inferimos que el tema condiciona estilísticamente al objeto arquitectónico.

A partir de los razonamientos anteriores, deducimos que los componentes básicos del estilo que permiten identificarlo con mayor facilidad, son aquellos cuyas características nos permiten ubicarlos dentro del rubro de elementos visuales. Es un hecho que los seres humanos razonamos a partir de imágenes, por lo tanto retenemos con menor esfuerzo en la memoria imágenes, a las cuales entendemos como estímulos complejos representativos de ideas tanto complejas como sencillas pero que pueden ser recordadas con facilidad. De esta manera reconocemos con mayor facilidad y celeridad a los estilos a partir de su configuración visual, a pesar de que el estilo es una representación simbólica de una estructura compleja de expresiones socioculturales.

En consecuencia podemos señalar que los elementos visuales integrantes del estilo arquitectónico son:

- ➔ La Línea
- ➔ La Forma
- ➔ El Color
- ➔ La Textura

Más allá de los elementos específicos que puedan dar origen a las formas (como la línea), éstas se integran en el estilo a partir de dimensiones sustanciales que propician relaciones funcionales particulares asociadas al objeto arquitectónico, al tema abordado en el mensaje y al propio estilo. Reconocemos principalmente cuatro dimensiones de la forma:

Angularidad: referida a formas que se constituyen a partir de ángulos o cambios abruptos en la dirección de la línea.

Simetría: es la disposición de los elementos formales de los objetos en grupos contrapuestos a ambos lados de una línea imaginaria, denominada eje de simetría.

Proporción: la definimos como la relación existente entre los componentes del objeto y de éstos con el objeto mismo.

Tamaño: esta característica se refiere fundamentalmente a la dimensión global del objeto en relación con otros que sirven de referencia.

II.4.3 Tipología de las Haciendas

Abordar el asunto de las Haciendas implica involucrarse en un amplísimo tema que ha sido estudiado en múltiples ocasiones desde diferentes enfoques y con diferentes profundidades y amplitudes, para nuestro estudio nos acercaremos a él solo desde el enfoque de la tipología arquitectónica, es decir analizaremos exclusivamente los sistemas espacial, constructivo y ornamental de la hacienda; aun así el tema sigue siendo muy extenso por tal motivo, se hace necesario una delimitación más: estudiaremos únicamente las haciendas pulqueras y tequileras, hemos elegido estos dos tipos de hacienda por ser las que produjeron bienes semejantes a los producidos por las industrias primigenias de Celaya. Por último nos centraremos en analizar estudios desarrollados sobre haciendas ubicadas en el centro del país, nuevamente empleando un criterio de afinidad con el tema que nos ocupa.

II.4.3.1 Distribución espacial de las Haciendas

Iniciaremos nuestro análisis describiendo el programa arquitectónico de las haciendas pulqueras y tequileras, el cual recordemos se entiende como el listado de espacios necesarios para que el objeto arquitectónico cumpla con su función, así tenemos que, de acuerdo con Leovigildo Islas Escárcega¹⁹, dichas haciendas requirieron de los siguientes espacios:

- Casa Principal
- Casa del Administrador
- Calpanerías
- Caballerizas/Cochera
- Trojes
- Tinacal/Bodega
- Alambique
- Tienda de Raya
- Escuela

¹⁹ Islas Escárcega, Leovigildo. LAS HACIENDAS PULQUERAS. Artes de México, N°51. Artes de México y del Mundo, S.A. de C.V. México, 2000. p.48

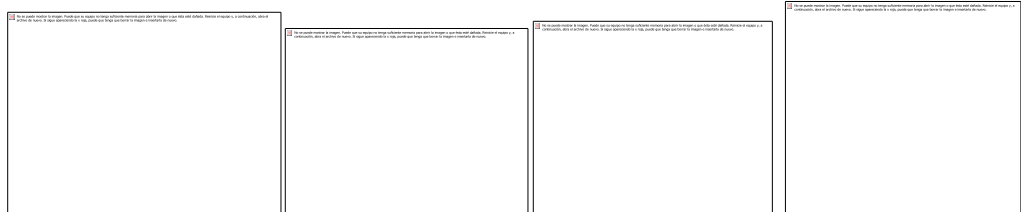
- Macheros
- Zahúrdas

La diferencia fundamental entre ambos tipos de hacienda radica en el Tinacal utilizado por las haciendas pulqueras y la bodega para fermentación utilizada por la hacienda tequilera.

Tales espacios se ordenaban dentro del terreno ocupado por el casco o área principal de la hacienda en diferentes formas, que para el caso de las haciendas michoacanas Ma. Del Carmen López²⁰ identifica dos tipos:

"Tipo 1, con patio interior con corredores cubiertos en sus cuatro lados y dos corredores cubiertos en "L" hacia el exterior; en este tipo encontramos algunas variantes en las que el patio interior sólo tiene tres corredores o en donde el corredor exterior no abarca completamente los dos lados.

Imagen 3 Esquemas de Haciendas Tipo 1



*Tipo 2, con patio interior y cuatro corredores cubiertos delimitándolo, y corredor cubierto al exterior; con algunas variantes en las que el patio interior no está delimitado en sus cuatro lados por los corredores, y en donde el espacio exterior no está totalmente delimitado por el corredor."*²¹

²⁰ López, Ma. del Carmen. *El papel de la hacienda como forma de vivienda colectiva y sus transformaciones en la región de Morelia, Mich.*, México. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. VII, núm. 146(054). (On line) 1 de agosto de 2003, obtener desde internet: <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(054\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(054).htm)>

²¹ López, Ma. Del Carmen. *Op. cit.*

Imagen 4 Esquemas de Haciendas Tipo 2



Estos tipos tienen su origen de acuerdo con Guadalupe Salazar González a la cosmovisión mesoamericana:

“La cosmovisión mesoamericana, coincidente con la tradición celta y romana, de sus espacios cotidianos y ceremoniales como imagen del universo, lo organizaba por los cinco ejes direccionales (el quincunce mesoamericano) donde las cuatro direcciones cardinales definen un espacio ortogonal (un cuadro como teóricamente correspondía a la definición de los solares), ya sea perpendiculares a los límites del cuadrado o a las esquinas del mismo, en ambos casos cruzándose o partiendo del centro del espacio; centro asociado con el ombligo del universo, con la sede del dios del fuego, lo que pudiera explicar que el centro del jacal se ubique el hogar de la familia, donde la ausencia de otros objetos acentúan su función ordenadora del espacio y adquiere un alto significado.”²²

Por otra parte López señala la indudable influencia del espacio arquitectónico urbano en los edificios de la hacienda:

“Es claro que la casa grande de la hacienda recibió influencia urbana, ya que los dueños de ellas tenían contacto directo con la ciudad de Morelia, un ejemplo claro son los patios interiores, típicos de las casas de la ciudad”²³.

²² Salazar González, Guadalupe. *Las Haciendas en el Siglo XVII en la Región Minera de San Luis Potosí, Su espacio, forma, función, material, significado y estructuración regional*. México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad del Hábitat. mayo de 2000, p. 239

²³ López, Ma. Del Carmen. *Op. cit.*

II.4.3.2 Estética de las Haciendas

Respecto del aspecto estético de las haciendas Salazar González señala que en su inicio las haciendas no muestran preocupación alguna de sus poseedores hacia la estética, es hasta el siglo XVIII cuando la hacienda adquiere una significación de poderío que surgen este tipo de preocupaciones estético-arquitectónicas²⁴, la propia autora describe de la siguiente manera la construcción de los aposentos del casco de la hacienda:

"Los sistemas edificatorios de los aposentos son sencillos: cimentaciones corridas poco profundas, muros de carga, cubiertas a dos o cuatro aguas o "bóvedas" planas; sobre los pisos no se tienen informes pero seguramente eran o de tierra apisonada, de ladrillo o lajas de piedra y ocasionalmente madera.

... Los muros tenían vanos pequeños y verticales para evitar largos cerramientos y debilitar el muro con grandes aberturas; se enmarcaban los vanos en cantería para protección de desgaste por uso o movimientos por esfuerzos que aplican los abatimientos de puertas y ventanas.

...Las cubiertas planas eran de terrado o techo franciscano con base a morillos, que como vigas simplemente apoyadas reciben las lajas o rajadas de madera, la torta de tierra y otra capa de una mezcla para impermeabilizar, con una pendiente y suficiente para desalojar el agua pluvial."²⁵

En lo que toca a los acabados señala:

"Los jarres o revocos de los muros eran comúnmente con base a tierra o/y arena y cal, en proporción 1:5; la cal era el aglutinante más empleado para los revocos.

La práctica de los encalados a base de una lechada de cal con mucílago de cactus y sal también fue común, con ello se evitaba el deterioro de los elementos tectónicos con base a tierra cruda o sobre los revocos, al mismo

²⁴ Salazar González, Guadalupe. *Op. cit.*, p. 237

²⁵ *Ibidem*, p. 249

*tiempo proporcionaba una piel impermeable y elástica ante los cambios de temperatura.*²⁶

De lo anterior deducimos que la estética de los cascos de las haciendas no diferían en gran medida de la estética de las casas urbanas, quizá con menor profusión en su decoración, es decir muros altos rematados con cornisamentos de ladrillo o cantería, vanos de puertas y ventanas enmarcadas con cantería, muros aplanados con mortero a base de cal y arena pintados a la cal en colores brillantes, en algunos casos presentaban portales con arcadas de ladrillo o cantería y dos niveles, siempre con tendencia a conservar la forma rectangular tanto en planta como en fachadas.

II.4.4 La Arquitectura Industrial

Para el surgimiento de la industria es necesaria la coincidencia de diferentes factores, materia prima necesaria, mano de obra disponible, agua para la ejecución de los procesos, mecanismos de desplazamiento de los productos generados y un mercado para los productos manufacturados. Así lo señala Faustino Suárez Antuña para el caso de la cuenca minera del Nalón en la región de Asturias, España:

“... Es el momento más importante para la creación de todo aquello que englobamos dentro del patrimonio industrial, y que son las bases y jalones de la realidad urbana comercial: red de comunicaciones (puentes de hierro, instalaciones de ferrocarriles, realizados o inconclusos, cables aéreos), instalaciones industriales (termoeléctricas, saltos de agua, lavaderos, minería subterránea, la previvencia de la montaña, fábricas de tornillos, de ladrillos refractarios, de abonos químicos y explosivos), espacio residencial obrero (barracones, cuarteles y poblados mineros de empresa), edificios de un carácter más civil (pese a estar más o menos promovidos desde idéntico ámbito) como escuelas, mataderos, consultorios médicos e incluso iglesias, la propia infraestructura de agua y alcantarillado en algunos casos, o la

²⁶ *Ibidem.* p.256

*canalización del río para preservar un creciente espacio urbano de las grandes avenidas del Nalón.*²⁷

Estas condiciones se dan en la región central del México decimonónico, particularmente con la introducción el ferrocarril hacia 1870, situación que transforma el panorama hacendario-industrial de la zona, las características de este cambio se asemejan a las ocurridas en otros países, tal como lo describen de la Cruz López y del Caño Gochi:

"... La fabricación artesanal existente hasta el siglo XVIII se basaba en la tradición y el legado de padres a hijos, con pequeños talleres por gremios situados en determinados barrios, con núcleos de fabricación en pequeña dimensión y enquistados en las ciudades,...

*... aparece la fábrica y desaparece el taller familiar. Ahora hay una gran cantidad de personas en el centro de producción (fábrica). Sigue habiendo una importante promiscuidad fábrica-ciudad. ..."*²⁸

De esta manera surgen fábricas dentro de la mancha urbana de las ciudades más importantes, sin embargo siendo las haciendas las unidades concentradoras de la producción minera, agrícola y ganadera, se convierten de manera casi automática en incubadoras de fábricas de productos diversos, creados fundamentalmente a partir de la materia prima que generaba la propia hacienda.

II.4.4.1 Tipología de las Fábricas

Dentro de la clasificación establecida para la arquitectura industrial tenemos cuatro tipos de fábrica:

- Los Molinos, Batanes, Astilleros, y algunas otras formas de industria rural.
- Las Fábricas de Pabellones.

²⁷ Suárez Antuña, Faustino. Los Restos de la Industria Decimonónica como Patrimonio Urbano de las Ciudades del Siglo XXI Conflictos para su Integración en la Cuenca Minera del Nalón (Astuiras).

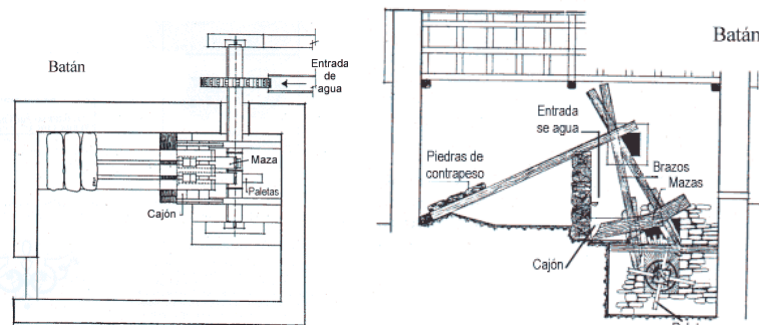
²⁸ Cruz López, M.P. de la y A. del Caño Gochi. Construcción y Arquitectura Industrial para el Siglo XXI: Un Análisis Preliminar. Informes de la Construcción Vol.53, n°473, mayo/junio 2001 (on line) 26 de abril de 2001, citado 28 de junio de 2008. obtener desde internet <

- Las Fábricas de Niveles.
- Las Fábricas Diáfanas.

Los primeros tres tipos surgen durante los siglos XVIII y XIX, mientras que el cuarto tipo corresponde a la arquitectura funcionalista del siglo XX.

En el primer tipo no distinguimos una organización espacial definida, ni una estética determinada, corresponde más bien a un tipo de arquitectura vernácula orientada a la producción casi artesanal de harinas, textiles, etc.

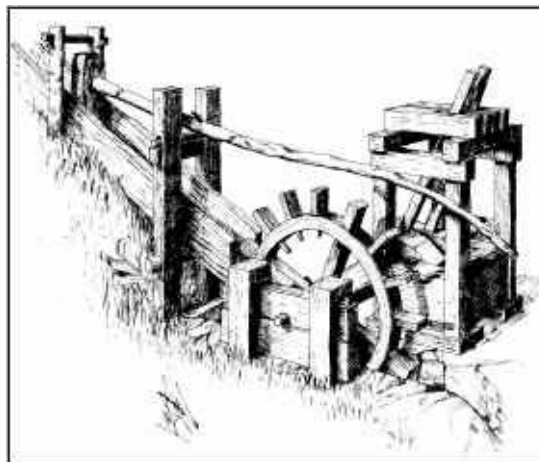
Imagen 5 Batán, planta y corte



En la imagen podemos apreciar en planta los componentes de un batán, así como un corte que nos da idea de su funcionamiento.

Fuente: Amigos de Serablo

Imagen 6 Batán



La imagen muestra tridimensionalmente un batán

Fuente: Personales.ya.com

Imagen 7 Batán



La denominación de batán se refería al aparato hidráulico, pero también al edificio que con frecuencia los alojaba, en la imagen se parecía uno de ellos.

Fuente: Vivaleon.com

Imagen 8 Batán



La imagen muestra un batán (edificio) que aprovecha la topografía accidentada.

Fuente: caminosantiago.com

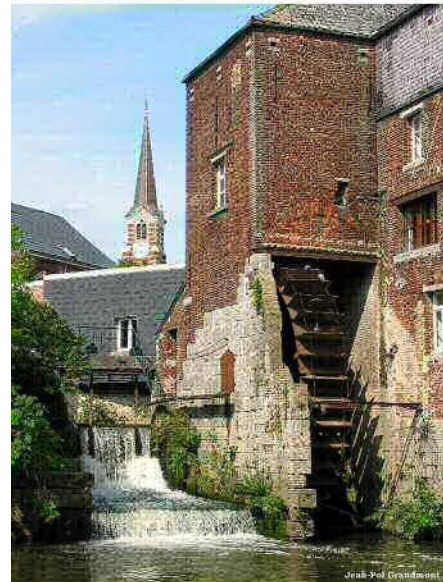
Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

Imagen 9 Molino



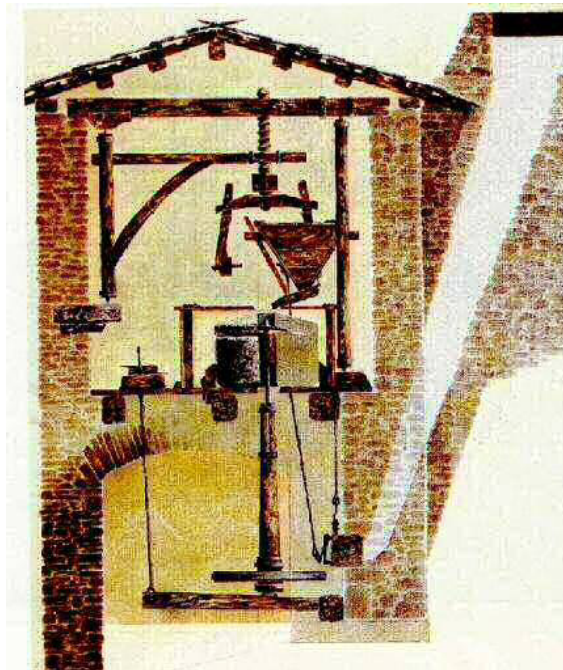
La imagen muestra un molino de piedra en áreas boscosas.
Fuente: Ayuntamiento de la Peorxa

Imagen 10 Molino y rueda



En la imagen se aprecia un molino con su rueda en área urbana.
Fuente: educima.com

Imagen 11 Esquema de Molino



La Imagen muestra el funcionamiento de un molino.
Fuente: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. España

En el segundo tipo ya se aprecian:

*"...composiciones basadas en los principios de la teoría renacimiento-barroco, axialidad, simetría y relación de volúmenes entre otros, generalmente sistematizados en una distribución de instalaciones simétricas, con un cuerpo central y alas laterales dispuestas alrededor de un patio, elementos que provocan una estructura jerárquica del conjunto."*²⁹

Imagen 12 Fábrica de Pabellones



La imagen muestra una fábrica compuesta por un conjunto de edificios (pabellones)
Fuente: Elpaís.com

Imagen 13 Fábrica de Pabellones



La imagen muestra también un conjunto fabril de varios edificios,
aunque muestra asimismo una disposición diferente.
Fuente: blogcyl.patrimoniocastillayleon.org

²⁹ Ríos Díaz, Covadonga. Arquitectura Industrial y Posible Reutilización, AI&R. Universidad de Oviedo, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo, Tesis Doctoral (on line). Citado 22 de mayo de 2008. Obtener desde internet <www.tesisenred.net/TDR-0903107-101950/index.html>

Respecto del tercer tipo refleja una serie de innovaciones tanto en su estructura como en la tecnología que utiliza, lo que obliga a modificaciones en la organización espacial y consecuentemente en la estética del edificio; la innovación tecnológica consiste en el empleo de un motor único que mueve todas las máquinas, las modificaciones tipológicas son descritas por Ríos Díaz de la siguiente manera:

“La tipología de esta nueva fábrica presentaba esencialmente una planta rectangular larga y estrecha (determinada tanto por las dimensiones de las máquinas que debía acoger en su interior como por la necesidad de iluminarla uniformemente distribuyendo sus vanos sobre los lados más largos) y se desarrollaba en altura disponiendo de un piso sobre otro para poder utilizar un solo eje motor vertical conectado a las distintas máquinas por un sistema de transmisiones horizontales. Por ello la imagen es rígida, filas de ventanas se repiten iguales a lo alto y ancho de las fachadas, ventanas de arista viva, sin molduras, no hace falta resaltar nada. El bloque vendrá coronado con numerosas chimeneas.”³⁰

Imagen 14 Fábrica de Niveles Rural



Ejemplo de fábrica de niveles localizada en áreas rurales:
Fuente: levante-emv.com

³⁰ Ríos Díaz, Covadonga. Op. cit.

Imagen 15 Fábrica de Niveles Urbana



En este caso el edificio mostrado se ubica en un perímetro urbano
Fuente: patrimonio industrial harinero

Imagen 16 Esquema de una Fábrica de Niveles



Esquema de la distribución de equipo en una Fábrica de Niveles.
Fuente:

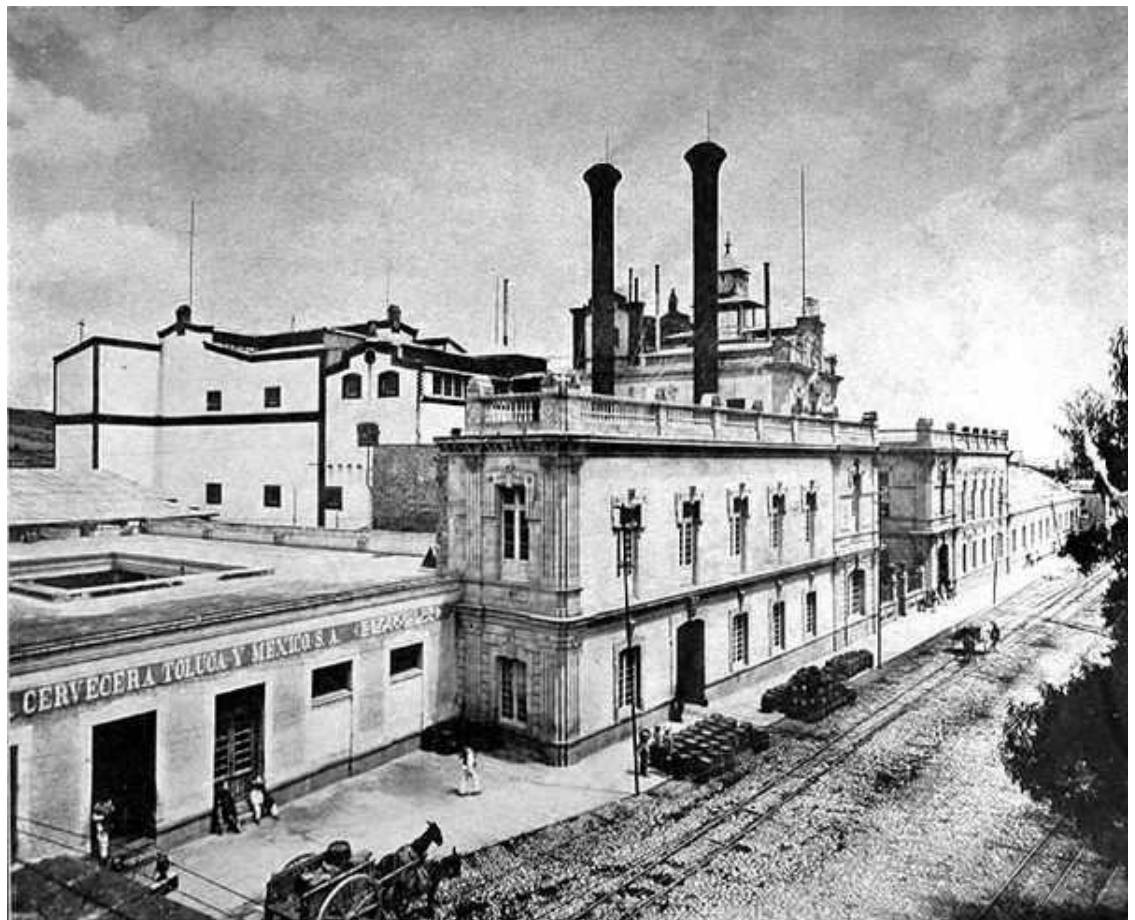
El cuarto tipo está determinado por el uso de materiales como el acero, con los que se crean estructuras que cubren claros mucho más grandes, permitiendo así mismo la incorporación de grandes ventanales para la iluminación al interior de la fábrica, de ahí la denominación de diáfana.

II.4.4.2 Estética de las Fábricas

La estética de la arquitectura de las fábricas ha quedado insinuada en la descripción tipológica de éstas, así para el primer tipo la arquitectura es más bien rústica, sin estilo definido, construida a base de piedra y materiales del lugar, con nula ornamentación.

Por su parte tanto las fábricas de pabellones como las fábricas de niveles presentan una estética definida e intencional, en la que se aprecia la asignación de valor comercial al factor estético, al respecto Ríos Díaz señala: *"...podemos observar que al igual que la arquitectura monumental la arquitectura industrial no es ajena a los movimientos estilísticos del siglo XIX. Clasicismos, historicismos, neogóticos, neorrenacentistas, neoslámicos, eclécticos, modernista... aparecen marcando las fachadas de las industrias adquiriendo ese carácter estético próximo a la arquitectura monumental."*³¹

Imagen 17 Fábrica de Cerveza en Toluca, Edo. Mex.



En la imagen se aprecia claramente el estilo Neoclásico del edificio principal
Fuente:

³¹ *Idem.*

Por otra parte respecto de los materiales y la forma de empleo a continuación transcribimos la siguiente descripción expuesta en el "Foro Arquitectura Industrial en Andalucía":

"Las fachadas son de ladrillo de gran formato. Las ventanas cuadradas insertas en los cerramientos a ras enfatizan su carácter plano. En contraste, la plasticidad es lo que caracteriza a los elementos que son portantes o arriostran la estructura. En los paños portantes las ventanas están rehundidas en arcos de ladrillo que crean profundas sombras..."³²

Imagen 18 Fábrica de Textiles en Aguascalientes, Ags.



En la imagen se observa un edificio con clara ascendencia virreinal, aunque la presencia de ménsulas y la ausencia de mechinales en los muros denotan el uso de estructura de características de posteriores

Fuente:

³² Fábrica Luban. Foro Arquitectura Industrial en Andalucía (on line). Citado 22 de mayo de 2008. obtener desde internet:
<www.juntadeandalucia.es/obraspublicasytransportes/forodearquitectura/panorama_10.html>

Imagen 19 Fábrica de Textiles en México, D.F.



La imagen muestra un edificio de piedra con refuerzos de ladrillo, los que a su vez fungen como elementos ornamentales, en una manifiesta interpretación de estilo decimonónico

Fuente:

Las fábricas diáfanas como se señaló al inicio de este apartado son producto de las ideas racionalistas de la primera mitad del siglo XX, en la que la función reviste mayor importancia que la estética, de esta forma dichas fábricas adquieren las características estéticas de esta corriente arquitectónica.

II.4.5 Tipología de las Casas

Las casas desde el periodo virreinal, particularmente desde el siglo XVIII, adquirieron características tipológicas que perduraron hasta el inicio del siglo XX. Hemos señalado que la tipología implica la interacción de tres sistemas: el sistema espacial (distribución espacial), el sistema constructivo y el sistema ornamental, en el caso de las casas virreinales y decimonónicas, el sistema espacial cobra especial relevancia, siendo el elemento principal que determina el tipo de casa.

La casa en sí constituía un microcosmos urbano dentro de la cual podía desarrollarse una intensa actividad social, sirviendo de habitación para los propietarios, empleados de nivel medio e incluso para trabajadores o artesanos con todo y aprendices, pero también servía como taller y "cajón" (expendio de los productos manufacturados). De esta manera diversos autores identifican distintos tipos de casas, tales como los siguientes:

"Casa grande. De dos plantas. Los jefes sólo son españoles. A veces en la misma casa se mencionan accesorias o cuartos.

Casa propia. Jefatura de varones españoles. De menor tamaño y peor construcción que la casa grande, y con menos habitantes.

Casa o casa sola. La ocupan familias modestas y a veces hay otras viviendas en el pasillo, patio o pasadizo.

Casa principal. Se refiere a la amplitud de la superficie, a los materiales de construcción y al precio estimado. Esta referencia se encuentra en escrituras de compraventa. Puede integrar vivienda principal y otras viviendas, y cuartos en entresuelo y patio.

Casa entresolada. Elevada del suelo de la calle por algunos escalones.

Vivienda principal. Suele encontrarse en un edificio de más de un piso en el que hay otras viviendas y cuartos.

Vivienda. Se distingue de los cuartos por su mayor amplitud y situación preferente. Puede tener tres o más piezas y abrirse directamente al zaguán, aunque lo más frecuente es que esté en el piso superior (zaguán alto).

Accesoria. Abierta a la calle, formada por una o dos piezas, y a veces con tapanco. Es vivienda y con frecuencia lugar de negocio.

Vecindad. Es un complejo de uno o varios patios a los que se abren los cuartos (en menor número) en casas grandes con viviendas y accesorias.

Cuarto. De tamaño pequeño (a veces dos piezas y ocasionalmente con patio interior). En las vecindades puede haber de 10 a 20, pero también hay cuartos (en menor número) en casas grandes con viviendas y accesorias.

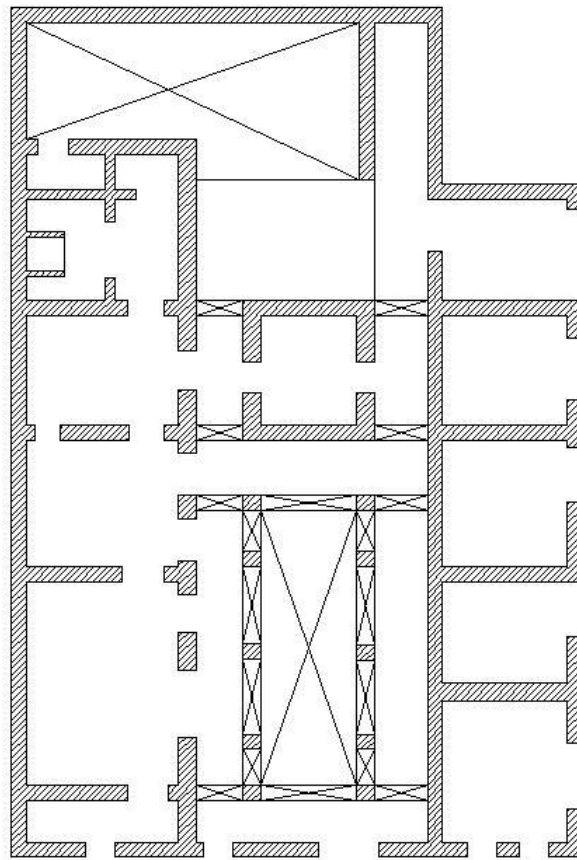
Entresuelo. A veces se aclara que se trata de un cuarto en entresuelo, rara vez es vivienda. Se sitúa entre la planta baja y el piso principal.

Covacha. Bajo el hueco de la escalera. Interior y miserable.

Jacal. Nada tiene que ver con la vivienda rural indígena. Construcción endeble y de pequeño tamaño, de materiales deleznable. Puede estar en un solar sin otro edificio, pero es más frecuente en patios de casa y vecindades.”³³

“Son seis los tipos de vivienda que predominan a lo largo del período: *casa, vivienda, entresuelo, cuarto, covacha y accesoria.*”³⁴

Imagen 20 Planta de Casa de un nivel.



La imagen muestra la distribución de los locales entorno a un patio central, así como la existencia de varios locales intercomunicados por pórticos, se aprecia alteración en el ala derecha.

Fuente: Catálogo de monumentos INAH

³³ Gonzalbo Aizpuru, Pilar. FAMILIAS Y VIVIENDAS EN LA CAPITAL DEL VIRREINATO, en Casas, Viviendas y Hogares en la Historia de México. Rosalva Loreto López coordinadora. México, El Colegio de México, 2001. p105

³⁴ Torre V., Guadalupe De la, Sonia Lombardo de Ruiz, Jorge Gonzales Angulo A. LA VIVIENDA EN UNA ZONA AL SUROESTE DE LA PLAZA MAYOR DE LA CIUDAD DE MÉXICO (1753-1811) en Casas, Viviendas y Hogares en la Historia de México. Op. cit. p17

Así tenemos que los tipos más comunes son las casas altas, las casas bajas, las accesorias y las habitaciones. Las del primer caso están compuestas de dos o tres pisos, en el primero de los cuales se llevaban a cabo actividades productivas y comerciales, en el nivel intermedio se realizaban actividades administrativas o bien servían de bodega además de emplearse como habitación del administrador de los negocios del propietario; finalmente el piso superior constituía la vivienda del propietario y su familia.

Imagen 21 Casa Alta



En la imagen se muestra un ejemplo de las denominadas "Casas Altas"
Fuente:

Las casas bajas usualmente pertenecerían a artesanos y comerciantes de nivel medio, este tipo de casa constaba de una sola planta (de ahí su denominación) en la que al frente se encontraban locales comerciales y talleres, pero también los espacios principales de la casa, en la parte media alrededor de un patio se encontraban los espacios de habitación y finalmente

en la parte posterior se localizaban las habitaciones de la servidumbre y los espacios de servicio como caballerizas, corrales, etc.

Imagen 22 Casa Baja



En este caso se muestran dos ejemplos de "Casas Bajas", la del primer plano (azul) pudo albergar accesorias en su origen, a la del segundo plano (salmón) se le asignó uso habitacional desde su creación.

Fuente:

Las accesorias eran un tipo de casa ocupada por personas de bajos recursos cuya principal función era la de fungir como taller o expendio, pero capaz de albergar a los artesanos que trabajan en ella con su familia.

Por último las habitaciones eran cuartos mal iluminados y mal ventilados ocupados por personas de muy bajos recursos, estos eran espacios compuestos por un solo espacio que se utilizaba como vivienda, y que por su dimensión estaban integrados a las casas altas.

II.4.5.1 Distribución Espacial de las Casas

La estructura general de las casas ya fueran altas o bajas estaba compuesta por cuatro subsistemas básicos, el subsistema productivo y/o comercial, el subsistema social, el subsistema habitacional, todos articulados por el

subsistema de comunicación. En el primero se integran los talleres y los locales comerciales, así como el escritorio y el espacio de trabajo del administrador; en el segundo subsistema encontramos el "Salón del Dose!" o recibidor, la sala principal o "Salón del Estrado" y, cuando la importancia del ocupante lo permitía, el oratorio o capilla; el tercer subsistema estaba compuesto por el comedor, recámaras, cocina, cuarto de costura, cuarto de mozas (habitaciones de la servidumbre), placer (cuarto de baño), comunes (sanitarios) y corral; el subsistema de comunicación estaba integrado por patios, pasillos y escaleras, a través de los cuales se establecía la comunicación entre todos los espacios de la casa, pero que también servía de límite y separación entre los usuarios, particularmente cuando era habitada por personas de diferente estrato social.

Espacialmente la casa iniciaba con el zahuán, espacio amplio, techado, abierto en dos de sus lados que desembocaban uno en la calle y otro en un patio o en un pórtico. Desde este espacio se tenía acceso a los talleres y locales comerciales, al sistema de patios y pasillos de comunicación interna de la casa, y en el caso de las casas bajas al recibidor o a la sala de la casa.

Imagen 23 Patio Interior



La imagen muestra el patio interior de una Casa Baja", este elemento fungía como distribuidor y articulador de los demás espacios de la casa.

Fuente:

A partir de aquí la distribución espacial era diferente según se tratara de casas altas o bajas, las casa altas tenían al frente los locales comerciales o talleres y las casas de los artesanos; comunicados a través de patios y pasillos se encontraban las habitaciones, que eran rentadas por el propietario a sus trabajadores o bien a personas ajenas pero siempre de escasos recursos, usualmente la casa contaba con dos o tres patios rodeados de habitaciones, pero en algunos casos podían existir más. Inmediatamente después del zahuán o cruzando el primer patio se encontraba la escalera, límite físico de acceso a los niveles superiores para "la plebe", en algunos casos entre el piso inferior ocupado por trabajadores y artesanos y las habitaciones de la familia, se encontraba un piso intermedio denominado entresuelo que albergaba espacios de oficina tanto para el propietario como para el empleado administrador de los negocios familiares, en este nivel podían existir las habitaciones de éste último y su familia. En el piso superior se desarrollaba la estructura espacial de la casa de la familia del propietario, a esta se accedía inicialmente por medio de la escalera y ulteriormente por pasillos que comunicaban todas las secciones de la casa, los primeros locales a los que se tenía acceso eran el Salón del Dosel, El Salón el Estrado y –si existía- el oratorio, el Salón del Dosel era una espacio amplio donde se rendía culto al Rey, se mostraban los blasones de la familia y se atendían asuntos informales de negocios y sociales; el Salón del Estrado era un salón amplio destinado a las recepciones sociales generalmente bien ventilado y con vista a la calle – casi siempre una principal o una plaza- lo que permitía resaltar la importancia social del propietario y su familia, el oratorio era una habitación habilitada como capilla donde, como su nombre lo indica, la familia e incluso algunos invitados se reunían para hacer oración; a diferencia de nuestras casas actuales en estas casas el comedor no tenía el segundo orden de importancia, ese lo ostentaban las recámaras, las cuales estaban dispuestas a continuación de la sala o el oratorio y conectadas entre sí y con el resto de la casa por pasillos, aunque también contaban con puertas de interconexión entre cada recámara, integrado a este conjunto se encontraba el Salón Costurero o cuarto de costura, la iluminación y ventilación de este grupo de

espacios se daba desde el cubo de un patio y a través de los pasillos; el conjunto comedor, cocina y placer se encontraban "al fondo" del espacio familiar y constituían el límite entre éste y el cuarto de mozas.

En la situación de las casas bajas el partido arquitectónico era el mismo, pero desarrollado en un solo nivel, aquí el espacio productivo o comercial era solo uno, para permitir que el recibidor y/o sala tuvieran vista a la calle, en este caso la función del recibidor y la sala podían fusionarse en un mismo espacio, para dar lugar al escritorio o espacio de oficina dentro de la casa, pues obviamente no existía el entresuelo, el resto de la distribución era muy similar a las casas altas.

El corral era un espacio de servicio pero relevante dentro de la organización espacial de la casa, su función era la de guardar los carruajes y albergar las caballerizas, pero también permitía la existencia de animales para servicio doméstico como chivos y gallinas, así como de pequeños huertos para la siembra de algunos vegetales y frutas, finalmente también daba asiento a los comunes que como espacios semi-abiertos daban servicio a toda la comunidad que habitaba la casa.

Por lo que toca a las accesorias y habitaciones, éstos eran espacios pequeños compuestos por uno o dos locales, casi siempre dependientes de una casa, en donde se apiñaban sus ocupantes, eran espacios mal iluminados, mal ventilados y en consecuencia insalubres. Dada su estrechez espacial no constituían ningún sistema por sí mismos, sino solo cuando se agrupaban o se incorporaban al sistema espacial de una casa.

II.4.5.2 Estética de las Casas

En cuanto a la estética de las casas, ésta se centró en dos estilos básicos: el Neoclásico correspondiente al tercer cuarto del siglo XIX y el Ecléctico correspondiente al último cuarto del mismo siglo. En ambos casos se mantuvo el partido arquitectónico barroco con ligeras variantes, el cambio fundamental

se da en el sistema constructivo (principalmente en el eclecticismo) y en la estética.

Así la estética del neoclásico reflejó el pensamiento positivista de la época recurriendo al geometrismo clásico como elemento plástico fundamental, Enrique X. De Anda lo describe así:

"...la ornamentación del neoclásico se resuelve externamente mediante la presencia clara y definida de elementos del repertorio greco-latino: columnas de limpia proporción de acuerdo a los órdenes clásicos, frisos con seriación de triglifos y páteras, frontones triangulares, curvos y abiertos (al modo renacentista), balaustradas, floreros escultóricos, énfasis en la presencia de los accesos por medio de pórticos generalmente desprendidos del paño de la fachada, todo ello armónicamente involucrado dentro de ritmos que persisten hasta la obstinación en todas las dimensiones de la arquitectura."³⁵

En cuanto al eclecticismo se recurrió a la copia de la estética francesa, italiana y española principalmente; aunque el estilo favorito fue el francés, de esta forma la estética de esta época consistía básicamente en copias de los palacios franceses, recurrimos nuevamente a De Anda para describirla:

"...No sólo el fierro aparece como novedad constructiva, también lo son los materiales de recubrimiento y acabado, los mármoles italianos, granitos nórdicos, bronces y vidrios; de la producción local se siguen utilizando el tabique de barro horneado a alta temperatura (lo que hacía posible su empleo en forma de acabado aparente), las canteras suaves que lo mismo responden a los cortes precisos de la rigurosa estereotomía neoclásica, que a la profusión orgánica de relieves altos y bajos, [...] Los entrepisos se resuelven mediante el uso de bóvedas catalanas, terrados y entarimados de madera sobre marcos metálicos. La construcción de tipo económico siguió utilizando los clásicos envigados de madera; cielos rasos, plafones de yeso y estucos cubrieron los entramados internos de los techos y los

³⁵ Anda Alanís, Enrique X. de. *Historia de la Arquitectura Mexicana* 2ª. Edición. México, Gustavo Gili; 2002. p142

*muros, al verse liberados de su tradicional propósito de ser soportes estructurales, flexibilizaron su conformación dando lugar a los más diversos panoramas estilísticos, desde los manieristas clásicos, [...] hasta los góticos venecianos...*³⁶

Imagen 24 Casa Alta Neoclásica



En la imagen se observa una "Casa Alta", con las características señaladas para el estilo Neoclásico acceso enfatizado por un pórtico jónico, frontón triangular, balaustradas y floreros escultóricos.

Fuente:

³⁶ Anda Alanís, Enrique X. de *Op.cit.* p151-152

Imagen 25 Casa Ecléctica



En la imagen se observa una casa, con características Eclécticas mansarada francesa, enmarcamientos y decoración con cantería, balaustradas.
Fuente:

III. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Al término de la Guerra de Independencia México quedó a la deriva, con grandes vacíos en el terreno político, económico y social; no había un gobierno estable, reconocido por las partes en pugna, la guerra recrudeció rencillas entre grupos de indígenas y españoles, ahora vulnerables ante la pérdida del poder político, pero también entre españoles y criollos y entre grupos de criollos, no hubo un reconocimiento inmediato de la comunidad internacional hacia la nueva nación, lo que dificultó el intercambio comercial con otros países, etc.

*"Desde los inicios de la vida independiente [...] los distintos grupos pugnarón por ocupar los vacíos de poder generados por la ruptura de la sujeción a la estructura colonial metropolitana centralista. [...] La centrifugación de poderes cuestionó en la práctica las facultades gubernamentales y, [...] se carecía de un aparato estatal consolidado sustituto del que desapareciera con el orden colonial."*³⁷

El periodo entre la Guerra de Independencia y la Revolución se caracterizó por la inestabilidad y constantes cambios en la dirección política del país, con pugnas protagonizadas por grupos conservadores añorantes del Virreinato y grupos liberales impulsores de cambios radicales en la conducción de la nación, pugnas a las que se sumaron algunos grupos moderados que buscaban fijar posiciones conciliadoras entre los grupos radicales. No obstante a partir de cortos periodos de estabilidad política, se dio una escasa recuperación económica en la que se reactivó la actividad agrícola y ganadera, la minería y en general las actividades productivas, aunque algunas como la minería no volverían a tener el auge alcanzado durante el Virreinato.

"El extenso marco temporal que se prolonga desde la proclamación de Independencia, en 1821, hasta los inicios de la Revolución Mexicana, en 1910, acusa notables diferencias en su seno, tanto desde la perspectiva

³⁷ Beato, Guillermo. *De La Independencia a La Revolución*. México, Editorial OCEANO, 2004. P33 (Historia Económica de México. Enrique Semo, coordinador).

*política como de la marcha de la economía. [...] el primer periodo (1821-1877) fue de marcada pesadez económica acompañada de difíciles tiempos políticos. [...] el segundo periodo (1877-1910) experimentó una manifiesta tendencia económica ascendente, a la vez que se fueron sedimentando las transformaciones políticas que apuntaban a acelerar la organización de un Estado pretendidamente moderno.*³⁸

Las haciendas como unidades productivas básicas de la economía virreinal, fueron determinantes para la citada reactivación, apuntalando la economía a partir de un sistema de producción y organización laboral cerrado, en donde el hacendado mantenía cautiva la mano de obra, pero también tenía garantizado el consumo de gran parte del producto por la venta tanto interna (a los trabajadores por medio de la tienda de raya), como externa (por medio de expendios o "cajones" de venta de los productos principales en los centros de comercio), así mismo tenía garantizado el abasto de los materiales de consumo por autoproducción.

De esta manera la hacienda mantuvo e incluso incrementó su hegemonía en el ámbito económico, los cambios administrativos generados por la Independencia consolidaron su importancia económica, sobre todo por la disminución de la producción minera y la interrupción del comercio exterior consecuencia del rompimiento con España. La situación de dominio generó en los hacendados aspiraciones para la creación de una nueva aristocracia, toda vez que la nobleza española había visto disminuir su presencia y por lo tanto su influencia en la sociedad mexicana, no obstante, hubo intentos de recuperación de los tiempos perdidos, como la imposición del imperio de Maximiliano entre otros esfuerzos, con sus respectivas reacciones como las Leyes de Reforma, el Gobierno de Benito Juárez, etc.

Este nuevo clima de inestabilidad fue sofocado por la asunción al poder del General Porfirio Díaz, quién logró compaginar los intereses de los antiguos nobles o sus descendientes y la nueva aristocracia surgida de la producción

³⁸ Beato, Guillermo. *Op. cit.* p13

hacendaria y el comercio, es decir del trabajo. De esta forma se consolida la "Alta Sociedad" con una conformación heterogénea sustentada en el poder económico.

Por otra parte a un paulatino deterioro de la infraestructura carretera y portuaria permitido por la falta de atención de los gobiernos virreinales, se sumó el deterioro producido por la guerra de independencia y las luchas políticas y armadas posteriores, lo que tuvo como resultado que al momento de llegar Díaz al poder, la infraestructura en que debía apoyarse la reactivación económica del país se encontraba obsoleta y en ruinas.

"Desde el fin de la época colonial la dotación de medios de transporte había experimentado una involución, el transporte rodado en carros y carretas había ido disminuyendo sustancialmente, y el acarreo por animales (mulas, burros y en menor medida caballos) se había ido convirtiendo en la forma de transporte dominante para la carga.

*La red de caminos, que durante el siglo XVIII se encontraba en mal estado al punto de dificultar en ciertas zonas el desarrollo del tráfico comercial, había experimentado un considerable deterioro a partir de principios de siglo XIX. Los levantamientos insurreccionales, el desmoronamiento de la administración colonial, y la precaria formación del nuevo estado, comportaron la interrupción del mantenimiento de los caminos, frente a la agresión permanente de las condiciones climáticas, el fin de la inversión en comunicaciones, y la destrucción de partes de la red."*³⁹

Por tal razón Porfirio Díaz establece como meta y lema de su gobierno el progreso de México, y en aras de él abrió las puertas a la inversión extranjera provocando, sí la modernización del país pero también la especulación financiera, el saqueo económico y la desigualdad social, dado que no se fundamentó la tecnificación e industrialización del país sobre la educación y la

³⁹ Riguzzi, Paolo. LOS CAMINOS DEL ATRASO: TECNOLOGIA, INSTITUCIONES E INVERSION EN LOS FERROCARRILES MEXICANOS, 1850-1900, en *Ferrocarriles y Vida Económica En México (1850-1950), Del surgimiento tardío al decaimiento precoz*. México, El Colegio Mexiquense, A.C., Ferrocarriles Nacionales de México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, 1996. p40-41 (Sandra Kuntz Ficker, Paolo Riguzzi coordinadores).

capacitación tecnológica, sino que junto con la tecnología y la maquinaria se importó la mano de obra calificada, lo que aumentó aun más la brecha entre las clases sociales marginadas y los grupos económicamente poderosos.

"...la burguesía capitalista en México no surgió de las filas de pequeños productores campesinos y artesanos prósperos, transitando hacia una condición social enriquecida, sino que en general provino de la clase dominante heterogénea ya constituida y, en particular, de comerciantes y especuladores financieros, aunque también de otros sectores de esta clase. La temprana industria textil-fábril, de grande pero no absoluta importancia en la conformación de grupos sociales burgueses capitalistas regionales, no fue producto de una paulatina transformación de la industria textil artesanal en industria fábril. No se dio un general perfeccionamiento endógeno técnico ni de los productores artesanos ni de los instrumentos para producir...

...Se importaron técnicos y máquinas, mientras la industria artesanal continuó sobreviviendo como pudo. [...] No se creó la capacidad de producir conocimiento científico y técnico más avanzado ni medios de producción adelantados o personal técnico idóneo."⁴⁰

III.1 Economía e Industria

Empeñado en el progreso, Díaz llevó a cabo la construcción del ferrocarril, la modernización de los puertos y promovió la industrialización de México, así a la estructura de producción y comercio de la hacienda, se agregó un moderno y eficiente medio de transportación masiva de productos, permitiendo la creación y explotación de nuevos mercados para productos primarios y para las manufacturas artesanales hasta entonces limitadas en su explotación por la inseguridad en los caminos y el mal estado de éstos, así mismo acercó a los que tuvieran interés y capital, medios de producción masiva en busca de incrementar el consumo interno y las exportaciones más allá de materias primas y productos agrícolas.

⁴⁰ Beato, Guillermo. *Op. cit.* p20-21

De esta manera se fue creando un catálogo de productos industrializados de los cuales el más relevante fue el sector textil, que con la existencia de obrajes ya tenía una larga tradición de manufactura semi-industrial iniciada durante el Virreinato, a este sector se sumaron otros como el de las bebidas alcohólicas que también tuvieron gran desarrollo y que en algunos de sus ramos subsisten hasta nuestros días; en este sector encontramos la producción de pulque, tequila y aguardiente⁴¹, éstos últimos producidos a partir de diferentes productos agrícolas como: el agave, la caña de azúcar, el maíz, la cebada, etc.

La disparidad de condiciones socioeconómicas que privaban en México, hizo que no todos los territorios pudieran aprovechar de la misma forma las nuevas condiciones, Guanajuato, con una acendrada tradición agrícola y minera tuvo una escasa participación en esta faceta de actualización productiva y comercial, desaprovechando que buena parte de su territorio fuera cruzado por el ferrocarril.

La condición eminentemente agrícola y ganadera del estado queda de manifiesto con los datos aportados por Don Pedro González en su Geografía Local del Estado de Guanajuato, escrita en 1904:

*"Cuenta el estado con 441 haciendas y 2 716 ranchos, con incontables terrenos no registrados por valer menos de \$500; y con multitud de solares cultivados, dentro y fuera de las poblaciones. Los propietarios que alcanzan a pagar la contribución predial son 3 632, de estos, cuatro poseen exclusivamente haciendas de criaderos."*⁴²

El propio González reconoce esta calidad en el estado al referirse en el mismo texto a la industria estatal:

⁴¹ Inicialmente el tequila era considerado también un aguardiente, sin embargo la difusión y aceptación lo llevaron a distinguirse de los demás aguardientes con la denominación de tequila

⁴² González, Pedro. *Geografía Local del Estado de Guanajuato*. Guanajuato, México, Ediciones la Rana, 2000. p78 (Nuestra Cultura)

*"Puede decirse exigua la industria del estado, pero haciendo una salvedad, porque es más agrícola y minero que industrial."*⁴³

Describe más delante el tipo de productos industriales producidos en el estado:

*"El valor total de las industrias suma \$11 946 568, siendo el producto de zapaterías, tejidos de lana y algodón, tenerías, fraguas, fabricación de sombreros de palma, fábricas de cigarros, alfarerías, tejidos a mano, carpinterías, herrerías, fundiciones, pallas, ladrilleras, sombrererías, carrocerías, cerillerías, destiladuras, imprentas, dulcerías, cererías, coheterías, cervecerías, aguardientes de caña, fotografías, latonerías, encuadernaciones, pasamanerías, talleres de escultura, guanterías, fábricas de pólvora, litografías, platerías, talabarterías, grabaduras y otras pequeñas industrias."*⁴⁴

En cuanto a las principales fábricas del estado señala:

*"Ocho son las fábricas de hilados y tejidos del estado y 32 los molinos de harina, de los cuales 8 son de movimiento hidráulico y 24 de vapor, representando 862 caballos de fuerza, que mueven, respectivamente, 71 piedras y 54 pares de cilindros, rindiendo diariamente 78 359 kg de harina o una molienda anual de 15 158 689 kg en bruto."*⁴⁵

Como se aprecia en el texto de González la industria guanajuatense estaba basada en las manufacturas artesanales producidas en gran escala, más que en verdaderas producciones industriales, realmente como el propio González señala la industria era exigua, por no decir inexistente.

Celaya análogamente e incluso más que en el resto del estado, tenía una amplia red de haciendas agrícolas y ganaderas que conformaban un eficiente

⁴³ *Ibidem.* p79

⁴⁴ *Ibidem* p79-80

⁴⁵ *Ibidem.* p80

sistema productivo y comercial, lo que impidió aprovechar de mejor manera la nueva infraestructura disponible, como respuesta al auge tecnológico de la época modernizó la existente fábrica de textiles "Zempoala", instaló tres fábricas dedicadas a la producción de aguardiente, e intensificó la comercialización de productos semi-industriales -como la cajeta- amén de productos agrícolas, particularmente cereales.

Recurrimos nuevamente a la Geografía Local de González para describir la situación agrícola de Celaya en los albores del siglo XX:

*"La propiedad agrícola tiene las siguientes cifras: tierra de riego, 105 caballerías; de cerril, 468; de monte, 267; de temporal, 436; en ganados y enseres suma \$207 436; siendo el valor total de la propiedad agrícola \$1 163 431."*⁴⁶

Respecto de la industria narra esta situación:

"Mexicanos muy honorables fueron los fundadores de la industria en Celaya, la que hoy está decaída por encontrarse en manos de competidores, que en parte la tienen paralizada para ejercer monopolio. La importante fábrica de tejidos, fundada en 1825 por el señor Don Lucas Alamán, que daba trabajo a millares de brazos, la tienen en arrendamiento y cerrada los representantes de fábricas de efectos similares, con el fin de dar vida a las establecidas fuera del estado. La multitud de pequeños talleres de hilados que solícitamente protegía el señor don Patricio Valencia, hoy se suprimen por cualquier medio y para idéntico resultado, pues solamente queda: un molino de harina con motor de 35 caballos, y anexo a él, un taller para blanquear manta de Soria; 3 fábricas de bonetería, que ocupan como doscientos operarios; 2 molinos de harina con tres piedras; 2 fábricas de sombreros; 3 de cerillos; 2 de cigarros; una de jabón y velas; 3 de aguardiente, dos de ellas magníficas; 8 corambrerías; 4 talleres con telares, que fabrican cantones; además de algunas tenerías,

⁴⁶ *Ibidem.* p197

carrocerías, carpinterías, canterías, fraguas, herrerías, platerías, sastrerías, talabarterías y zapaterías. Para mover algunas de las anteriores industrias se dispone de más de doce máquinas de vapor."⁴⁷

En cuanto al comercio acota lo siguiente:

*"Los establecimientos comerciales que hay son el almacén E. González, agencias de negocios y máquinas de coser, alacenas, almonedas, las sucursales del Banco Nacional, del de Guanajuato y del de San Luis Potosí; bodegas de efectos del país, 7 boticas, 2 bazares, 10 cajones de ropa, cantinas y cafés, carnicerías, cererías, chocolaterías, dulcerías, un depósito de fierro, expendios de petróleo, de madera, de maíz, de jarcia, de harina, de rebozos, de sombreros finos y de palma, de cerveza, de fideos, de cerillos, de cigarros, de almidón, de jabón, de velas, de mezcal y de pólvora. Las cajetas son la especial industria de la población."*⁴⁸

De esta manera queda establecida la condición preponderantemente agrícola y ganadera de Celaya, con una incipiente industria compuesta de cuatro grandes fábricas y un número indeterminado de talleres y pequeñas fábricas, lo cual la pone en una condición semejante a la del resto del estado; principalmente de los municipios norteños, León y Guanajuato.

No obstante la circunstancia agrícola de la región no impidió la instalación de fábricas, su efecto en realidad se dio –como en todo nuestro país– a modo de influencia en las características tipológicas de los conjuntos fabriles, los cuales adquirieron algunas de características organizacionales, administrativas y espaciales de las haciendas, tales como la existencia de capataces o caporales, tiendas de raya, casas del administrador dentro de la propia fábrica e incluso casas para obreros como parte del conjunto fabril.

⁴⁷ *Ibidem.* p197-198

⁴⁸ *Ibidem.* p199

III.2 Casa y Vida Cotidiana

En el contexto de la vida cotidiana en nuestro país durante el siglo XIX, y aun a principios del siglo XX, la casa se constituye como el gran escenario y eje rector de la cotidianidad de la sociedad, en la casa o a su alrededor se desenvuelven prácticamente todas las actividades que los integrantes del *corpus* social llevaban a cabo, ya se tratara de actividades comerciales, sociales o familiares, éstas tenían como contexto la casa.

La organización familiar giraba en torno al patriarca o jefe de la familia, usualmente hombre aunque se daban casos en que no se trataba de un patriarca sino de una matriarca, quién desde su despacho instalado en una habitación destinada para ello atendía los negocios en su parte administrativa, a él se sumaban los administradores y aprendices de administradores -con frecuencia familiares- quienes también llevaban a cabo sus actividades dentro de la casa del patrón, en algunos casos unos y otros vivían dentro de la misma casa.

“... los residentes de estas casas incluían numerosos miembros de la familia – muchas veces hasta 20 –, más socios familiares y de negocios. La pareja casada vivía ahí con sus hijos, algunos de los cuales podían ya ser adultos. Los hermanos y hermanas solteros, primos y sobrinos de ambos esposos engrosaban la población doméstica. A ellos se podrían sumar los empleados menores o socios y un capellán, un notario y algunos oficinistas o dependientes. Este último grupo a menudo incluía parientes jóvenes que estaban siendo entrenados para atender los negocios familiares ...”⁴⁹

Fuera del entorno de negocios, la mujer, esposa del patriarca, era quien dirigía el extenso entramado de la actividad hogareña, su responsabilidad iniciaba al coordinar el trabajo de la servidumbre asignando las tareas de cada uno de los integrantes de este grupo, con frecuencia se auxiliaba para ello de una

⁴⁹ Kicza, John E. FAMILIAS EMPRESARIALES Y SU ENTORNO, 1750 – 1850 en *Historia de la Vida Cotidiana en México*, México, Colegio de México / Fondo De Cultura Económica, 2005, p.150 (Anne Staples, Coordinadora).

ama de llaves o un mayordomo; debía también seleccionar el menú del día⁵⁰, así como la compra preparación y almacenamiento de las viandas cuando no provenían de la hacienda o de la huerta y corrales propios, la asignación de lugares en la mesa formaba parte también de los compromisos de la señora.

Mientras los niños eran atendidos por las nodrizas y maestros y los varones de la casa se ocupaban de los negocios, las señoras seleccionaban telas para la confección de vestidos, manteles, cortinas y otros enseres domésticos y personales, toda vez que el buen gusto obligaba a que las personas de bien mandasen confeccionar sus atuendos con modistas y costureras, la ropa confeccionada que se vendía en los almacenes era para la plebe; pero no sólo se mandaba hacer la ropa, también los muebles y accesorios empleados en el hogar⁵¹.

*"... espacio importante de la casa era la sala de música, lugar en el que las jóvenes recibían sus clases de piano o canto, y mientras practicaban sus lecciones, el resto de la familia se reunía para gozar de los adelantos de la aplicada estudiante, a la vez que algunos leían, otras bordaban o simplemente descansaban. Este espacio también era empleado en las reuniones familiares o en las tertulias, ya que era imprescindible la presencia de un piano para amenizar los convites."*⁵²

La afiliación tanto de hombres como de mujeres a cofradías y clubes, religiosos o no, se volvió práctica cotidiana y símbolo de estatus dentro de la sociedad decimonónica, tal como lo era el apellido, es decir, la pertenecía a una familia prestigiada. No obstante dicha pertenencia obligaba a la participación en la vida social, que incluía la asistencia a los clubes para convivir con integrantes de otras familias, a eventos sociales y culturales de

⁵⁰ Sería más exacto hablar de menús, dado que en aquella época se llevaban a cabo hasta cinco comidas diarias, tres de las cuales requerían de una preparación de platillos que incluían carnes rojas, aves y pescado en un mismo alimento.

⁵¹ Es hasta fines del siglo XIX que la proliferación de manufacturas provenientes de Europa, producto de la industrialización del viejo continente, y la aparición de almacenes que expenden productos industrializados de "gran calidad" como vajillas, perfumes, etc., que la refinada sociedad porfiriana consume productos de línea.

⁵² Pérez Salas, María Esther. EL TRAJÍN DE UNA CASA en *Historia de la Vida Cotidiana en México*, op. cit, p 185

relevancia como fiestas religiosas, corridas de toros o carreras de caballos, obras de teatro y tertulias literarias, entre otras.

"Era común que los hombres de la élite urbana pertenecieran a organizaciones con fines sociales, religiosos o caritativos. Las más conocidas eran las cofradías que combinaban esos tres objetivos. [...] Muy numerosas, las cofradías podían organizarse según varias temáticas. Algunas incluían a hombres de un cierto barrio; otras, a los de cierta profesión. Otras más restringían su membresía a los descendientes de una determinada región de España o limitaban su membresía a un grupo étnico, [...] Exceptuando el ser miembro de una familia, lo cual era la primer fuente de identidad personal entre la élite empresarial, el pertenecer a asociaciones religiosas de prestigio o de organizaciones profesionales otorgaba a los hombres su más profunda y pública muestra de identidad."⁵³

En la casa se desarrollaba buena parte de esta intensa vida social, era común por ejemplo que las señoras se reunieran a comentar los sucesos sociales más recientes mientras cosían o bordaban en grupo, o mientras tomaban té o chocolate; los señores por su parte organizaban tertulias a fin de comentar y debatir sobre los sucesos políticos o sobre el estado de los negocios, pero también para hacer gala de su refinamiento leyendo o comentando acerca de los eventos filosóficos y artísticos más recientes.

Hombres y mujeres participaban de partidas de cartas y otros juegos de mesa durante las tertulias y reuniones sociales celebradas en la casa, que dicho sea de paso servían para concertar matrimonios que sellaran alianzas comerciales y políticas procurando la perpetuación del estatus social familiar.

⁵³ Kicza, John E. FAMILIAS EMPRESARIALES Y SU ENTORNO, 1750 – 1850 en *Historia de la Vida Cotidiana en México*, op. cit, p 158

*"... las veladas, las tertulias, los banquetes y las reuniones campiranas eran forma de distracción y reunión muy comunes de la época, y las actitudes ahí tomadas eran muy significativas."*⁵⁴

"... el afán que tenían los integrantes de la élite por asemejarse a la cultura francesa; este afán estaba apoyado en el deseo de aprender ser gente culta, educada, refinada, progresista, es decir, "de mundo".

*Los baños eran toilettes, el arte era neoclásico y luego romántico, abundaban los libros con imágenes parisienses que los mexicanos querían imitar; las exóticas ideas decorativas eran extraídas de libros y revistas francesas."*⁵⁵

Pero no solo la parte festiva de la vida social se desarrollaba en la casa, también eventos como nacimientos, enfermedades y aun la muerte de algún integrante de la familia ocurría en la casa, los hospitales eran instalaciones destinadas a la beneficencia, a los necesitados, no a las personas integrantes de la sociedad.

"... la muerte trastocaba las actividades de la casa. En cuanto se conocía el descenso, se presentaban los parientes, amigos y vecinos a dar el pésame, vestidos de riguroso luto ya que el difunto se velaba en casa...

*... El sepelio se llevaba a cabo en alguno de los cementerios privados [...] o bien en el interior de alguna iglesia, en contra de la legislación vigente, dependiendo del nivel socioeconómico del difunto."*⁵⁶

III.3 A modo de Colofón

A partir de lo descrito en el apartado anterior queda establecida -como señalamos anteriormente- la importancia que la casa tenía para sociedad mexicana del siglo XIX y principios del siglo XX, resalta entonces la importancia de la funcionalidad, es decir del adecuado acomodo de los espacios, para evitar mezclas indeseables entre miembros de la familia con

⁵⁴ Macías Cervantes, César Federico. *Ramón Alcázar, Una Aproximación a las Élités Del Porfiriato*. Editorial La Rana, México, 1999, p92.

⁵⁵ Macías Cervantes, César Federico. *op.cit.* p94.

⁵⁶ Pérez Salas, María Esther. EL TRAJÍN DE UNA CASA en *Historia de la Vida Cotidiana en México*, *op. cit.*, p.p. 206-207.

personas ajenas a la misma pero que eran usuarios de la casa en la operatividad de ésta, así mismo destaca la jerarquía de la estética, de una ornamentación que remarcase el estatus social de la familia que la habitaba.

Pero también es innegable la correlación existente entre los espacios de producción, haciendas o fábricas y las casas, pues compartían funciones, en las haciendas y fábricas habitaban peones y obreros y en las casas trabajaban los administradores de los negocios.

IV. LA TEORÍA DE LA RESTAURACIÓN

Acerca de la Restauración de Sitios y Monumentos mucho se ha dicho, a pesar de ser una materia de estudio relativamente reciente, no obstante el hecho real es que a pesar de todo, el patrimonio cultural edificado en las diferentes sociedades se sigue destruyendo, es sabido que no es posible conservarlo todo, pero también que frecuentemente por negligencia o ignorancia se destruyen edificaciones únicas que dan evidencia del desarrollo de la humanidad, a menudo también, se atribuye a las legislaciones vigentes la responsabilidad exclusiva de proteger a los sitios y monumentos históricos, como si se tratara de conjuros mágicos que por el solo hecho de invocarlos se conservarán los monumentos, eludimos u olvidamos así que eso es tarea que nos corresponde a todos los humanos.

En cualquier materia la teoría es posterior al hecho -en este caso al hecho de intervenir la arquitectura histórica-, trata de explicarlo, entenderlo, justificarlo y regularlo. Es necesario entonces entender y explicar primero la necesidad y la manera de llevar a cabo la conservación de sitios y monumentos, para posteriormente reflejar el fenómeno y su contexto en las leyes.

Así las legislaciones vigentes en materia de conservación y restauración de sitios y monumentos, son consecuencia de la teoría aceptada al momento de su formulación, nunca la teoría surge de las leyes vigentes, así cuando la teoría avanza deberá reflejarse en la modificación de las leyes que rigen la actividad de conservación y restauración, y nunca deberán constituirse en limitantes a la formulación o adopción de nuevas teorías.

Lamentablemente a la fecha, en nuestro país la legislación vigente ha sido completamente rebasada por las circunstancias sociales y económicas que rodean a la conservación, no obstante de acuerdo a lo antes señalado, esto se debe seguramente a que la teoría aplicada a la conservación de sitios y monumentos también lo está, sin embargo no es motivo de este trabajo el análisis de la teoría de la restauración, por lo que no nos detendremos a

estudiar las circunstancias actuales de nuestra "Teoría de la Restauración", pese a ello es necesario para el desarrollo de nuestro trabajo explicar los conceptos en que se fundamenta esta actividad.

IV.1 Antecedentes

En algunos momentos de su historia el hombre ha sentido la necesidad de conservar y reutilizar sus edificios emblemáticos, generalmente antiguos, iniciando de esta manera la actividad de restauración, al tratar de disciplinar dicha actividad se da origen a la Teoría de la Restauración o Teoría de la Conservación.

Aunque la restauración se venía practicando desde épocas anteriores, habiendo señalamientos de ello en los tratados de Alberti y Serlio, es hasta el siglo XIX cuando surgen las primeras teorías acerca de este tema, las principales son formuladas por John Ruskin, crítico de arte inglés nacido en 1819 cuyo principal escrito acerca de la restauración lo expone en 1849 bajo el título de la "Lámpara de la Memoria", como parte del texto "Las Siete Lámparas de la Arquitectura"; y Eugène Emmanuel Viollet le Duc, arquitecto francés nacido en 1814 que emite su idea de la restauración en la sección de este nombre de su Diccionario Razonado de Arquitectura Francesa que aparece en el tomo XVIII de la obra publicada en 1869

Como vemos ambos teóricos pertenecen al siglo XIX, periodo en el que se desarrolla significativamente la investigación científica –por lo que se le denomina también el "Siglo de la Ciencia"–, pero del mismo modo se generan importantes cambios en las estructuras de producción de mercancías y en la organización social, debido a la aparición de la máquina de vapor y su consecuencia directa, la Revolución Industrial.

IV.2 El Pensamiento Decimonónico

Dentro de las corrientes de pensamiento decimonónicas surge "El Positivismo", que es una corriente filosófica en cuyos postulados se niega lo metafísico, aceptando como verdadero sólo aquello que puede ser probado,

así el positivismo estudia la realidad de dos maneras: como método y como sistema; como método traza el curso de la investigación científica y como sistema formula afirmaciones sobre el objetivo de la ciencia.

Entre las propuestas principales del Positivismo identificamos:

- a) el rechazo de la metafísica y de toda proposición no vinculada con hechos constatables.
- b) el rechazo a los juicios de valor, dado que no se apoyan en certezas, ni en leyes científicas.
- c) el empirismo, como único medio de llevar a cabo observaciones sistemáticas y ciertas, para deducir conclusiones válidas.
- d) el fenomenalismo, que sólo acepta la experiencia obtenida por la observación de los fenómenos.

Como se advierte el positivismo es, sobre todo, una actitud frente al problema del conocimiento y una expresión clara del espíritu científicista del siglo XIX.

La realidad empírica se convierte en lo verdadero y como tal en el único objeto de conocimiento; lo cual supone renunciar a cualquier planteamiento o propuesta valorativa.

Se trata de explicar, con el auxilio del método científico, la totalidad de los fenómenos, aquello que no pueda someterse a esta concepción de la ciencia carece absolutamente de valor. Todo lo que se encuentre más allá de lo regido por la relación causa-efecto pertenece a la fantasía.

IV.3 John Ruskin versus Eugene Emmanuel Viollet le Duc

En este contexto ideológico, las grandes transformaciones tecnológicas y sociales del siglo XIX hicieron mella en Ruskin quién como profesor y crítico de arte, se dedicó a ponderar el trabajo artesanal y a buscar su revaloración.

Inscrito dentro del movimiento cultural del Romanticismo, que exaltaba la importancia del sentimiento y de la libertad, Ruskin sostiene que el sentido

artístico impreso por la mano del artesano es irreplicable, por lo que la restauración destruye dicho sentido y lo sustituye por imitaciones que nunca logran la misma grandeza artesanal.

Así Ruskin sostiene que:

*"..la restauración supone el destrozo más absoluto que un edificio puede sufrir, un destrozo del que no cabe recoger restos, un destrozo acompañado de una descripción falsa de lo destruido.."*⁵⁷

*"..el primer paso para la restauración [...] es romper la obra antigua en pedazos, la segunda, por lo general, poner la imitación más barata y vil que pueda escapar a la detección.."*⁵⁸

*"..al ánimo del artista no se le puede invocar y pedir que guíe otras manos, otros pensamientos."*⁵⁹

En estos tres conceptos subyace la idea romántica de Ruskin sobre la arquitectura y su manufactura artesanal, misma que explica su aversión a la restauración.

Eugene Emmanuel Viollet le Duc por su parte se identifica con "El positivismo", corriente que, como señalamos anteriormente, elimina de la ciencia todo fundamento metafísico, reduciendo su acción a la comprobación de los fenómenos estudiados.

La idea de restauración de Viollet Le Duc se puede dividir en cuatro aspectos principales:

- Concepto
- Actitud del Arquitecto
- Manejo de técnicas y materiales
- Utilidad del edificio

Para le Duc:

⁵⁷ Ruskin, John. *Las Siete Lámparas de la Arquitectura*, Ediciones Coyoacán, México 1999. p172

⁵⁸ Ruskin, John. *Op. cit.* p173

⁵⁹ *Ibidem.* p172

"Restaurar un edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo: es restablecerlo en un estado completo que puede no haber existido en un momento determinado".

No mantenerlo, implica no ejecutar trabajos mínimos como: pintura, impermeabilización, etcétera. No repararlo, es no reponer lo caído, no pegar lo fracturado, no componer mecanismos dañados. No rehacerlo, es no repetir partes perdidas. Ninguna de estas acciones debe realizarse aisladamente, por ello restablecerlo en un estado completo implica una actuación integral en el edificio.

Según le Duc intervenir un edificio sin conocerlo, sin haber investigado los procesos constructivos es caer en el terreno de la hipótesis, por ello el arquitecto debe ser investigador de la historia constructiva del edificio, para entender el porqué de cada elemento.

Debemos recordar que Viollet le Duc desarrolló su teoría y práctica en restauración durante la segunda mitad del siglo XIX, época en que la historia sufrió un desarrollo substancial, surgiendo entre otras corrientes, la clásica que consideraba a la historia más como arte que como ciencia, y la romántica que considera que la historia es arte y ciencia a la vez.

En opinión de Viollet Le Duc no había "épocas buenas" ni "épocas malas", todas las épocas son igualmente importantes, al aceptar esta condición le Duc se adelanta a su época pues la concatenación de causas y efectos es un concepto utilizado por la historia en el siglo XX.

Por otra parte, la Arqueología se convierte en una herramienta primordial para la investigación histórica del arquitecto, en la época de Viollet le Duc la arqueología era responsabilidad del arquitecto, por lo que su aplicación era directa.

Así mismo le Duc consideraba que el Arquitecto debe ser un constructor hábil y experimentado, de otra manera no tendría el conocimiento que le permitiese identificar los procesos constructivos utilizados en la edificación a intervenir.

La actitud del arquitecto en la restauración es investigar, reconocer, y entender los procesos por los que ha pasado el edificio. El edificio debe restaurarse en el estilo que le pertenece, no sólo en forma sino en estructura, todos los elementos de un edificio histórico están relacionados entre sí, no se puede eliminar o modificar uno de ellos sin alterar a los demás. Debe intervenir con cautela pero sin miedo, No se debe escatimar la incorporación de elementos actuales, siempre que no dañen ni la estructura ni la estética del edificio. No se deben copiar elementos de un edificio a otro, aún siendo del mismo estilo, cada elemento de un edificio histórico guarda proporción con el conjunto de éste, trasladarlo a otro significa alterar las proporciones. Es importante mantener la unidad tanto estructural como estética del edificio, incorporando los elementos actuales que sean necesarios.

Finalmente los edificios deben ser útiles, no se debe alterar al edificio, todos los edificios deben servir para algo, sin embargo no se debe alterar la distribución y partido arquitectónicos, lo ideal es reutilizar el edificio sin mover siquiera el mobiliario, la utilidad debe adecuarse al edificio, en consecuencia el talento del arquitecto debe aplicarse a ajustar la nueva función a la forma antigua.

Así la intervención integral que le Duc califica de Restauración implica: la investigación, reconocimiento y entendimiento del proceso constructivo de un edificio, para intervenirlo respetando su estilo, funcionamiento estructural y proporciones generales, incorporando los elementos de tecnología actual que permitan devolverle su utilidad sin que sufra alteraciones como ente artístico e histórico.

En conclusión, ambos autores no aceptan la Restauración como una acción meramente resarciva de la estética de un edificio, uno Ruskin la niega

totalmente, le Duc la orienta "positivamente" como una actuación científica, uno y otro finalmente son dos caras de una misma moneda.

IV.4 La Conciliación

El arquitecto Italiano Camilo Boito de corriente historicista, contemporáneo de Ruskin y Viollet le Duc y pionero del *Restauro Scientifico*, desde su experiencia en la restauración de monumentos emite una teoría conciliatoria a las posturas de Ruskin y le Duc, en ella niega la unidad estética en la restauración y el fatalismo en el destino de los edificios, defendiendo fundamentalmente el carácter documental del monumento y su conceptualización como objeto arqueológico al considerar que, así como la corteza terrestre tiene diversas capas también un monumento las tiene; a partir de esta conceptualización se hace indispensable el estudio cronológico de las diferentes etapas en la vida de un monumento antes de su intervención, pues todas ellas son igualmente importantes.

Como consecuencia de lo anterior acepta la intervención en sus modalidades de conservación y consolidación, en tanto que la restauración como reconstrucción deberá ser mínima, para no alterar la autenticidad documental del monumento; rechaza la eliminación de lo no unitario estilísticamente y acepta la integración de elementos nuevos sólo como recurso extremo.

Propone un conjunto de principios de base científica que deben regir a la restauración ellos son:

"Diferencia de estilo entre lo antiguo y lo nuevo

Diferencia de materiales en sus fábricas

Supresión de molduras y decoración en las partes nuevas

Exposición de las partes materiales que hayan sido eliminadas en un lugar contiguo al monumento restaurado

Incisión de la fecha de la actuación o de un signo convencional en la parte nueva

Epígrafe descriptivo de la actuación fijado al monumento

Descripción y fotografías de las diversas fases de los trabajos depositadas en el propio monumento o en un lugar próximo.

*Notoriedad visual de las acciones realizadas*⁶⁰

Dichos puntos presentados por Boito "...en el III Congreso de Arquitectos e Ingenieros Civiles de Roma en 1883 se han venido considerando como la primera "Carta del Restauo" y ha inspirado a las siguientes..."⁶¹, entre ellas a la Carta de Atenas, primer documento de carácter internacional que se ocupa de la salvaguarda de las edificaciones históricas.

IV.5 La Consideración del Entorno

El Ingeniero y Urbanista Gustavo Giovanoni da continuidad a los postulados de Boito, y participa decisivamente en la redacción de la Carta de Atenas de 1931 y de la Carta del Restauo Italiano de 1932, identifica y clasifica la restauración en cinco tipos progresivos:

Restauración de Consolidación.- implica mínima acción sobre el monumento, incluye refuerzos estructurales y protección ante agentes naturales.

Restauración de Recomposición (anastilosis).- supone la reintegración de los elementos que se hubieran separado del monumento, incluye la incorporación de partes nuevas en sustitución de las que se hayan perdido, pero diferenciándolas de las originales.

Restauración de Liberación.- indica la eliminación de añadidos al edificio que no aporten ni estructuralmente, ni estéticamente, ni estilísticamente al monumento.

Restauración de Complemento.- denota la incorporación de partes necesarias para la comprensión integral del monumento.

Restauración de Renovación.- conlleva la creación de segmentos totalmente nuevos pero que son esenciales para la función del edificio.

⁶⁰ Capitel, Antón. Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración, Ed. Alianza Forma, Madrid, España 1999. p32 y 33

⁶¹ Reinales Fernández, Oscar. LA ARQUEOLOGÍA Y EL ARQUITECTO; La Restauración Como Proceso Histórico. Recuperado de: Libro Actas Arqueología (on line) (17/enero/2009) <www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1980219&orden=0[1980219[2].pdf]>

Sin embargo, la que quizá sea su aportación principal, es la consideración del entorno al monumento tan importante como el monumento mismo, y por lo tanto establece que éste debe ser conservado y protegido en unidad con los monumentos.

IV.6 Cartas Internacionales

A pesar de que casi un siglo antes Ruskin y Le Duc publicaron su postura sobre la restauración en "Las Siete Lámparas de la Arquitectura" y el "Diccionario Razonado de Arquitectura Francesa" respectivamente, no es sino hasta el término de la 1ª Guerra Mundial que la observación de los destrozos ocasionados por ella, así como por las intervenciones inadecuadas sufridas por los edificios históricos, que la comunidad internacional toma interés por el tema y en la Conferencia de Atenas se emite una resolución sobre esta materia, documento conocido como "La Carta de Atenas", cuya publicación da inicio a una serie de resoluciones y recomendaciones internacionales conocidas en su conjunto como "Cartas Internacionales" y que orientan la actividad de la restauración a nivel mundial.

Entre las más importantes por su influencia en el ámbito internacional mundial y regional (América Latina), tenemos a la Carta de Atenas (1931), la Carta de Venecia (1964), la Carta de Quito (1967) y la Carta de Veracruz (1992).

IV.6.1 Carta de Atenas, 1931

Como hemos señalado, esta carta emana de la Conferencia de Atenas y constituye un primer esfuerzo formal de la comunidad internacional para proteger los bienes culturales de la humanidad, entre los principales puntos que trata tenemos:

- Abandonar restituciones integrales
- Programas de mantenimiento permanente
- Respeto a la segunda historia
- Ocupación de los monumentos
- Conciliación entre el derecho público y el derecho privado
- Diferencia entre lo nuevo y lo antiguo

- Restauración como actividad multidisciplinar
- Empleo juicioso de recursos técnicos modernos
- Respeto al entorno
- Publicación de inventario de monumentos históricos
- Crear conciencia en la población del valor de los monumentos históricos.

IV.6.2 Carta de Venecia, 1964

"Cargadas de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de los pueblos continúan siendo en la vida presente el testimonio vivo de sus tradiciones seculares..." tal es el texto inicial de esta carta, en ella se constata la concepción testimonial y documental del monumento histórico, lo que de por sí implica la necesidad de su conservación; sus principales aportaciones son:

- La noción de monumento histórico que comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular
- Que la conservación y restauración de monumentos constituye una disciplina que abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental
- Que la conservación y restauración de monumentos tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico
- Que el desplazamiento de todo o parte de un monumento no puede ser consentido nada más que cuando la salvaguarda del monumento lo exija
- Que los elementos de escultura, pintura o decoración que son parte integrante de un monumento sólo pueden ser separados cuando esta medida sea la única viable para asegurar su conservación

IV.6.3 Carta (Normas) de Quito, 1967

La relevancia de este documento radica fundamentalmente en que se trata de un instrumento pensado y redactado acorde a la realidad latinoamericana, y no sólo para la europea; los puntos más relevantes son:

- Que la consideración de los bienes de un pueblo como Monumento Nacional es facultad y responsabilidad del Estado y lo manifestará mediante declaración expresa.
- Que los monumentos nacionales deben formar parte de los planes nacionales de desarrollo.
- Que debe implementarse una legislación eficaz, organización técnica y planificación nacional en la salvaguarda del patrimonio cultural de los pueblos.
- Que todo monumento nacional esta implícitamente destinado a cumplir una función social.

IV.6.4 Carta de Veracruz, 1992

Otro documento de carácter regional pero no por ello poco importante es la Carta de Veracruz firmada en 1992, en ella se trata como punto central a los Centros Históricos, desde su definición hasta las responsabilidades y estrategias que el Estado debe seguir respecto de ellos.

La Carta de Veracruz define al Centro Histórico como: *"Un conjunto urbano de carácter irrepetible en el que van marcando su huella los distintos momentos de la vida de un pueblo, formando la base en la que se asientan sus señas de identidad y su memoria social"*. Señala así mismo que *"...la única forma viable de actuar sobre el patrimonio es convertirlo en un instrumento socialmente útil y rentable, entendiendo por rentable aquello que redunde en bien de la colectividad haciendo posible una mejor calidad de vida y un renacimiento de la ciudad"*.

Por lo que toca a la sociedad establece deberes y derechos de ésta respecto de Centro Histórico, éstos son:

- La comunidad tiene el derecho a utilizar y disfrutar el centro histórico como un bien patrimonial y un capital social.
- La comunidad tiene el deber de conservarlo y transmitirlo.
- Los gobiernos y las instituciones de la sociedad han de darles la importancia de una prioridad política de carácter socio-económico proyectada hacia la colectividad.

El mismo documento refiriéndose a los gobiernos define tres Principios de actuación política, que son:

- a) El centro histórico tiene los mismos problemas que el resto del conjunto urbano.
- b) En la responsabilidad de la recuperación de un centro histórico no sólo están implicados los organismos relacionados con la cultura, sino todos aquellos que enfocan su acción hacia la mejora de la calidad de vida en la ciudad.
- c) La responsabilidad de la financiación de las acciones en el centro histórico, corresponde a todos los organismos que actúan directa o indirectamente sobre la ciudad.

Los tres puntos deberán reflejarse en sus presupuestos anuales.

Deberán crearse los mecanismos de apoyo y fomento a la participación de la comunidad y de los agentes sociales y económicos privados.

Por último propone un modelo de gestión basado en la creación de un organismo de actuación interinstitucional, debiendo crear una oficina de gestión desde el nivel municipal cuyas obligaciones son:

- Elabore el planeamiento necesario para dicho centro dentro del marco del planeamiento general de la ciudad y del territorio.
- Proponga un plan de etapas con un presupuesto por anualidades, donde se establezcan las prioridades de actuación conforme a las directrices del plan.
- Vigile y garantice el cumplimiento del plan y la correcta asignación y aplicación de los recursos.
- Realice el seguimiento y la evaluación periódica del plan de etapas.
- Informe a la comunidad y promueva su participación.

IV.7 Teóricos Mexicanos

La Restauración no ha sido una disciplina ajena a la realidad arquitectónica mexicana, pues como en otras latitudes en nuestro país hemos sentido la necesidad de conservar vestigios edilicios de nuestra historia.

No obstante pocos han sido los arquitectos o teóricos provenientes de otras disciplinas que han abordado el tema, en particular el de la restauración de edificios, podemos ubicar textos de algunos arquitectos del periodo funcionalista, pero los principales teóricos mexicanos de la Restauración, los que han aportado más son a nuestro juicio tres, ellos son: José Villagrán García, Carlos Chanfón Olmos y Pablo Chico Ponce de León, a continuación analizaremos los postulados de cada uno de ellos.

IV.7.1 José Villagrán García

Para iniciar nuestro análisis de las aportaciones de Villagrán, revisaremos su definición de Restauración, la cual reza de la siguiente manera:

*"Arte de salvaguardar los valores del monumento, mediante operaciones manifiestamente actuales y programales"*⁶²

En la anterior definición Villagrán García evidencia su punto de vista respecto de la actividad de restaurar, es importante considerar que Villagrán García como la mayoría de los arquitectos de su tiempo consideraba que la restauración era sólo uno más de los múltiples problemas que en su quehacer el arquitecto debía enfrentar y resolver; la restauración no caía entonces en el terreno de la especialización como lo es ahora. En opinión de Villagrán:

*"En todo monumento que se restaura concurren dos arquitectos, uno que fue su autor y otro que es su restaurador"*⁶³

⁶² Villagrán García, José. ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS, en *Memoria del Colegio Nacional*, T. VI No.1, p.p.125

⁶³ Villagrán García, José. *Op. cit.*, p.p.87

El concepto de restauración como actividad de la cotidianeidad arquitectónica lleva a Villagrán a efectuar esta afirmación, en el sentido de dos mentes creadoras que concurren en un mismo sitio, pero en diferentes tiempos, así considera que ambas imaginaciones aportan al monumento, sin embargo la segunda se enfrenta a una disyuntiva:

"... de agregar partes indispensables, frente a la decisión de mantener en su estado original una obra que, sin embargo, ya responde al nuevo destino, a la economía de hoy y a las nuevas exigencias del gusto"⁶⁴

El Arq. Villagrán plantea así la necesaria disyuntiva que una obra de restauración representa para el Arquitecto Restaurador, conservar intacta la forma y estética original del monumento o aplicar su sentido creador en la intervención para adaptar el monumento a las necesidades y criterios estéticos actuales.

Villagrán evoca a Aristóteles en la definición de arte de éste último, *"es cierto hábito acompañado de una razón verdadera"*, y dada su connotación científica -de la Restauración- debido al auxilio de actividades como la arqueología y otras de carácter científico, la considera como "arte tecno-científica".

Por otra parte Villagrán considera que toda obra producto de la creación humana es construir, desde una frase hasta un edificio, y considera a éste como la materia prima de la restauración, tal como las palabras lo son de la frase; así el arquitecto restaurador trabaja como materia a transformar con el monumento, el cual deberá transformar en un nuevo edificio adaptado a las nuevas condiciones de uso.

En un primer acercamiento a su definición de restauración Villagrán define como tareas de la restauración: salvaguardar la solidez o consolidación de la materia, y la forma o estética del edificio y materia histórica o en coincidencia con Ruskin la más preciada herencia de un pueblo a sus descendientes, fundamentalmente como continuación de la cultura.

⁶⁴ *Ibidem.* p.p.88

Villagrán considera así que toda obra de arquitectura (y la restauración lo era en su concepto) debe cubrir cuatro valideces, lo útil, en la que todos los elementos que forman parte de una edificación deben cumplir con una función de utilidad, tanto en terreno técnico-estructural (utilidad mecánica) como en el terreno programático-conceptual (utilidad habitable-conveniente); lo lógico, forma y materiales acordes a la función mecánica y a la tecnología de construcción; lo estético, o la incorporación de belleza y armonía a los elementos arquitectónicos; y lo social, o la expresión idiosincrática y cultural de la sociedad que produjo a la obra de arquitectura.

En este sentido Villagrán afirma que los elementos en pie de un monumento aún conservan solidez (utilidad) mecánica aunque ésta puede estar menguada, la restauración restituye la solidez perdida, mientras que la utilidad habitable-conveniente puede no existir, es decir los locales, su disposición, tamaño orientación y otras características físicas y de composición arquitectónica pueden no ser útiles para un uso actual, por lo que la restauración deberá devolver dicha utilidad aunque para ello se deba alterar el monumento. Con ello la restauración cumple con la primera validez

A continuación Villagrán afirma respecto de la concordancia entre forma, finalidad y materia prima, que los elementos de un monumento ven disminuida su lógica en tanto que las necesidades de nuevo uso del edificio las hacen cambiar de función, siendo entonces discordantes con la finalidad y materia de construcción. Con ello la restauración cumple a medias con la segunda validez

Villagrán no fija claramente su posición respecto de la falsificación por respeto a la unidad de estilo, sin embargo señala que su postura es más bien acorde a lo acotado por Ruskin en este aspecto, de donde se infiere que preferirá el contraste estético entre las formas originales y las nuevas antes que la copia. Así la restauración cumple con la tercera validez

José Villagrán expone aquí –sin resolver- el dilema de conservar la autenticidad histórico-social al consolidar y conservar la materia original o bien conservar la autenticidad estético-formal al conservar la unidad estética del edificio, aunque como ya dijimos se manifiesta a favor de conservar –hasta donde sea posible- la materia original del edificio modificando la estética de lo nuevo; respecto de la validez su postulado deja ver que en tanto que se conserve alguna parte del monumento original quedará conservada –así sea parcialmente- el valor histórico-social del monumento. Por lo tanto la restauración cumple con la cuarta validez

Villagrán García concluye que los valores (lo útil, lo lógico, lo estético y lo social) de una edificación son indestructibles en tanto que el edificio o alguna de sus partes perduren, de donde concluye que la restauración es la actividad tendiente a la conservación de dichos valores

Al concluir que la restauración tiene como tarea resguardar los valores de una edificación concluye en su definición de restauración. *“Arte de salvaguardar los valores del monumento, mediante operaciones manifiestamente actuales y programales”*.

IV.7.2 Carlos Chanfón Olmos

El Dr. Carlos Chanfón en su concepción de la Restauración traslada a ésta, del ámbito pragmático de la Arquitectura, al teórico de la Historia, aumentando su ámbito de acción a cualquier elemento testimonial de la historia, ya sea un documento, una pintura, una escultura o un edificio.

Así Chanfón establece tres satisfactores para la historia; el primer satisfactor está constituido por la tradición oral, mediante la cual en la antigüedad se transmitía el conocimiento de los sucesos de un lugar a otro y de un tiempo a otro. Más adelante aparece el registro gráfico o segundo satisfactor, mediante el cual el hombre deja evidencia permanente (dibujos y escritura) de los eventos que ocurren en un tiempo y lugar determinado, finalmente con el descubrimiento de la metodología de la ciencia aparece la necesidad

confirmar las hipótesis históricas y preservar sus fuentes objetivas, es éste el tercer satisfactor de la historia que recae en la Restauración de acuerdo con la concepción de Chanfón.

En lo descrito, Chanfón Olmos deja ver de manera clara su concepción de la restauración como actividad al servicio de la historia, desempeñando la función de conservar el testimonio físico que corrobora las hipótesis y planteamientos de la historia; en tal sentido la restauración cobra una singular importancia pues es la encargada de poner a salvo los elementos que sustentan la memoria colectiva de los pueblos, ya que al perderse tales elementos la historia se transformaría en leyenda.

Carlos Chanfón concatena tres conceptos como fundamento del ser de los pueblos, ellos son: Cultura, Historia e Identidad, así considera que los tres juntos le dan carácter único a cada grupo social e identifica a cada miembro como parte del grupo.

Para Chanfón cultura no es la creación extraordinaria del intelecto del hombre, por el contrario cultura es todo producto de la actividad humana en tanto que refleja el avance ideológico, tecnológico y de organización social de un pueblo, por ello las reliquias de épocas pasadas que han llegado hasta nuestro días se convierten en unpreciado bien que permite establecer la continuidad cultural de los grupos sociales.

Por su parte la identidad para Carlos Chanfón consiste en la conciencia de el ser individual, es decir, la conciencia del ser igual solo a sí mismo, y en el caso de un individuo perteneciente a un grupo social determinado, a la conciencia de ser solo igual a los otros miembros de ese grupo social en particular, para ello debe incorporarse el conocimiento y asimilación del pasado cultural, el conocimiento y comprensión del presente en los mismos términos y la voluntad de continuar con la misma tónica de producción cultural hacia el futuro.

La historia según Carlos Chanfón es una satisfacción parcial a la necesidad del ser humano de conocer todo lo posible sobre su propia existencia, de esta forma al humano no le basta saber que existe ahora, le es indispensable conocer de dónde viene, cuáles han sido sus antecedentes y todo cuanto de lo pasado pueda conocer, la disciplina llamada historia le satisface en este sentido, permitiéndole conocer datos de la existencia y obras de sus antepasados, sin embargo para ello la historia debe corroborar los datos planteados; es aquí donde se insertan la arqueología y la restauración en tanto que permite conocer la primera y conservar la segunda las evidencias físicas y por lo tanto objetivas, de los enunciados de la historia.

Para Chanfón Olmos en el ser de los grupos humanos convergen la cultura, la identidad y la historia, la cultura incluye el pensamiento de los grupos sociales y los expresa a través de sus obras, en este sentido coadyuva a la conciencia de identidad; la historia por su parte en tanto que transmisora de los antecedentes culturales e ideológicos de los grupos sociales, también aporta para la creación de la conciencia de identidad, en este sentido la restauración como instrumento de la historia y responsable de salvaguardar los bienes culturales de los grupos sociales es coadyuvante fundamental de la conciencia de identidad de las sociedades humanas.

De esta manera Carlos Chanfón define a la restauración en los siguientes términos:

"La restauración debe ser la intervención profesional en los bienes del patrimonio cultural, que tiene como finalidad proteger su capacidad de delación necesaria para el conocimiento de la cultura".⁶⁵

La definición del Dr. Carlos Chanfón Olmos resalta dos circunstancias particulares en la restauración: la intervención profesional y la finalidad de proteger la capacidad de delación de los bienes culturales, la primera deja claro que no cualquier persona está capacitada para intervenir un monumento histórico, sólo los especialistas son capaces de efectuar un trabajo profesional

⁶⁵ Chanfón Olmos, Carlos. *Op. cit.* p.p.303.

y ético que realmente preserve las características documentales del monumento histórico; la segunda conlleva la necesidad de respeto a las características originales de los monumentos a fin de no alterar el mensaje contenido en ellos.

Aunque en su obra literaria dedicada a la restauración no lo señala específicamente podemos inferir de esta definición que él considera a la restauración como una disciplina tecno-científica de corriente antropologista.

IV.7.3 Pablo Chico Ponce de León

El tercer teórico mexicano de la restauración que hemos señalado anteriormente es el Dr. Pablo Chico Ponce de León, quién en su disertación teórica analiza fundamentalmente las condicionantes que permiten la conservación del patrimonio cultural edificado, o para ser más precisos, analiza el ámbito en que se desarrolla la restauración; cabe señalar aquí que de acuerdo a las tendencias internacionales de esta disciplina Pablo Chico inscribe a la restauración en un ámbito más amplio que es el de la conservación, y englobada en la conservación a la restauración al extrapolar los conceptos de una a la otra.

En su análisis señala:

*"Parte de la problemática de la conservación consiste en su naturaleza dialéctica, entendiendo de esta manera a la conservación como una dinámica social compleja sujeta a múltiples fuerzas y contradicciones que pugnan o favorecen que los bienes culturales se conserven o se destruyan"*⁶⁶

En su concepción de la conservación como una *"dinámica social compleja"*, el Dr. Pablo Chico utiliza para definir su esencia el concepto *"Dialéctica de la Conservación"*, en ella analiza los factores contradictorios contenidos en el proceso de conservación del patrimonio cultural que establecen la citada

⁶⁶ Chico Ponce de León, Pablo. UBICACIÓN DEL ARQUITECTO EN LOS ÁMBITOS DE VALOR PATRIMONIAL Y DE CALIDAD AMBIENTAL, en Cuadernos Arquitectura de Yucatán No. 9, Facultad de Arquitectura U.A.Y., Yucatán 1996, p.p.56.

dialéctica; Chico Ponce de León identifica tres contradicciones fundamentales en el proceso dialéctico de conservación.

*"Negación vs. Afirmación, Historicidad vs. Actualidad y Procesos sociales vs. Conservación patrimonial"*⁶⁷

Respecto de la primera afirma que la pérdida de los valores (fundamentalmente estéticos) de un edificio debido a condiciones de mal uso o desuso del mismo, constituyen una negación de dichos valores, así el reconocimiento del estado actual del edificio se presenta como una tesis, por otra parte la afirmación (contraparte de la negación) está contenida en la necesidad de restaurar los valores perdidos del edificio, aquí el reconocimiento de la realidad histórica del edificio y la necesidad de conservación constituyen la antítesis, de esta forma ambos enunciados permitirán llegar a una síntesis, *"...que tendrá dos niveles expresivos consecutivos: el proyectual y el material."*

En cuanto a la segunda contradicción para Pablo Chico la superación de las contradicciones equivale a encontrar una solución, un punto de equilibrio entre los contenidos históricos de la edificación y su necesidad de uso actual, al ser un equilibrio no debe haber supremacía de uno sobre otro pues se podría romper la vinculación entre *"la sociedad y su pasado (pérdida de identidad, subdesarrollo cultural, deterioro y destrucción del medio ambiente) o entre la sociedad y su futuro (estancamiento económico, superficialidad de los procesos de significación, conservación escenográfica del medio ambiente)."*

A fin de resolver las contradicciones señaladas en este apartado, Pablo Chico menciona tres elementos fundamentales, en primer lugar señala a los procedimientos y técnicas de restauración, que bajo los ocho puntos formulados por Camilo Boito separarán lo antiguo de lo nuevo en el proceso de restauración, en segundo lugar menciona al nuevo uso del edificio, el cual por un lado promoverá la restauración y por otro, mediante un adecuado análisis de la potencialidad de uso del edificio, permitirá utilizar sus atributos

⁶⁷ Chico Ponce de León, Pablo. UBICACIÓN... *Op. cit.*, p.p.57-58

morfológicos alterándolo lo menos posible, finalmente señala la intencionalidad o necesidad de eliminar o agregar elementos ajenos a la forma original del edificio respetando en el caso de la eliminación la segunda historia del edificio.

“Es ya un principio generalmente aceptado en foros académicos que conservación y desarrollo no son procesos antagónicos, sin embargo, en la práctica (en la ideología de muchos sectores de la población y en las instancias de planeamiento y gestión gubernamentales) se siguen entendiendo como elementos irreconciliables.”

Señala Pablo Chico, no obstante considera que es indispensable incorporar la reactivación de los sectores históricos de la ciudad, no sólo como beneficio de uso de suelo sino como integración al desarrollo de estos sectores urbanos.

Los diez principios enunciados por Pablo Chico como principios básicos de la conservación son en realidad un compendio de los principios enunciados en las cartas internacionales, así:

el Principio de Utilidad se refiere a que la restauración y/o conservación no tiene sentido si el edificio no tiene una utilidad manifiesta;

el Principio de Compatibilidad implica que el nuevo uso debe ser compatible con el uso original del edificio, a fin de alterar lo menos posible la morfología del mismo;

el Principio de Conservar para no Restaurar se explica por sí mismo;

el Principio de Integralidad considera la necesidad de conservar de manera integral los valores del edificio, valores históricos, estéticos, constructivos, compositivos, ambientales, etc.;

el Principio de Contextualidad señala la necesidad de conservación no sólo del edificio sino de todo su contexto o entorno;

el Principio de Autenticidad busca el respeto y conservación de lo auténtico en un edificio, este principio forma un binomio con el siguiente principio;

el Principio de Diferenciación, promueve que las intervenciones dejen perfectamente diferenciados los elementos nuevos de los originales;

el Principio de Liberación sólo en Caso Extremo denota que la supresión de un elemento estructural u ornamental se llevará a cabo solo en caso de plena justificación;

el Principio de Respeto a la Segunda Historia se refiere a la valoración de todos los momentos del edificio, por ello no se deberá sacrificar un elemento valioso del edificio para evidenciar uno de una época anterior, finalmente:

el Principio de Reversibilidad busca que los efectos de cualquier intervención serán fácilmente retirables sin alterar sustancialmente los valores del monumento.

Por otro lado Pablo chico establece seis ligas entre el patrimonio cultural y los indicadores del desarrollo, con esto clarifica el concepto de que la conservación del patrimonio cultural no es opuesta al desarrollo, de esta forma:

con la economía el patrimonio debe ligarse para reactivar sectores económicos y ofrecer fuentes de empleos que no sólo permitan la conservación (mantenimiento) de los bienes patrimoniales, sino que impulse a los barrios o pueblos a mejores condiciones económicas;

con las funciones sociales establece una relación de reciprocidad, pues ambas partes (el monumento y la sociedad) deben adaptarse el uno al otro, es decir el monumento debe adaptarse a las nuevas condiciones de uso de acuerdo a las necesidades sociales, pero también la sociedad debe adecuarse a convivir con monumentos históricos;

con el equilibrio ecológico se liga al propiciar un menor despilfarro inmobiliario y con ello ayuda a minimizar el despilfarro de recursos naturales;

en el terreno cultural establece con la conciencia histórica y la identidad una relación de confirmación de las verdades históricas y proporcionar elementos que refuercen la identidad de los grupos sociales,

en cuanto a la calidad ambiental y de vida estas se ven beneficiadas al mejorar la imagen urbana y al aumentar los referentes culturales lo que mejora sin duda el concepto de vida de los habitantes del sitio patrimonial.

En uno de los apartados más interesantes de su disertación acerca de la Conservación, establece que la responsabilidad de la conservación del patrimonio cultural debe darse dentro de cuatro dimensiones que crean el ámbito de desarrollo de la conservación y restauración, la primera de ellas la dimensión jurídica señala la imperiosa necesidad de existencia de instrumentos jurídicos adecuados a las necesidades de la sociedad en torno al patrimonio cultural; la segunda la dimensión ética demanda el respeto que la sociedad en conjunto debe tener hacia el marco normativo de la actuación sobre el patrimonio cultural; la tercera la dimensión práctico-funcional describe los efectos que los actos u omisiones relacionados con el patrimonio cultural tienen sobre éste y sobre la sociedad; por último la dimensión cultural se refiere al efecto de la acción sobre un bien cultural en su contenido cultural y a través del tiempo.

Ligado a lo anterior Pablo Chico tipifica cinco diferentes responsabilidades en la conservación del patrimonio cultural, la primera la responsabilidad gubernamental confiere al Estado la responsabilidad de marcar las directrices e incluir en los planes de desarrollo la conservación del patrimonio cultural; la responsabilidad legislativa otorga a los cuadros legislativos la responsabilidad de crear y mantener actualizado el marco jurídico que normará la actuación sobre los bienes patrimoniales; la responsabilidad científica y académica imputa a la comunidad científica y académica la responsabilidad de crear el conocimiento técnico-científico y la metodología de actuación sobre el patrimonio cultural; la responsabilidad técnica y profesional señala a los técnicos y profesionales como responsables de actuar sobre el patrimonio cultural bajo normas, metodologías y técnicas probadas y validadas para no dañar los bienes patrimoniales; finalmente corresponde a la responsabilidad ciudadana primero la manifestación de la necesidad social de la preservación de los bienes culturales y la denuncia de su destrucción, pero también el mantenimiento de los bienes ya restaurados mediante el respeto y uso adecuados.

Como se ha podido observar en su amplio análisis del ámbito de la Conservación de los Bienes Patrimoniales, Pablo Chico más que centrarse en definiciones y propuestas, describe los puntos a resolver, los principios a seguir, las áreas de intervención y las responsabilidades de cada uno de los actores en el proceso de Conservación, con ello establece con claridad el marco de acción en materia de la Preservación del Patrimonio Cultural Edificado.

IV.8 A Manera de Conclusión

Habiendo realizado este breve recorrido por las diferentes posiciones teóricas acerca de la Restauración, aunado a nuestra propia experiencia en este campo, llegamos a las siguientes conclusiones:

No hay un consenso respecto de las características de las intervenciones en edificios históricos, no obstante, sí lo hay respecto del carácter científico de éstas, es decir, en la necesidad de llevar a cabo investigaciones previas a la intervención de cualquier monumento histórico.

Los parámetros de validación de proyectos para el rescate de monumentos históricos varía dependiendo de la zona en que se localice el monumento, así los parámetros utilizados en Europa, por ejemplo, no serán los mismos que utilicen en Latino América.

La circunstancia histórica de Latino América en general y de México en particular obliga a considerar a la identidad como el factor primordial en la conservación de monumentos históricos.

El impedimento principal en este mismo esfuerzo es el factor económico, dado que por un lado el costo de la intervención en objetos arquitectónicos históricos contra el costo de la creación de nuevos edificios, inclina la balanza hacia la eliminación de los primeros; mientras que por otro lado la pretendida mejora de la economía nacional (que nunca llega) se convierte en el argumento favorito de los depredadores del patrimonio cultural edificado para acabar con éste.

En coincidencia con lo anterior tenemos entidades gubernamentales displicentes y en ocasiones ignorantes del valor histórico documental de los edificios históricos, que toleran la eliminación de valiosos vestigios edilicios de nuestro pasado.

Así el análisis hasta ahora desarrollado sobre la base de un interés común entre sociedad, gobierno y especialistas, acerca de la conservación de monumentos históricos, es incompleto, pues en la práctica no hay tal comunión de intereses.

De esta manera consideramos necesario un estudio más amplio y detallado del tema, que permita reconocer las circunstancias históricas, culturales y sociales de nuestro país, a fin de encontrar soluciones acordes a nuestra realidad que resuelvan las contradicciones señaladas por el Dr. Pablo Chico, y que en consecuencia encuentren el equilibrio entre las justas demandas de bienestar de la sociedad si que ello atente contra la permanencia de nuestro Patrimonio Cultural Edificado.

V. LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL EN CELAYA

La conservación de monumentos históricos correspondientes al denominado patrimonio industrial es un tema poco atendido en nuestro país, debido principalmente a que los inmuebles residuales de este tipo de conjuntos edilicios no ha sido considerado siquiera como patrimonio histórico, por tal razón no se han desarrollado programas tendientes a su conservación.

A continuación analizaremos algunos documentos que nos pueden ser de utilidad para la implementación de acciones tendientes a conservar el patrimonio industrial

V.1 Competencia y Marco Jurídico

Los órganos de gobierno en México están estructurados en tres niveles, nivel municipal como base y que atiende a la demanda ciudadana local, el nivel estatal que funge como fase intermedia para la atención de demandas sociales regionales y finalmente el nivel federal, para la atención de demandas nacionales.

La competencia o ámbito de actuación de cada uno de los órganos emanados de cada nivel de gobierno, está determinada por el marco jurídico que regula la actuación de dichos órganos de gobierno.

El marco jurídico o conjunto de leyes y reglamentos (normatividad) que rigen nuestra vida social se estructuran de manera semejante a los órganos de gobierno, de esta forma tenemos leyes federales y estatales, así como reglamentos municipales. Emanadas las leyes de orden federal de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en el caso de las de orden estatal de la Constitución Política del Estado de Guanajuato.

Dentro de la clasificación u orden jerárquico de las leyes tenemos en el nivel más alto a las Leyes Federales aplicables en todo el territorio nacional pero

sólo por entidades del gobierno federal; en el siguiente nivel están las Leyes Generales, aplicables también en todo el territorio por cualquier entidad de gobierno no importando el nivel al que pertenezca (federal, estatal o municipal); en seguida tenemos las Leyes Reglamentarias que regulan la aplicación de los artículos constitucionales; a continuación tenemos las Leyes Estatales aplicables sólo al territorio del Estado de Guanajuato (en nuestro caso) por entidades del gobierno estatal; a continuación tenemos las Leyes Orgánicas Federales o Estatales que regulan la actuación de los órganos de gobierno; finalmente tenemos a los reglamentos aplicados por entidades de los tres niveles, pero que se limitan a un ámbito específico de competencia, pueden ser externos si aplican a toda la ciudadanía o internos si se orientan a regular la actuación de los servidores públicos.

V.1.1 Marco Jurídico Federal

En este orden de ideas tenemos que en materia de Conservación de Patrimonio Cultural después de la Constitución, las leyes de orden federal que definen la actuación en materia de conservación de monumentos históricos son: la Ley Federal Sobre Monumentos, Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, que data de 1972 y fue reformada en 1986; en conjunto con ella tenemos al reglamento de la citada ley promulgado en 1975 y reformado en 1993; la Ley que Crea al Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura que data de 1946; la Ley Federal de Bienes Nacionales publicada en 1982 y reformada en 2001; la Ley de Expropiación Federal de 1936 reformada en 1993; la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal publicada en 1986 y reformada en 2008; la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

V.1.2 Marco Jurídico Estatal

Respecto del marco jurídico estatal tenemos a la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato promulgada en 2006; la Ley del Patrimonio Inmobiliario del Estado cuya última reforma se dio en 2004; la Ley para la Creación del Instituto Regional de Antropología e Historia que data de 1960; la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato publicada en

2000 y reformada en 2007; la Ley de Responsabilidad Patrimonial del Estado y los Municipios de Guanajuato publicada en 2005; la Ley de Expropiación, Ocupación Temporal y Limitación de Dominio del Estado promulgada en 1992 y reformada en 2002.

V.1.3 Marco Jurídico Municipal

Finalmente en el ámbito municipal tenemos a la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato publicada en 1997 y reformada en 2006; el Reglamento de Anuncios para el Municipio de Celaya promulgado en 2005; el Reglamento de Bienes Muebles e Inmuebles del Patrimonio Municipal de Celaya, de 2003; el Reglamento del Sistema Municipal de Arte y Cultura de Celaya que data de 2002.

V.2 De la Actuación Municipal

El Plan de Desarrollo Municipal 2000-2025 contempló entre sus acciones, la creación de un plan sectorial destinado a la protección del Centro y Sitios Históricos del Municipio de Celaya, de dicho Plan emanó en Plan de Ordenamiento Territorial para el Centro Histórico, Comunidades Rurales y Sitios Patrimoniales del Municipio de Celaya, Gto. que contemplaba no sólo la protección del Centro Histórico, incluía también sitios como "La Favorita" cuya protección recomendaba a pesar de no estar dentro del perímetro del Centro Histórico; este Plan no culminó su proceso de legalización al no ser publicado en el Periódico Oficial, no obstante sí llegó a ser inscrito en el Registro Público de la Propiedad.

Consecuencia de tal Plan se creó el "Reglamento para la Protección, Mejoramiento y Conservación del Patrimonio Cultural e Imagen Urbana del Centro Histórico, Barrios Tradicionales, Sitios y Comunidades Rurales del Municipio de Celaya, Gto.", documento que sí logró ser publicado en el Periódico Oficial, es decir está vigente.

La actualización al Plan Municipal de Desarrollo 2007-2032, no contempla acción alguna tendiente a salvaguardar el Patrimonio Cultural Edificado de

Celaya, no obstante a iniciativa de la Dirección de Desarrollo Urbano se llevaron a cabo trabajos tendientes a la creación de un Plan Estratégico para el Manejo y Desarrollo del Centro Histórico de Celaya, Gto., mismo que se circunscribe al territorio identificado como Centro Histórico, que dicho sea de paso es menor que el señalado en el plan anterior y sin señalar zonas de amortiguamiento, este plan desconoce al anterior.

En cuanto a reglamentos no existe actualización prevista para el reglamento vigente, no obstante este último no se aplica, al ser desconocido por la Administración Municipal.

V.3 De la Actuación Ciudadana

En cuanto a las acciones ciudadanas respecto de los Monumentos Históricos con los trabajos para la creación del Plan de Ordenamiento Territorial para el Centro Histórico, Comunidades Rurales y Sitios Patrimoniales del Municipio de Celaya, Gto., se creó el Patronato del Centro Histórico de Celaya, A.C., asociación de comerciantes que aunque en su objeto social manifiestan interés en la protección del Centro Histórico en declaraciones de alguno de sus miembros señalan que crearon la asociación para "protegerse" de las acciones emanadas del Plan y su Reglamento.

V.4 Panorama General

A partir de lo descrito en los puntos anteriores, el panorama para la salvaguarda de los sitios patrimoniales del municipio es sombrío, pues aunque existe un buen número de leyes en las cuales apoyarse para la protección del Patrimonio Cultural Edificado de Celaya, éstas no se aplican, en una clara falta a la Responsabilidad Gubernamental señalada por el Dr. Chico.

VI. ANÁLISIS TIPOLÓGICO DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL DE CELAYA, GUANAJUATO

VI.1 Método de Análisis

Para el análisis de la tipología de los edificios residuales de los conjuntos fabriles de Celaya, como señalamos al inicio de esta tesis, utilizamos la descripción pre-iconográfica de Panofsky, describiendo inicialmente a las haciendas, posteriormente a las fábricas, y finalmente a las casas, cotejando las descripciones y encontrando las coincidencias y divergencias.

Para la descripción de las haciendas nos centramos en el análisis de tres de ellas, la Hacienda de Roque en Celaya, la Hacienda La Labor en Apaseo el Grande y la Hacienda San José del Carmen en Tarimoro. En lo que toca a las fábricas estudiamos cuatro, La Industrial, La Internacional (El Buen Tono), La Bética y La Favorita, todas ubicadas en Celaya. Y en relación a las casas estudiamos tres, la ubicada en el número 117 de la calle de Guadalupe Victoria, la situada en el 113 de Francisco I. Madero y la emplazada en Andrés Quintana Roo número 125.

VI.2 La Hacienda de Roque

La Hacienda de Roque se localiza a 1 km de la actual mancha urbana de la ciudad de Celaya, sin embargo el crecimiento de la misma está próximo a alcanzarla, toda vez los desarrollos habitacionales de construcción más reciente se localizan a unos 200 mts. de los límites de la hacienda. Actualmente el casco de la hacienda se encuentra ocupado por el Instituto Tecnológico de Roque, institución educativa dependiente de la Secretaría de Educación Pública del gobierno federal.

VI.2.1 Descripción

Imagen 26 Hacienda de Roque



Panorámica del casco de la ex hacienda de Roque.
Fuente: Archivo del autor

Imagen 27 Hacienda de Roque



Detalle de la Planta Alta del casco de la ex hacienda de Roque.
Fuente: Archivo personal

La construcción principal de la hacienda presenta forma de herradura, con pasillos cubiertos a manera de portales que dan acceso a una explanada; las alas laterales son de un solo nivel, mientras que la sección central presenta dos niveles, el segundo nivel en su lado poniente se alinea con el ala lateral poniente, mientras que en lado oriente queda corta en una crujía, es decir no es completamente simétrica, a pesar de que la composición general del edificio está orientada a darle esta característica al inmueble.

Durante los años sesenta la hacienda sufrió una intervención en la que se sustituyó parte de su techumbre de madera y barro por trabes y losas de concreto armado, presumiblemente en esta intervención se demolió la parte faltante, aunque no tenemos evidencias que lo prueben.

El acceso principal se encuentra en la parte media de la sección central, resaltado por una marquesina que en la parte superior da origen a una terraza, este elemento está soportado por dos pilares cuadrados, unidos por una arquivolta de cantería que soporta la losa de concreto de la marquesina, sobre ésta una balaustrada también de cantería confina la terraza, la balaustrada se extiende una crujía a cada lado de la terraza formando un corredor sobre el portal de la sección central, dicho corredor da acceso a las habitaciones de la planta alta desde la terraza; la terraza así mismo se resalta por sendos pináculos rematados por esferas, todo de cantería, en las aristas de la misma.

La cubierta de los pasillos tanto en la planta baja como en la planta alta está soportada por pares de pilares cuadrados desplantados desde un basamento rectangular común a ambos pilares, con excepción de las esquinas en que los pilares tienen basas cuadradas una por cada pilar. En todos los casos los basamentos presentan un alto relieve rectangular a manera de almohadilla formado con mortero, la parte inferior y superior del elemento están remarcados por molduras de cantería.

Por lo que toca a los pilares, éstos presentan molduras en el arranque inmediatamente después de la basa, así como en el fuste, poco antes del capitel, el cual es corto y formado por molduras, las molduras en la parte inferior son de cantería mientras que las superiores están formadas con mortero; el fuste es de concreto armado, producto de la intervención ya mencionada.

Los muros de la sección central están recubiertos con mortero formando almohadillados a manera de estrías horizontales que parten radialmente desde los vanos de puertas y ventanas; en ellos se observan empotrados pilares semejantes y aparejados a los descritos anteriormente. Los muros de las alas laterales han sido alterados con aplanados lisos sobre los que se han pintado murales ocultando las evidencias de la decoración original.

Los vanos del segundo nivel de la sección central, así como el del acceso principal están formados por arcos de medio punto con enmarcamientos a base de mortero; el resto de los vanos son rectangulares, los de la sección central conservan el enmarcamiento de mortero, los de las secciones laterales han sido alterados perdiendo dicho enmarcamiento.

Las cubiertas de los pasillos laterales están rematadas por muretes de ladrillo recubiertos con mortero, estos remates repiten el alto relieve de las basas, dichos muretes a su vez están rematados por cornisamentos de cantería. El segundo nivel de la sección central está rematado por una celosía de cantería a base de círculos.

VI.2.2 Análisis

Los elementos descritos corresponden de acuerdo con Ángel Esteva Loyola al estilo Neoclásico en su manifestación mexicana, la cual "Al igual que en España,... nunca deja de tener influencia barroca."⁶⁸, de ahí la falta de ortodoxia en el manejo de las columnas y en empotrarlas en los muros, no obstante el uso de balaustradas como elemento unificador, el almohadillado,

el orden y la sobriedad general del conjunto, son inequívocamente características neoclásicas.

VI.3 La Hacienda La Labor

La Hacienda La Labor se localiza en la zona limítrofe entre Apaseo el Grande y Celaya, quedando parte de su territorio original dentro de la actual demarcación del municipio de Celaya, razón por la que la incluimos en este estudio.

VI.3.1 Descripción

Imagen 28 Hacienda La Labor



Fachada del casco de la ex hacienda La Labor.
Fuente: Haciendas de Guanajuato

⁶⁸ Esteva Loyola, Ángel. *Universo de los Estilos Arquitectónicos*. México, Editorial Hermon, 1993. p.270

Imagen 29 Hacienda La Labor



Detalle de la logia del casco de la ex hacienda La Labor.
Fuente: Haciendas de Guanajuato

La hacienda presenta la forma tradicional, con un patio central alrededor del cual se disponen las habitaciones secuencialmente, dando acceso unas a otras desde el interior, o teniendo acceso desde el patio, el cual funciona como articulador del espacio.

La fachada está compuesta por dos cuerpos de características diferentes separados entre sí por una cornisa de cantería, el cuerpo inferior casi ciego se forma de grandes muros recubiertos con aplanado rústico de mortero de cal interrumpidos por los vanos del acceso principal y de las ventanas, en su parte inferior tienen un rodapié de baldosa de barro que a ambos lados del acceso se convierte en banca.

Los vanos rematan con un arco escarzano y son bordeados con enmarcamientos almohadillados de cantería con extensiones verticales hacia arriba, los vanos de las ventanas se apoyan en peanas que sobresalen del

paramento de los muros, en el vano del acceso sobre la clave se observa un medallón con el escudo de armas de la familia propietaria de la hacienda.

El segundo cuerpo presenta a casi todo el largo de la fachada una logia formada por un arco de medio punto al centro y un par de arcos carpanel a cada lado del primero, acentuando la simetría del cuerpo inferior, los arcos son de cantería cuya basa se apoya en los muros del cuerpo inferior y con un capitel que apoya el arranque de los arcos, contruidos también de cantería; cerrando la arcada se encuentra una balaustrada también de cantería.

Los muros están recubiertos de aplanado de mortero de cal, mientras que los del interior de la logia están profusamente decorados con pinturas que asemejan nichos y pilastras enmarcando representaciones de cuadros, los enmarcamientos de cantería de las puertas se integran a la decoración de los muros.

Regresando a la fachada sobre la arcada de la logia, el segundo cuerpo se remata con un friso y una cornisa de cantería, sobre ésta en la parte central rematando la calle del acceso apreciamos una pequeña balaustrada escoltada por sendos muretes de ladrillo recubiertos con mortero y rematados con roleos en relieve formados también a base de mortero; las esquinas del edificio están remarcadas con copones.

VI.3.2 Análisis

A partir de la descripción anterior podemos señalar que la estética de esta hacienda corresponde a la arquitectura renacentista, particularmente acentuada por la logia y la ligereza visual del cuerpo superior, que contrasta con la pesadez del cuerpo inferior que refleja el estilo señalado con el almohadillado de los enmarcamientos (probablemente incorporado al construir el cuerpo superior).

VI.4 Hacienda San José del Carmen

Esta hacienda se localiza muy cerca de los límites entre Tarimoro y Celaya, lindando con el Cerro de Culiacán, su cercanía con nuestra área de estudio nos ha llevado a incluirla en la investigación.

VI.4.1 Descripción

Imagen 30 Hacienda San José del Carmen



Fachada del casco de la ex hacienda San José del Carmen.
Fuente: Haciendas de Guanajuato

Imagen 31 Hacienda San José del Carmen



Fachada interior del casco de la ex hacienda San José del Carmen.
Fuente: Haciendas de Guanajuato

Como en el caso anterior la hacienda presenta la forma claustral tradicional, con un patio central a cuyo derredor se disponen las habitaciones, la diferencia en este caso es que el cuerpo superior también está abierto hacia el patio.

La fachada está compuesta por dos cuerpos que en este caso mantienen características similares, cada cuerpo está formado por un arcada cuyos arcos son de medio punto soportados por pilares cuadrados, en el cuerpo inferior los pilares son robustos, mientras que en el superior son más esbeltos, en ambos casos la línea de imposta está remarcada con molduras en contraposición a las basas; la arcada superior está cerrada con muretes rematados con un barandal compuesto por pequeños arcos de ladrillo recubierto con mortero semejando a las arcadas de los claustros.

El claustro superior está rematado con un bisel del que se desprenden gárgolas dispuestas de manera que coinciden con el eje de cada pilar, fuera de estos elementos y los propios de la estructura, arcos, basas, molduras y cornisas, no hay mayor decoración en la fachada.

En un extremo de la fachada se observa el vano de una puerta y respectivo balcón, este vano presenta un enmarcamiento de cantería, la peana a base de molduras sirve de piso al balcón, mientras que en el dintel también se parecían molduras. Por su parte el barandal del balcón es de herrería con dibujos florales.

VI.4.2 Análisis

La austeridad en la ornamentación denota y se explica por el origen clerico-regular de la finca -Isauro Rionda señala que esta hacienda fue creada y desarrollada por los frailes jesuitas-, siendo dicha austeridad y robustez en los elementos que la componen característicos de la arquitectura monástica mexicana en su expresión románica, nuevamente citamos a Esteva Loyola quien señala a propósito de ésta manifestación estilo Románico en la arquitectura monástica mexicana:

“El Románico aparece en columnas que no siguen reglas fijas, en capiteles muy variados (cúbicos, dobles o historiados), ... en bóvedas de cañón corrido o de crucería con arcos de medio punto que enmarcan algunas puertas y ventanas, ... Debemos recordar que el estilo Románico fue un arte rural, igual al que nos ocupa y por lo tanto, las construcciones tienden a la simplicidad de líneas.”⁶⁹.

VI.5 Fábrica La Industrial

Con esta fábrica iniciamos el análisis de las fábricas ubicadas en Celaya, en particular este espécimen ya desapareció, sin que su ubicación exacta este totalmente definida, sin embargo es claro que se encontraba dentro de lo que es la actual mancha urbana de la ciudad.

VI.5.1 Descripción

La fábrica está compuesta por un solo edificio ubicado dentro del entorno urbano sin mostrar indicios de chimeneas u otro elemento que la caracterice como fábrica, por tal motivo la ubicaremos dentro del tipo de industria rural.

Imagen 32 Fábrica La Industrial



Fachada de la fábrica de cajetas La Industrial.
Fuente: Imagen Histórica de Celaya, A.C.

La fachada de esta fábrica está compuesta de dos cuerpos de características semejantes, aunque la simetría del cuerpo superior contrasta con la asimetría del cuerpo inferior, esto aunado a la diferencia en proporciones de las pilastras localizadas en las esquinas de ambos cuerpos y a la diferencia de altura con respecto de las edificaciones vecinas nos indican que el cuerpo superior fue construido en diferente época que el inferior.

⁶⁹ Esteva Loyola, Ángel. *Op. cit.* p.198

El cuerpo inferior está compuesto por un muro largo, recubierto con mortero sobre el que se creó en relieve un decorado a base de estrías horizontales, cuenta con un rodapié de mosaico rematado con un listelo también de mortero, en cada extremo cuenta con una pilastra cuyo basamento es muy alto coincidente con el listelo del muro, la pilastra se remata con una moldura que a su vez coincide con la cornisa que remata a este cuerpo y lo separa del superior.

Presenta seis vanos, el más grande corresponde al portón de acceso y está rematado por un arco carpanel con moldura hasta su línea de imposta, las jambas hasta la altura del listelo del rodapié, son en realidad listelos verticales formados por engrosamiento del aplanado de los muros, desde este punto hasta el piso dichas jambas son de cantería.

Los dos vanos intermedios corresponden a una ventana y una puerta y tienen forma rectangular, son resaltados pintándose una línea en color contrastante sobre el muro, es posible que alguno de ellos corresponda originalmente a una ventana, mientras que el otro es una alteración. Los tres vanos restantes forman un conjunto que iluminan una sola habitación, es decir son en realidad una sola ventana; están rematados por arcos de medio punto y compartiendo una misma línea de imposta, el central es ligeramente más grande que los dos restantes, los tres arcos presentan una moldura semejante a la del arco del acceso y como en aquel, sus jambas son listelos de mortero, aun las jambas compartidas, los tres arcos se desplantan desde una peana común y comparten así mismo un barandal de herrería con formas ojivales.

El cuerpo superior como ya se señaló es completamente simétrico, formado por tres secciones delimitadas entre sí por pilastras cuadradas, que como en el caso del cuerpo inferior ostentan un basamento alto, y son rematadas por molduras a manera de capitel, a todo lo largo sobre las pilastras se encuentra un friso rematado por una cornisa, esta última de cantería, el resto es moldeado con ladrillo y recubierto con mortero; sobre la cornisa se aprecia un pretil de ladrillo, realizado en cuatro puntos coincidiendo con las pilastras a manera de continuación y remate de ellas, el pretil presenta engrosamiento y

cambio de textura en el aplanado formando recuadros con los vértices remetidos, el pretil está rematado con una cornisa de ladrillo cuadrada recubierta con mortero, las esquinas están señaladas mediante sendos copones, mientras que en el centro se observa un ornamento ondulado que se eleva por encima del nivel general del pretil.

La sección central es una terraza cubierta delimitada por un barandal de ladrillo recubierto con mortero, el cual sirve también para rotular el nombre de la fábrica, en la parte superior y saliente del paramento de la fachada, se encuentra un toldo metálico soportado por ménsulas de herrería con formas de látigo; las secciones laterales, iguales ambas, están formadas por muros de ladrillo recubiertos con mortero y con dos vanos de ventana cada una, los vanos están rematados con arcos de medio punto, resaltados por medio de una moldura semejante a las utilizadas en los arcos del cuerpo inferior, la línea de imposta está marcada por dos canes que a su vez están remarcados por relieves colgantes de cada can, los arcos no tienen jambas por lo que las ventanas no tienen ningún refuerzo en el vano, el antepecho de éstas está formado por una balaustrada corta, en el espacio entre las ventanas y coincidiendo en altura con la balaustrada el muro tiene un rodapié de mortero rematado por una moldura.

VI.5.2 Análisis

Aunque algunos de los elementos que componen la fachada de la fábrica "La Industrial" pertenecen a la Arquitectura Porfirista, en su conjunto el edificio recrea elementos neoclásicos, mientras que el cuerpo inferior no oculta su esencia barroca, de esta manera podemos afirmar que este edificio es de corte ecléctico, mas no porque esa sea la intención del diseño, sino porque su construcción en diferentes etapas le dio esa característica.

VI.6 Fábrica La Internacional (El Buen Tono)

La fábrica "La Internacional" fue en su origen una fábrica de alcoholes que más tarde cambió de giro para convertirse en una fábrica de cigarros, adquiriendo el nombre de "El Buen Tono" con el que se le conoció posteriormente y aun en la actualidad, su ubicación originalmente la colocaba en las afueras de la ciudad, no obstante el crecimiento de la mancha urbana de Celaya, particularmente hacia el extremo poniente, la ha dejado dentro de la ciudad.

VI.6.1 Descripción

Imagen 33 Fábrica La Internacional



Fachada de la fábrica de alcoholes La Internacional.
Fuente: Imagen Histórica de Celaya, A.C.

El edificio está compuesto por tres secciones una central de tres niveles y dos laterales de un solo nivel pero cuya cubierta alcanza la altura del segundo nivel de la sección central, ésta a su vez está compuesta por una torre en forma de prisma rectangular de tres niveles y un edificio adosado de dos niveles, con excepción de la torre todo el edificio está techado con lámina de zinc a dos aguas.

En cuanto la estética de los edificios laterales, ésta es más bien simple, se trata de un muro de ladrillo en el que se simuló una arcada formada por arcos de medio punto, la arcada está cerrada con ventanales existiendo entre los

ventanales y los supuestos arcos una cenefa del mismo muro, los vanos de los ventanales lucen un enmarcamiento a base de ladrillo recubierto con mortero, mientras que las pilastras que soportan los arcos están forjadas en ladrillo y recubiertas con mortero, presentan un remate con molduras rectangulares forjadas con ladrillo recubierto y un basamento corto de características similares al remate.

Lateralmente el edificio está limitado por un muro tímpano compuesto por dos cuerpos, el inferior se divide en cinco calles limitadas cada una por una pilastra forjada con ladrillo y recubierta con mortero a semejanza de las pilastras de la fachada principal, aunque a diferencia de éstas su altura es mucho mayor lo que las hace ver más esbeltas, su remate también es diferente y más simple, es un ensanchamiento de la cornisa que divide el cuerpo superior del inferior, al centro de cada calle se simuló un ventanal con forma de arco de medio punto mediante un relieve forjado con ladrillo recubierto que simula un enmarcamiento. El cuerpo superior presenta un contorno mixtilíneo de forma triangular a manera de frontón, dentro de este elemento se localizan tres vanos de ventana desplantados en la cornisa y rematados con arcos de medio punto semejantes a los de la fachada principal, la ventana central es de mayor dimensión que las dos laterales, las tres presentan enmarcamientos de ladrillo recubierto.

La sección central del edificio está compuesta por tres cuerpos, en el inferior se siguió el concepto estético de las secciones laterales, es decir mediante arcos simulados que enmarcan ventanales, en este caso se trata de tres arcos, el central ligeramente mayor que los dos restantes, lateralmente el cuerpo presenta un vano de forma y dimensiones similares a los de la fachada, sólo que éste no tiene arco que lo resalte. En las esquinas presenta sendas pilastras que rematan no solo este cuerpo sino toda la torre, cada cuerpo es delimitado por una moldura a manera de capitel como si se tratara de superpuestas, estas pilastras están forjadas en ladrillo y recubiertas con mortero. Rematando el cuerpo, existe una cornisa que sirve a la vez de desplante al cuerpo superior.

El cuerpo intermedio está compuesto por cuatro pilastras de ladrillo recubierto, cuyos entrejes están cubiertos por ventanales reticulados rematados con arcos de medio punto que invaden el cuerpo superior, lateralmente como en el cuerpo inferior hay un ventanal de dimensiones y forma semejantes a los de la fachada y como en el cuerpo inferior no tienen arco que los enmarque.

El cuerpo superior está formado por un muro ciego de ladrillo recubierto, rematado en las esquinas por las pilastras descritas en el cuerpo inferior y un arco de medio punto que ocupa casi toda la superficie del cuerpo, al interior del arco y siguiendo su contorno se observa la denominación de la fábrica; a una elevación aproximada de $\frac{3}{4}$ de la altura total, se encuentra una cornisa de ladrillo recubierto como preámbulo a la cornisa que remata el cuerpo, ésta también forjada con ladrillo recubierto pero con una sección de mayores dimensiones; finalmente sobre la cornisa se observa un pretil rematado con una cornisa de ladrillo recubierto, estos tres últimos elementos dan vuelta hacia las caras laterales de la torre, en las que se encuentra nuevamente un vano de ventana de forma y dimensiones semejantes al de la cara lateral del cuerpo inferior y como en este caso no tiene elementos que lo enmarquen, pero tampoco tiene ventanal que lo cierre.

VI.6.2 Análisis

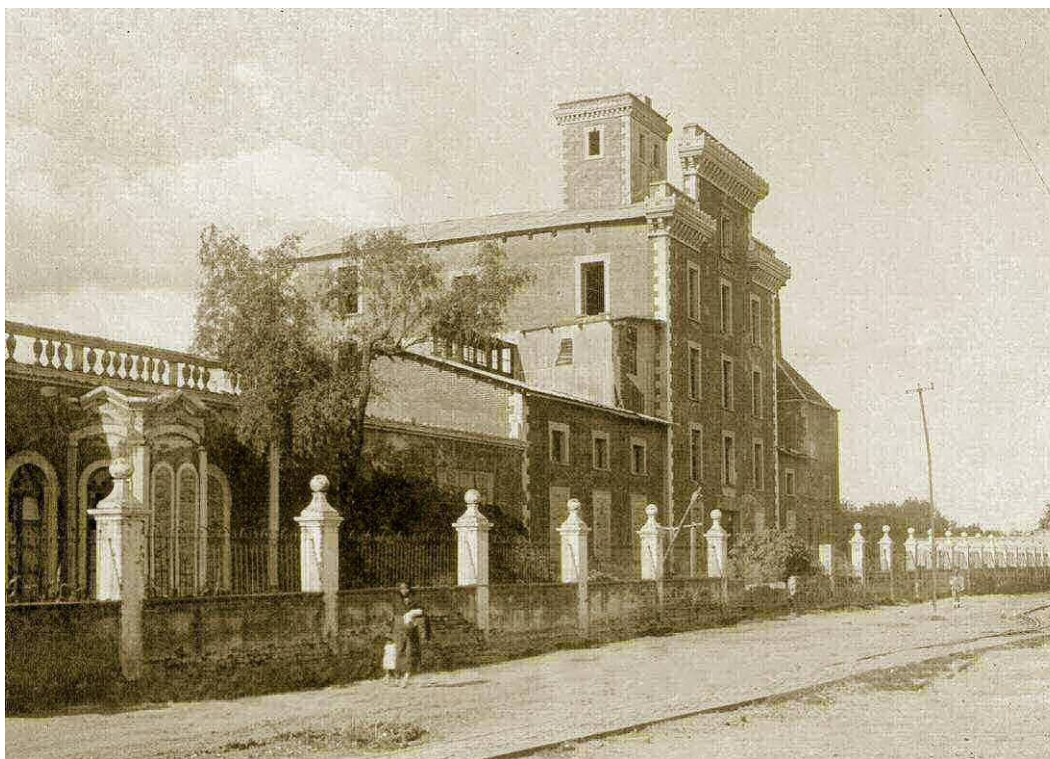
Las cubiertas metálicas del edificio analizado son características del denominado estilo Positivista o Industrialismo, utilizado precisamente al inicio de la era industrial, sin embargo la estética de los muros corresponde a un estilo historicista Neocolonial, en el que se busca rememorar la estética de esa época, de ahí el uso de arcos de medio punto, arcadas, pilastras, cornisas, etc.; de esta manera encontramos que nuevamente el edificio tiene un carácter ecléctico, es decir mezcla dos estilos diferentes, no obstante para nuestro análisis de la estética y su relación con las haciendas tipificaremos a la edificación como de estilo Neocolonial.

VI.7 Fábrica La Bética

La fábrica "La Bética" fue junto con La Internacional y La Favorita pionera de la industrialización en Celaya, las tres productoras de alcohol de maíz, y como en el caso de La Industrial, actualmente ya desapareció. Su localización era en las afueras de ciudad a unos 300m del convento de San Francisco, dicha ubicación en la actualidad la colocaría dentro de la mancha urbana de la ciudad en la zona centro de la misma.

VI.7.1 Descripción

Imagen 34 Fábrica La Bética



Fachada de la fábrica de alcoholes La Bética.
Fuente: Imagen Histórica de Celaya, A.C.

Como se aprecia en la imagen, la fábrica está compuesta de un edificio principal y algunos secundarios, centraremos nuestro análisis en el edificio principal por considerarlo representativo de la estética de los edificios secundarios. Por otra parte este edificio de desarrollo vertical enclava a la fábrica en el tipo de "Fábrica de Niveles".

El edificio principal está constituido por una estructura de cuatro niveles de piso interior, aunque en fachada se observa un quinto nivel de ventanas, éste último nivel solo tiene como finalidad ingresar luz sin que constituya un nivel de piso en sí; su techumbre es a dos aguas formada con lámina metálica, hacia la parte frontal y sobre la cumbrera muestra un volumen alto (un nivel) pero pequeño en sus dimensiones generales. Por otra parte el edificio muestra en planta una forma rectangular, es decir un frente angosto y un fondo amplio.

En cuanto a la estética la fachada está compuesta por un solo cuerpo dividido en cuatro niveles en las calles laterales y cinco en su calle central, la división es generada a partir de las ventanas, pues no hay ningún otro elemento estructural o decorativo que los señale, las ventanas son rectangulares de desarrollo vertical y lucen en sus jambas y dintel un enmarcamiento forjado con ladrillo y recubierto con mortero, la peana está forjada con ladrillo recubierto, pero de un espesor menor y saliente del paramento de la fachada e incluso del enmarcamiento; este elemento lo presentan todas las ventanas con excepción de la ventana aislada del quinto nivel.

Dicha ventana tiene un enmarcamiento de cantería constituido por dos pilastras que se desplantan desde una peana lisa, cuentan con una basa cuadrada, un fuste rectangular y un capitel a base de molduras, el fuste rebasa en altura al dintel de la ventana de dimensiones semejantes a la peana, las pilastras tienen sobre sí a un frontón curvo abierto en la parte superior que sobresale a todos los planos de los elementos que forman la fachada. Por su parte el acceso localizado también en la calle central, ostenta un enmarcamiento de cantería semejante al de las ventanas, pero de dimensiones mayores en la misma proporción en que el vano de la puerta crece con relación al de las ventanas.

Los muros de la fachada muestran como única ornamentación un remate que semeja un aparejo de sillares forjado con ladrillo recubierto y pintado de color contrastante para remarcarlo. El cuerpo de la fachada presenta un remate

compuesto por un barandal almenado y decorado forjado en ladrillo recubierto, el barandal esta sostenido por una serie de cartelas que se ligán con el barandal por medio de una moldura, la presencia de las cartelas hace que dicho barandal sobresalga del paramento general de la fachada, sobre este remate y alineado con el paramento de la fachada, existe un pretil de características estéticas semejantes al resto de la fachada.

Por lo que toca al cuerpo ubicado sobre la techumbre detrás del remate del muro frontal, éste reproduce íntegramente la estética de la fachada, por lo que no lo describiremos con detalle.

VI.7.2 Análisis

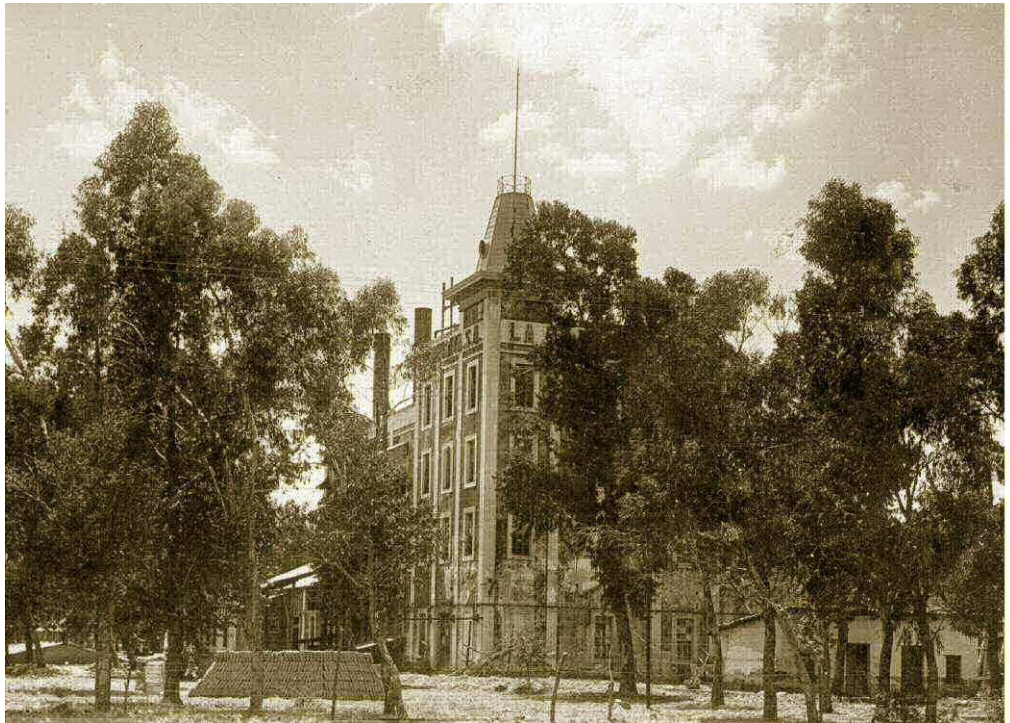
Como en el caso anterior las cubiertas metálicas del edificio corresponden al estilo Positivista, sin embargo en este caso la estética de la fachada corresponde a un estilo historicista Neo renacentista, caracterizado por el uso de líneas predominantemente rectas, simetría, vanos rectangulares, muros rematados con aparejo de sillares, cornisas o remates salientes, etc., el remate de los muros es una reminiscencia del románico, característica también del estilo renacentista.

VI.8 Fábrica La Favorita

Como en el caso de La Bética y La Internacional, "La Favorita" fue una fábrica de alcohol de maíz instalada en las afueras de ciudad pero que con el crecimiento de la mancha urbana quedó ubicada dentro de ésta, este espécimen aun se conserva pero en un estado de completo abandono que pone en peligro su supervivencia a manos de la especulación inmobiliaria.

VI.8.1 Descripción

Imagen 35 Fábrica La Favorita



Panorámica de la fábrica de alcoholes La Favorita.
Fuente: Imagen Histórica de Celaya, A.C.

Como en los casos anteriores esta fábrica está compuesta de un edificio principal y varios secundarios, nuevamente centraremos nuestro análisis en el edificio principal por considerarlo representativo de la estética del resto de los edificios. Así mismo reconocemos que este edificio de desarrollo vertical tipifica a la fábrica como "Fábrica de Niveles".

El edificio principal está constituido por dos secciones, la primera y más alta es una estructura de cuatro niveles, las segunda sólo presenta tres niveles, su techumbre es plana formada con un sándwich de barro y mortero, sobre la primera sección muestra un volumen de un nivel rematado con una especie de mirador a manera de chapitel de planta octagonal. El edificio en conjunto muestra en planta una forma rectangular, aunque la planta aislada de la primera sección es cuadrada.

La fachada principal es la más larga y está compuesta por dos secciones de un solo cuerpo, divididas la primera en cuatro calles de cuatro niveles más el

cuerpo del mirador, la segunda cuenta también con cuatro calles de tres niveles, en ambos casos la división es generada a partir de pilastras forjadas con ladrillo recubierto con mortero, las ventanas son rectangulares de desarrollo vertical con un enmarcamiento forjado con ladrillo y recubierto con mortero. Por su parte los accesos localizados en la calle central de la primera sección y segunda calle de la segunda sección, presentan un enmarcamiento de cantería semejante al de las ventanas, pero de dimensiones mayores en la misma proporción en que el vano de la puerta crece con relación al de las ventanas, es necesario hacer notar que en este caso la proporción del vano cambia de 1:2 a 1:1½.

Los muros de la fachada muestran como única ornamentación un color contrastante en las ventanas, pilastras y en el friso superior con relación a los muros. El cuerpo de la fachada, está rematado como ya se mencionó por un friso consistente en un ensanchamiento del muro, en donde se inscribió la denominación de la fábrica.

El cuerpo sobre la primera sección consiste en un cuarto cuadrado con ventanas de muro a muro en la fachada principal y ciego en las otras, este cuerpo está cubierto por un chapitel octagonal con una mirilla tipo ojo de buey abierto en la parte superior y rematado por un barandal de herrería y una asta, el chapitel se desplanta de una cubierta cuadrada de madera, saliente considerablemente de los muros del cuarto, dicha cubierta se remata con una moldura que abarca todo el espesor de la cubierta.

La fachada lateral de la primera sección reproduce exactamente la fachada principal de esta sección con una variante: no hay acceso desde esta fachada por lo que todos los vanos son ventanas.

La estructura se forma de perfiles metálicos y muros de carga de tabique de barro rojo recocido, la parte metálica se forma con columnas "H" constituidas por dos perfiles "C" de 3" y dos placas de 10" de ancho que unen los dos perfiles mediante remaches formando la columna, los muros de carga se

construyeron tabique de barro rojo recocido de 9x18x38 cm en 66 cm de espesor unidos con mortero cemento-cal-arena.

Por lo que toca al entrepiso éste estaba constituido por vigas de madera sobre las que se colocó una cubierta formada por una capa de loseta de barro rojo recocido, una capa intermedia de mortero cemento-cal-arena y finalmente otra capa de loseta de barro rojo recocido (este sistema se observa en una de las crujías donde se localizaron vestigios de las losas de entrepiso); en lo referente a la cubierta no existen vestigios de ella por lo que se presume que pudo haber sido de madera; finalmente en cuanto a los pisos, éstos podrían ser formados por un firme de cemento recubierto por loseta de barro rojo recocido, según se desprende de lo observable en una sección donde existe una especie de caverna o registro colapsado que permite estratificar algunas capas del piso actual.

VI.8.2 Análisis

La estética de la fachada corresponde a un estilo historicista Neocolonial, caracterizado por el uso de vanos rectangulares, enmarcamientos en los vanos, resaltado de las pilastras y vanos, etcétera, el cuerpo sobre la primera sección del edificio recuerda al estilo afrancesado del porfiriato, a pesar de que los chapiteles son comunes en otros estilos.

VI.9 Casa en Andrés Quintana Roo 125

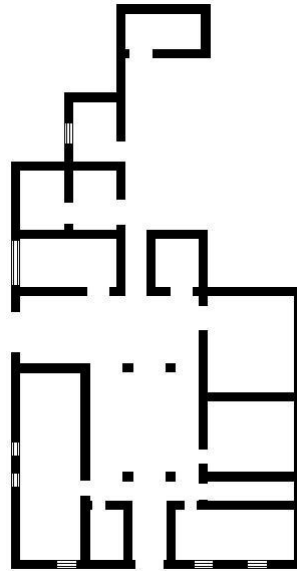
Para llevar a cabo el análisis de las casas iniciamos con la situada en la calle de Andrés Quintana Roo número 125, una casa de un nivel de grandes dimensiones que ocupa prácticamente todo el solar, es decir no tiene huerto ni caballerizas en la parte posterior, como era costumbre en la época de su edificación.

VI.9.1 Descripción

Los espacios componentes de la casa están organizados en dos secciones, ambas dispuestas alrededor de sendos patios, el principal de forma cuadrada articula el acceso y los espacios principales de la casa, dispuestas en ambos extremos del mismo se encuentran un par de arcadas desde estas se comunica el patio con los accesos y la sección posterior.

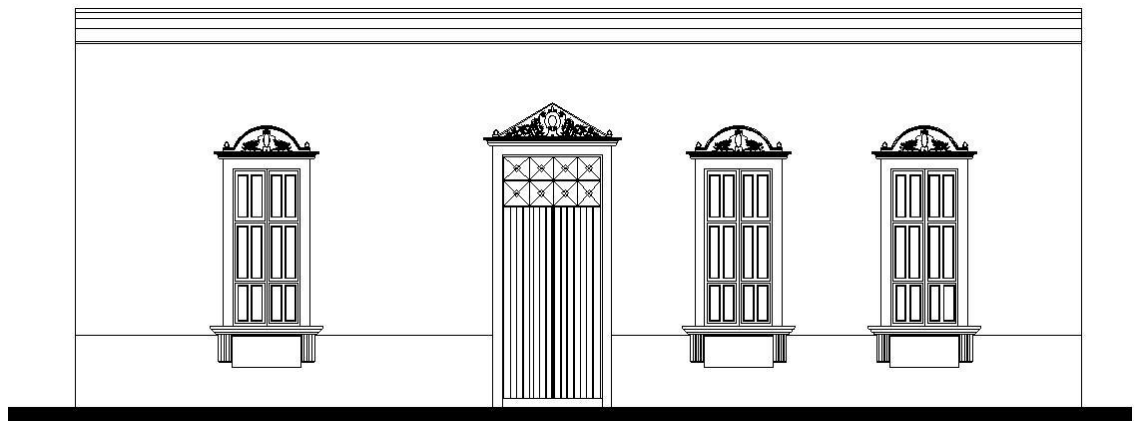
En la sección posterior el patio tiene una disposición lateral en relación a los espacios que articula, los cuales son sólo tres, se ingresa a esta sección a través de un pasillo estrecho que comunica directamente al patio posterior.

Imagen 36 Casa en Andrés Quintana Roo 125



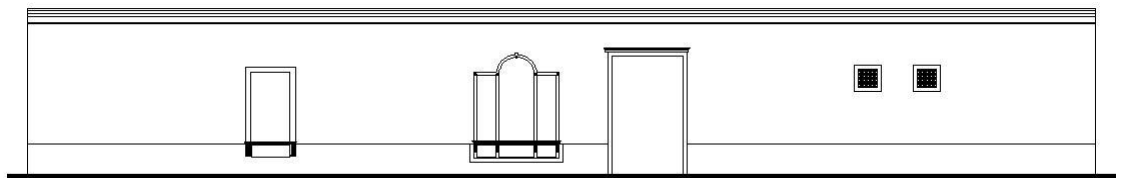
Planta de la Casa ubicada en Andrés Quintana Roo 125.
Fuente: Elaboración propia.

Imagen 37 Casa en Andrés Quintana Roo 125



Fachada Principal de la Casa ubicada en Andrés Quintana Roo 125.
Fuente: Elaboración propia.

Imagen 38 Casa en Andrés Quintana Roo 125



Fachada Lateral de la Casa ubicada en Andrés Quintana Roo 125.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la morfología general del solar muy probablemente éste fue subdividido en épocas antiguas dando a la edificación un trazo irregular y perdiendo algunos espacios que quedaron incorporados a los edificios colindantes por la parte posterior.

En cuanto a la estética de la casa esta presenta en la fachada principal un acceso con un enmarcamiento de cantería con jambas y platabanda lisas, biseladas en un el vértice interior, sobre la platabanda tiene una cornisa y sobre ésta un frontón triangular en cuyo tímpano presenta decoración floral y un escusón ovalado; en los vértices laterales del frontón hay en cada cual una acrótera en relieve en forma de antefixa. En la platabanda se observa un hueco ovalado en donde presumiblemente pudo existir algún emblema alusivo al propietario del inmueble.

Los vanos de las ventanas presentan una decoración similar al del acceso principal, con la diferencia de que el frontón es circular, la peana presenta forma de gola y bajo de ella una guardamalleta compuesta por un tablero almohadillado enmarcado por dos triglifos rematados por cuatro denticulos cada uno.

A todo lo largo la fachada presenta un rodapié de cantería liso rematado por un filete, desde donde arranca el aplanado de los muros, que no presenta más decoración que el color ocre, los muros rematan con una cornisa que corre a toda la longitud del mismo.

La fachada lateral no presenta la uniformidad de la fachada principal, pues luce cuatro tratamientos de vano diferentes, tres en ventanas y uno en el acceso lateral, cabe señalar que en la fachada existen cuatro ventanas (dos repiten tratamiento de vano).

El acceso lateral muestra una ornamentación casi nula (derivada de su condición de acceso secundario), está compuesto de jambas y platabanda lisas biseladas con cuarto bocel en el borde interior y un alero a manera de cornisa sobre la platabanda. La ventana mayor se compone de tres calles en un solo cuerpo, la calle central remata en un arco de medio punto con la clave decorada, mientras que las calles laterales rematan con un travesaño a la altura de la línea de imposta del arco central, el conjunto asemeja a la composición de arco sobre dos tramos de entablamiento soportados por cuatro columnas⁷⁰; en la parte inferior presenta una guardamalleta de las mismas características de las ventanas de la fachada principal compuesta por tres tableros y cuatro triglifos.

El segundo tipo de ventana se trata de un enmarcamiento de cantería liso sin biselado con una guardamalleta de las mismas características que las anteriores (un tablero y dos triglifos) cuya altura es igual a las calles laterales

⁷⁰ Composición señalada por Israel Katzman como utilizada en México a partir de siglo XIX en los pórticos clasicistas de la época. Ver Katzman, Israel, *Arquitectura del Siglo XIX en México* 2ª edición, Ed. Trillas, México, 2002. p.p 89 y 111

de la ventana mayor, con proporciones semejantes al acceso lateral. Por último las dos ventanas pequeñas tienen forma rectangular y una dimensión aproximada de la cuarta parte de las otras.

Imagen 39 Manzana de Andrés Quintana Roo 125



Imagen aérea de la manzana en que se ubica Andrés Quintana Roo 125.
Se observa el solar completo y la icnografía de la casa.

Fuente: Google Earth.

VI.9.2 Análisis

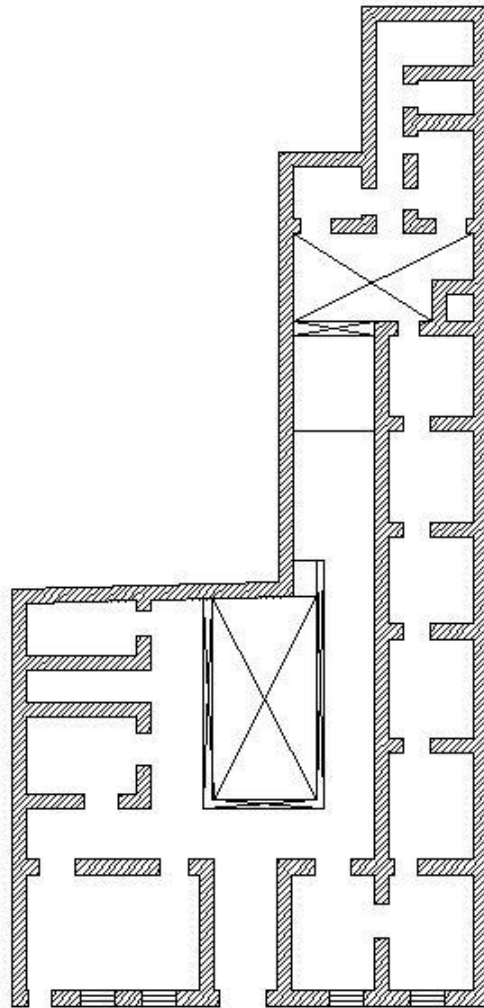
La estética de las fachadas de la casa corresponden de acuerdo con Katzman al estilo Neoclásico practicado durante el siglo XIX, caracterizado por el uso de vanos rectangulares, enmarcamientos en los vanos, y uso en general de elementos clásicos en diferentes combinaciones.

VI.10 Casa en Francisco I. Madero 113

La segunda casa a analizar es la localizada en el 113 de la calle de Francisco I. Madero muy cerca del primer cuadro de la ciudad, esta es también una casa

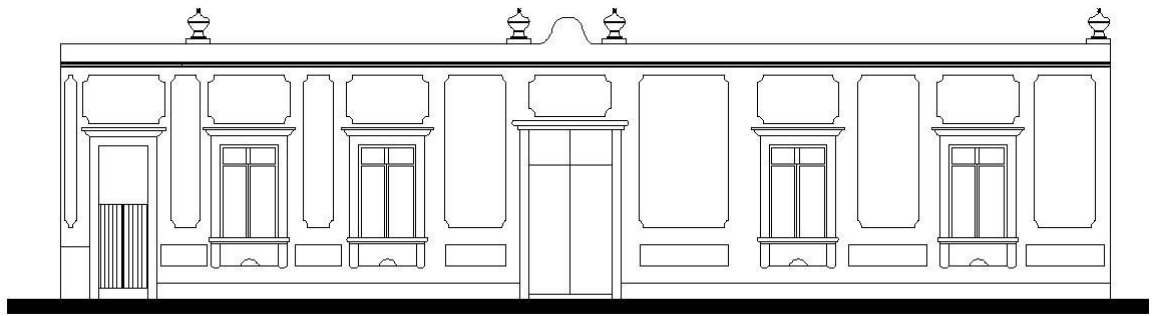
de grandes dimensiones que como en el caso anterior ocupa prácticamente todo el solar.

Imagen 40 Casa en Francisco I. Madero 113



Planta de la Casa ubicada en Francisco I. Madero 113.
Fuente: Elaboración propia.

Imagen 41 Casa en Francisco I. Madero 113



Fachada de la Casa ubicada en Francisco I. Madero 113.
Fuente: Elaboración propia.

VI.10.1 Descripción

En este caso la organización de los espacios de la casa es mucho más clara que en la casa anterior, los espacios "de recibir" se identifican con claridad en los dos locales ubicados a los lados del acceso, inmediatamente después hay una arcada que rodea en tres lados al patio central que articula el resto de las habitaciones familiares, en seguida un pasillo liga el área principal con el patio posterior que vincula a su vez a los espacios de servicio localizados en la parte posterior.

La estética por su parte está compuesta tanto de los elementos que enmarcan los vanos de puertas y ventanas como de la decoración de los muros, esta última a partir de tableros texturizados con contraste de color. Los muros están rematados por una cornisa y un antepecho a su vez rematado por una albardilla a base de ladrillo de barro, sobre ella en los extremos y alienadas con las jambas del acceso se encuentran cuatro copones, mientras que un engrosamiento del antepecho acentúa el acceso.

En cuanto a la ornamentación de los vanos, ésta se presenta en el acceso y cinco ventanas (una de las cuales fue transformada en puerta), el acceso está enmarcado por las jambas y una platabanda, sobre la cual sobresale una cornisa a manera de alero compuesta por un astrágalo y un caveto. Las ventanas repiten estas mismas características más una peana formada por astrágalo y caveto y una guardamalleta formada por dos ménsulas estriadas

rematadas por un roleo y un tablero rectangular con una entrante en forma de medio círculo en la parte inferior.

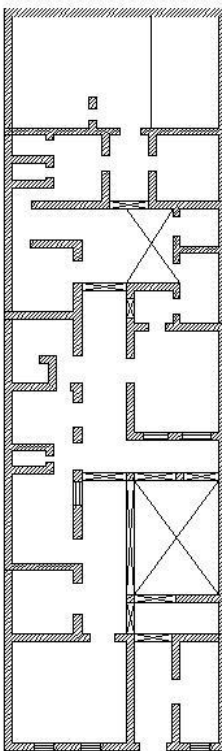
VI.10.2 Análisis

La estética descrita particularmente el manejo de tableros en los muros pertenecen a la corriente ecléctica, reforzada por los roleos en las ménsulas característicos del barroco y por el decorado de los enmarcamientos de los vanos que pertenecen al periodo neoclásico; en resumen podemos deducir que se trata de una ornamentación de estilo ecléctico.

VI.11 Casa en Guadalupe Victoria 117

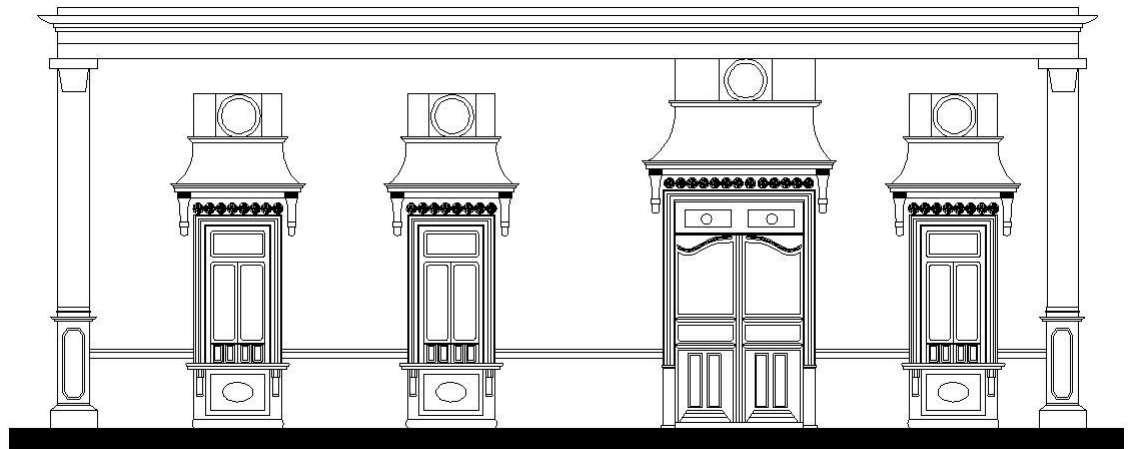
La tercera casa a analizar se trata de una casa de menores dimensiones que las anteriores, pero con mayor importancia en su apariencia estética, lo que denota la relevancia de sus ocupantes.

Imagen 42 Casa en Guadalupe Victoria 117



Planta de la Casa ubicada en Guadalupe Victoria 117.
Fuente: Elaboración propia.

Imagen 43 Casa en Guadalupe Victoria 117



Fachada de la Casa ubicada en Guadalupe Victoria 117.
Fuente: Elaboración propia.

VI.11.1 Descripción

En esta edificación nuevamente se identifican con claridad los locales públicos y como en el caso anterior las habitaciones familiares se encuentran dispuestas alrededor de n patio –en este caso lateral- el cual está rodeado en tres de sus lados de arcadas, desde ellas y a través de un pasillo largo se accede a los locales posteriores que constituyen los locales de servicio.

La estética de esta casa es mucho más elaborada que las anteriores se compone de dos pilastras corintias que enmarcan junto con la cornisa a toda la fachada, las pilastras presentan un pedestal decorado con un tablero embutido, las pilastra soportan una cornisa en forma de gola a manera de arquitrabe, después un friso sin decoración y remata con un alero denticulado formado por una gola y un caveto.

El enmarcamiento del acceso está compuesto por una arquitrabe y jambas decoradas con relieves en medio bocel, las jambas van montadas sobre sendos pedestales sin decoración. Sobre la arquitrabe se encuentra un friso decorado con motivos florales –corintio- y sobre ellos un alero coronado por

una especie de mansarda y soportada por dos ménsulas y sobre el remate del alero tres tableros, el central contiene un medallón rodeado por una guirnalda.

El enmarcamiento de las ventanas es similar al del acceso, en este caso la peana está soportada por dos ménsulas ancladas a un basamento decorado con un tablero embutido que contiene en su centro un medallón elíptico.

VI.11.2 Análisis

Las características antes mencionadas describen elementos neoclásicos y afrancesados de donde podemos deducir que la aplicada en esta casa es una ornamentación de estilo ecléctico afrancesado.

VI.12 Clasificación y Análisis de Datos

Para llevar cabo el análisis de los datos recabados los tabulamos a fin de mostrar de una manera gráfica las coincidencias y diferencias entre la estética de las fábricas con la de las haciendas.

VI.12.1 Clasificación de Datos

Para la mejor visualización de la información recabada y descrita en los apartados anteriores recurrimos a la tabulación de los mismos, estableciendo como datos rectores (columnas) el inmueble analizado, el tipo de actividad desarrollada en él, sus características estéticas y el estilo arquitectónico predominante, señalando en los renglones de la tabla cada uno de los edificios por analizar; de esta manera la tabla de datos queda como sigue:

**TABLA 1. COMPARATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DE
LAS HACIENDAS, FÁBRICAS Y CASAS DE CELAYA CONSTRUIDAS ENTRE 1870 Y 1920.**

	TIPO	CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS				ESTILO
HACIENDAS		MUROS	CUBIERTAS	ESTRUCTURA	VANOS	
ROQUE (Imagen 26 y 27)	Agrícola	Balaustradas, Almohadillados horizontales	Viguería de madera con loseta de barro. Remates con pináculos.	Pilastras con basa y pedestal cuadrados. Columnas áticas (pilares cuadrados). Arquitrabe de cantería.	Rematados por arcos de medio punto. Rectangulares con enmarcamientos de mortero.	Neoclásico
LA LABOR (Imagen 28 y 29)	Agrícola	Rodapié de baldosa de barro. Friso y cornisa. Profusa decoración interior. Medallón en acceso.	Remates con roleos y copones.	Arco de medio punto combinado con arcos carpanel.	Logia, arcos decorados, rematados con arcos escarzanos. Enmarcamientos, almohadillados, extensiones hacia arriba. Peanas sobresalientes.	Neo renacentista
SAN JOSÉ DEL CARMEN (Imagen 30 y 31)	Agrícola	Sin ornamentación. Remate biselado. Uso de listelo y gárgolas.	Viguería de madera	Arcos de medio punto, Columnas áticas.	Sin ornamentación	Neo románico

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 1. COMPARATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DE
LAS HACIENDAS, FÁBRICAS Y CASAS DE CELAYA CONSTRUIDAS ENTRE 1870 Y 1920. (2ª parte)**

	TIPO	CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS				ESTILO
FABRICAS		MUROS	CUBIERTAS	ESTRUCTURA	VANOS	
LA INDUSTRIAL (Imagen 32)	Industria Rural	Estrías horizontales en relieve. Rodapié de mosaico. Remate del rodapié con listelo. Friso y cornisa como remate. Copones y ondulamiento del remate. Balaustrada.	Desconocido, probablemente viguería de madera y barro.	Muros de carga y pilastras en las esquinas. Pilastras sobre pedestales altos.	Arcos carpanel enmarcados con molduras hasta la línea de imposta. Arcos de medio punto enmarcados con molduras sin jambas. Uso de toldos metálicos y ménsulas de látigo.	Ecléctico
LA INTERNACIONAL (Imagen 33)	Fábrica de Pabellones	Arcadas simuladas forjadas con ladrillo de barro rojo. Uso de ventanales. Pilastras áticas y cenefa de ladrillo rojo. Remate mixtilíneo con ladrillo rojo.	Montantes metálicos y lámina de zinc a dos aguas.	Muros de carga y armaduras metálicas.	Vanos rematados con arcos de medio punto, enmarcamientos de ladrillo rojo.	Neocolonial

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 1. COMPARATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DE
LAS HACIENDAS, FÁBRICAS Y CASAS DE CELAYA CONSTRUIDAS ENTRE 1870 Y 1920. (3ª parte)**

	TIPO	CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS				ESTILO
FABRICAS		MUROS	CUBIERTAS	ESTRUCTURA	VANOS	
LA BÉTICA (Imagen 34)	Fábrica de Niveles	Aparejo de sillar simulado, forjado con ladrillo rojo. Uso de color contrastante en aparejos y enmarcamientos. Barandal almenado, soportado por cartelas.	Desaparecida, probablemente montantes metálicos y lámina de zinc a dos aguas.	Desconocida	Rectangulares, peana, jambas y dintel forjados con ladrillo rojo.	Neo renacentista
LA FAVORITA (Imagen 35)	Fábrica de Niveles	Uso de color contrastante en friso superior, pilastras y enmarcamientos.	Plana, viguería de madera y sándwich de barro y mortero. Un remate a manera de chapitel, desaparecido probablemente de madera.	Muros perimetrales de carga, columnas metálicas y vigas de madera.	Rectangulares con enmarcamientos forjados con ladrillo rojo. Accesos enmarcados con cantería rosa.	Neocolonial

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 1. COMPARATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DE
LAS HACIENDAS, FÁBRICAS Y CASAS DE CELAYA CONSTRUIDAS ENTRE 1870 Y 1920. (4ª parte)**

	TIPO	CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS				ESTILO
CASAS		MUROS	CUBIERTAS	ESTRUCTURA	VANOS	
ANDRÉS QUINTANA ROO 125 (Imagen 36, 37 y 38)	Casa Señorial	uso de frontones triangulares y circulares, uso de triglifos y dentículos, tableros almohadillados.	Desconocidas probablemente viguería de madera y loseta de barro.	Desconocida probablemente muros de carga y bóveda franciscana.	Vanos Rectangulares.	Neoclásico
FRANCISCO I. MADERO 113 (Imagen 40 y 41)	Casa Señorial	Uso de ménsulas y roleos, tableros almohadillados, y remates en forma de copones, decoración en muros.	Desconocidas probablemente viguería de madera y loseta de barro.	Desconocida probablemente muros de carga y bóveda franciscana.	Vanos Rectangulares .	Ecléctico
GUADALUPE VICTORIA 117 (imagen 42 y 43)	Casa Señorial	uso de pilastras corintias sobre pedestales, uso de ménsulas y roleos, tableros almohadillados	Desconocidas probablemente viguería de madera y loseta de barro.	Desconocida probablemente muros de carga y bóveda franciscana.	Vanos Rectangulares, toldos afrancesados.	Ecléctico

Fuente: Elaboración propia

VI.12.2 Análisis de Datos

En las descripciones señalamos que en las haciendas es recurrente la disposición de las habitaciones en torno a un patio, ya sea con todas las caras cerradas o bien con una o más abiertas, pero siempre con el patio como articulador del espacio; esta característica no se aprecia en las fábricas, las cuales utilizan a los espacios interiores como articuladores de los diferentes locales que forman la edificación, sin embargo sí se utiliza en las casas, en las cuales los patios fungen como delimitadores-diferenciadores de los espacios al mismo tiempo que los enlaza.

En cuanto a los elementos estéticos encontramos que en las haciendas es recurrente el uso de arcos, arcadas, portales y claustros como elementos estéticos, así mismo se utilizan las pilastras, enmarcamientos y frontones como reforzamientos de la estética de los anteriores, el adorno se da a través de pináculos, copones y balaustradas como elementos escultóricos integrados a las fachadas, por último la forma rectangular, la simetría, el orden y la sobriedad también son elementos utilizados en la estética de las haciendas.

Las fábricas también recurren a los arcos en los vanos pero con mayor frecuencia emplean los vanos rectangulares, no utilizan las arcadas, portales ni claustros en su composición estética; los vanos son reforzados estéticamente de manera similar que en las haciendas a partir del uso de pilastras y enmarcamientos, pero también por contraste de color; salvo en un caso no hay elementos escultóricos, en todo caso se utiliza el alto relieve como técnica plástica casi siempre para inscribir la denominación de la fábrica, como en el caso de las haciendas se emplea el rectángulo como forma básica, agregándose el triángulo como forma adicional, esto motivado por el empleo de techos a dos aguas; por último el orden y en menor medida la sobriedad son utilizados también como elementos estéticos.

Por lo que toca a las casas la estética se maneja de manera semejante al de las haciendas, es importante señalar que en las segundas, la estética aun conserva elementos de épocas anteriores al periodo de estudio, mientras que las casas están más actualizadas en su estética; es decir, en las haciendas

encontramos elementos renacentistas y clásicos, mientras que en las casas encontramos predominio de elementos eclécticos.

En consecuencia señalamos que estilísticamente tanto las haciendas como las fábricas recurren al uso de estilos arquitectónicos anteriores a su época, circunstancia más acentuada en el caso de las fábricas pues el uso, forma y dimensión de los objetos arquitectónicos obedecen totalmente a otras necesidades y nivel de avance tecnológico, lo que enfatiza la condición anacrónica del estilo utilizado.

VI.13 Conclusiones

Como conclusiones podemos señalar lo siguiente:

- 1.- Existe una correlación entre el manejo de la estética en las haciendas, la estética de las primeras fábricas, y de las casas señoriales en Celaya, sin embargo no hemos podido establecer contundentemente la influencia de las haciendas y/o casas en las fábricas.
- 2.- Estilísticamente también hay correlación entre haciendas, fábricas y casas señoriales de Celaya, sin que se haya logrado establecer la influencia de las haciendas y/o casas señoriales en las fábricas.
- 3.- Tipológicamente no hay una relación directa entre haciendas y casas en las fábricas en Celaya, cada una utiliza disposiciones espaciales diferentes, no así entre casas y haciendas en las que la correlación es muy marcada.
- 4.- A pesar de las similitudes estéticas entre haciendas, casas señoriales y fábricas, existe en éstas últimas la semilla de una nueva tipología de edificación.

VII. PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LA EX FÁBRICA DE ALCOHOLES “LA FAVORITA”

VII.1 Presentación

Como hemos señalado anteriormente el Patrimonio Arquitectónico Industrial de Celaya, Guanajuato, proveniente del periodo de orientación de la ciudad hacia la industria como actividad económica preponderante, es escaso, debido a que durante el siglo XIX y principios del XX esta actividad no alcanzó gran desarrollo, pero también a que parte importante de dicho patrimonio se ha perdido.

No obstante la fábrica de alcoholes “La Favorita”, objeto arquitectónico que en su momento tuvo gran relevancia en la vida económica y social de Celaya, Guanajuato, constituye uno de los pocos vestigios que se conservan de tan importante periodo en la historia de la ciudad, sin embargo su actual estado de abandono lo pone en riesgo de desaparecer.

Por tal razón desarrollamos a manera de ejemplo de que el patrimonio arquitectónico industrial también puede ser reutilizable, el Proyecto de Restauración de la Ex Fábrica de Alcoholes “La Favorita”.

VII.2 Metodología del Proyecto

VII.2.1 Fundamentos Metodológicos

A fin de desarrollar el análisis y propuesta de intervención de los espacios residuales de la antigua fábrica de alcoholes "La Favorita", se buscó apoyo en los textos relacionados con los temas principales abordados como material de consulta para estructurar la investigación y registros requeridos para elaborar los análisis: histórico, arquitectónico y de estado actual, así mismo se recurrió a otros textos y documentos a efecto de reconocer los elementos arquitectónicos que permitieron identificar las características generales del objeto de estudio, así como las alteraciones y deterioros sufridos por éste, los cuales son el punto de partida para la propuesta de intervención.

Por otra parte con la información obtenida en la investigación de los datos históricos más relevantes del edificio, se reconstruyó brevemente su historia, partiendo desde su construcción hasta el momento actual. A esta reconstrucción se concatenaron los datos históricos relevantes del contexto socio-político en el momento de su creación, esto con la finalidad de interpretar adecuadamente las características constructivas y estéticas del objeto, que -como punto medular- permitió elaborar una propuesta de intervención que efectivamente detenga la destrucción del edificio, evitando un daño mayor al que actualmente presenta.

Así mismo como rectores en los criterios de intervención recurrimos a los conceptos teóricos acerca de la restauración vertidos en las diferentes Cartas Internacionales, tanto como a los conceptos expresados por diferentes teóricos mexicanos, en particular a los expuestos por el Dr. Pablo Chico Ponce de León. Hicimos énfasis en las ideas del Dr. Chico dado que a sus reflexiones las consideramos de mayor actualidad y más cercanas a la realidad del objetivo que no proponemos.

Por último para la definición el uso potencial del edificio fue necesario llevar a cabo un análisis de las características del entorno mediante un estudio de sitio que abarcó no sólo el área de ocupación de los vestigios de la fábrica, sino

prácticamente todo el sector nororiente de la ciudad, esto debido a que por su importancia y características de dimensión, la fábrica así nos lo demandó.

VII.2.2 Delimitación del Objeto de Estudio

La fábrica de alcoholes "La Favorita" fue construida dentro de los terrenos de la "Hacienda de Silva", con el paso del tiempo ambos conjuntos edilicios han sufrido transformaciones que paulatinamente han alterando y destruido los edificios que los conformaban; así mismo algunas de las instalaciones que aún se conservan son propiedad privada en uso, es decir no es posible considerarlas para el planteamiento de un uso diferente al actual dado que los actuales propietarios de dichos inmuebles no dan su anuencia para ello, debido a lo anterior el estudio se limitará al edificio principal de la fábrica de alcohol así como a los vestigios que aún existen de otras instalaciones, en las cuales consecuencia de su estado de destrucción no ha sido posible identificar el destino de uso original, y que sin embargo comparten la característica de ser propiedad municipal, es decir son propiedad pública.

VII.2.3 Justificación del Objeto de Estudio

Se eligió este edificio como objeto de estudio por ser un elemento arquitectónico importante dentro del Patrimonio Cultural Edificado de Celaya, que en épocas relativamente recientes sufrió de una destrucción masiva por desconocimiento del valor histórico y cultural de los espacios que lo constituían, de los cuales ahora hay que lamentar la pérdida de gran parte de ellos.

Así mismo como referimos anteriormente, el edificio de "La Favorita" por no encontrarse dentro del perímetro del Centro Histórico, no recibe ninguna protección ni contra la acción de los elementos naturales, ni contra la acción humana, principalmente el vandalismo; por otra parte dada su localización en el área de donación de un fraccionamiento residencial, sufre fuerte presión del contexto urbano debido a la especulación inmobiliaria, lo que amenaza con propiciar su desaparición.

Por lo anterior proponemos este ejercicio que aporta al Gobierno Municipal y a la población Celayense argumentos para el rescate de tan importante reliquia, así mismo destaca la relevancia del inmueble de la fábrica “La favorita” como parte del Patrimonio Arquitectónico Industrial de Celaya, Gto., en beneficio no sólo de los celayenses actuales sino particularmente de generaciones futuras que contarán con elementos tangibles de su historia.

VII.2.4 Objetivos del Proyecto

Como primer objetivo del proyecto pretendemos rescatar los valores históricos del edificio, a fin de otorgar a éste su condición de objeto patrimonial, que lo inserte dentro del conjunto de edificios Patrimonio Histórico y Cultural de Celaya.

En segunda instancia buscamos como un objetivo específico, la identificación y evaluación de las condiciones físicas actuales del inmueble objeto de estudio, a fin de sopesar las posibilidades reales para el rescate, restauración y conservación del objeto.

Por último la propuesta de intervención busca, también como objetivo específico, identificar e integrar el conjunto de actividades necesarias para garantizar la permanencia de la estructura y elementos de las edificaciones que aún subsisten, restituyendo los elementos faltantes a efecto de permitir que el edificio quede en condiciones de ser utilizado, lo cual potenciará su conservación para generaciones futuras como documento “vivo” del pasado de la ciudad.

VII.2.5 Proceso Metodológico del Proyecto

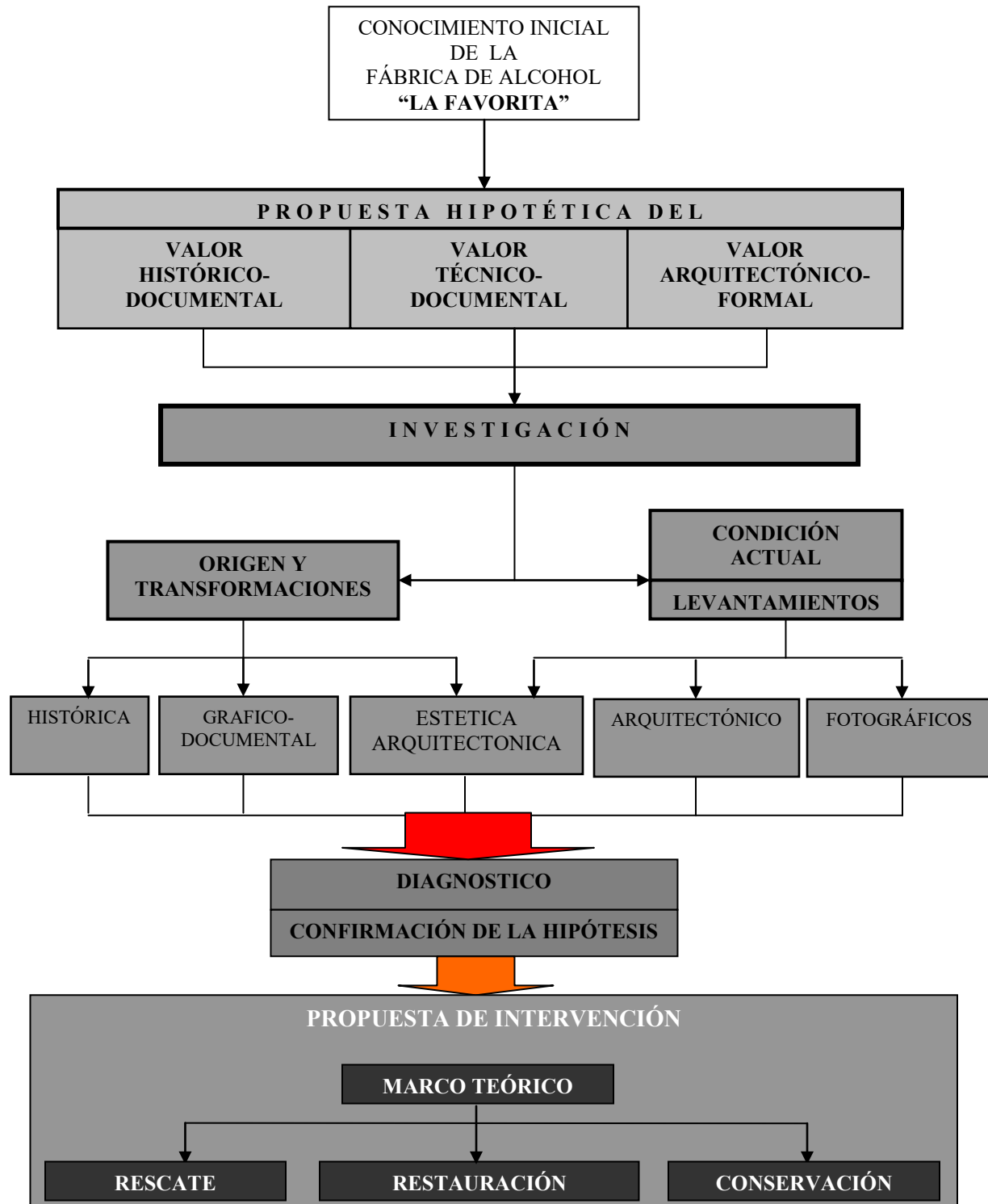
Como todo proceso el Proyecto de Restauración sigue una metodología bien definida, cuyo fundamento teórico ha quedado establecido en el capítulo dedicado a la Teoría de la Restauración, en este apartado definimos con mayor precisión el proceso seguido en nuestro caso para la elaboración de la propuesta del Proyecto de Restauración de la Ex Fábrica de Alcoholes “La Favorita”.

El proceso inició con el conocimiento de los vestigios de la fábrica y a partir de dicho conocimiento formulamos una propuesta hipotética referente a los valores del edificio en sus dimensiones histórico-documental, técnico-documental y arquitectónico formal (ver esquema anexo), a continuación desarrollamos una investigación documental y de campo que nos aportó información histórica y técnica relacionada con las características estéticas, estructurales y funcionales de los vestigios, con esta información pudimos desarrollar un diagnóstico del estado y características del inmueble, concluido el diagnóstico pudimos comprobar la veracidad de nuestros planteamientos hipotéticos iniciales.

Habiendo confirmado el planteamiento hipotético procedimos al desarrollo de la propuesta de intervención, para ello retomamos algunos de los conceptos teóricos de la restauración desarrollados en el capítulo correspondiente, fundamentalmente los que apuntalan los tres lineamientos básicos con que llevamos a cabo la propuesta: el rescate, la restauración y la conservación.

El proceso descrito se explica en el esquema siguiente:

VII.2.5.1 Esquema Metodológico



VII.2.5.2 Metodología

De acuerdo al esquema anterior la metodología empleada en el desarrollo del proyecto de intervención de “La Favorita” fue la siguiente:

- Conocimiento inicial del objeto
- Planteamiento Hipotético de los valores del edificio
- Levantamientos
 - Levantamiento físico mediante dibujo del objeto de estudio
 - Levantamiento mediante fotografías del objeto de estudio, general y de detalle
 - Levantamiento físico mediante dibujo de alteraciones y deterioros sufridos por el objeto de estudio
 - Revisión y clasificación de fotografías del objeto de estudio general y de detalle que muestren las condiciones actuales del inmueble
- Localización de información documental de la historia del edificio
- Reconstrucción histórica
- Análisis Arquitectónico
- Diagnóstico
- Confirmación de la Hipótesis
- Propuesta de Intervención
 - Actividades de Restauración
 - Planos de ubicación
 - Procedimientos

VII.3 Planteamiento Hipotético de los valores del edificio

De acuerdo con los conceptos teóricos propuestos por el Dr. Pablo Chico Ponce de León, y en particular respecto de la Dialéctica de la Conservación, la pérdida de los valores estéticos y funcionales del edificio principal de la fábrica de alcohol, y de los vestigios de otros componentes de la fábrica, debido al abandono de los mismos (tesis), será contrarrestada por el reconocimiento de la necesidad de restituir dichos valores al edificio (antítesis), a partir de ambas circunstancias podremos llegar a una síntesis, “...que tendrá dos niveles expresivos consecutivos: el proyectual y el material.”

⁷¹, en nuestro caso sólo podremos establecer el nivel proyectual dado que el nivel material radica en la posibilidad de que el proyecto se lleve a cabo, requisito que por el momento está fuera de nuestro alcance.

Por otra parte para llegar a la tesis señalada por el Dr. Chico será necesario proponer y probar una hipótesis, de esta manera aunque la propuesta hipotética que aquí planteamos pareciera obvia, dadas las condiciones de abandono y por la escasa atención que recibe el inmueble objeto de estudio, consideramos necesario e imprescindible para su rescate, restauración y conservación establecer que:

Los restos del edificio que albergara a la fábrica de alcohol "La Favorita" son vestigios con un alto valor histórico, tanto por la importancia que su construcción significó en su momento, como por los hechos de la historia de la ciudad que se desarrollaron en él, así mismo la edificación tiene un alto valor estético-arquitectónico por tratarse de uno de los pocos edificios dedicados a la producción, aún en pie, contruidos durante el siglo XIX en esta ciudad; por lo cual este edificio debe ser rescatado, restaurado y conservado como bien patrimonial de Celaya, Gto.

A fin de probar la veracidad de la propuesta hipotética anterior procederemos a los análisis: Histórico, Arquitectónico y de Estado Actual del edificio en cuestión, en el primer caso a fin de probar el valor histórico señalado para el edificio, en el segundo a fin de establecer el valor estético y funcional del mismo y finalmente en el tercer análisis instituiremos la condición de deterioro (pérdida de valores) del edificio.

VII.4 Análisis Histórico

En capítulos anteriores hemos señalado el proceso de instalación de la industria en Celaya, Gto., lo que de suyo demuestra la importancia que para el proceso de crecimiento, evolución y transformación de la ciudad tuvieron no sólo "La Favorita" sino también las otras fábricas instaladas en Celaya, en este

⁷¹ **Hace falta el registro de la fuente**

apartado mencionaremos el proceso histórico específico seguido por la fábrica de alcoholes "La Favorita".

VII.4.1 Antecedentes

Después de la consumación de la independencia de México, siguió una época de inestabilidad y cambios políticos y militares en la que se dieron dos imperios y diversas intervenciones armadas de otros países como Francia, España, Inglaterra y Estados Unidos (España e Inglaterra no consumaron la intervención), en una de las cuales el país perdió la mitad de su territorio al concretarse la independencia de Texas (que posteriormente se unió a los Estados Unidos), en este período de inestabilidad fue electo presidente en 1858 el Lic. Benito Juárez, quién inició la pacificación y estabilización del país, en 1872 con la muerte de Juárez asume el poder Sebastián Lerdo de Tejada siguiendo la línea de pacificación iniciada por Juárez hasta 1876, año en que Lerdo de Tejada busca reelegirse como presidente, sin embargo el Gral. Porfirio Díaz se levanta en armas impidiendo la reelección y asumiendo el poder.

En el transcurso de los primeros años del gobierno de Díaz se consolidó la estabilidad política y militar del país, lo que permitió la inversión extranjera y el crecimiento del comercio y la industria, así mismo se dieron avances como la expansión del ferrocarril, rehabilitación de puertos marítimos y en general la creación de infraestructura que permitió el desarrollo del país.

"En los 34 años del porfiriato se construyeron en México más de 19 mil kilómetros de vías férreas; el país quedó comunicado por la red telegráfica; se realizaron inversiones de capital extranjero y se impulsó la industria nacional. A partir de 1893 se sanearon las finanzas, se mejoró el crédito nacional y se alcanzó gran confianza en el exterior; el presupuesto de ingresos y egresos registró superávit y se organizó el sistema bancario."⁷²

⁷² México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (en línea) citado: 18 de marzo de 2009. Obtener desde internet: <<http://info.sct.gob.mx/index.php?id=460>>

Para Celaya estos avances no fueron ajenos, en 1878 se construyó la primera vía y estación de ferrocarril, en este período se desarrolló la agricultura y ganadería, así mismo se establecieron algunas industrias, las principales la de textiles y la de alcohol industrial.

*...El 31 de Marzo de ese mismo año, pudo al fin llegar a Celaya la primera locomotora que corría del "Ferrocarril Central"; y al día siguiente arribaba el primer tren de pasajeros, con el consiguiente júbilo de los celayenses, que acudieron en masa a la Estación, llevando músicas y arrojando cohetes para festejar el acontecimiento. Desde ese momento quedo el ferrocarril al servicio del público...*⁷³

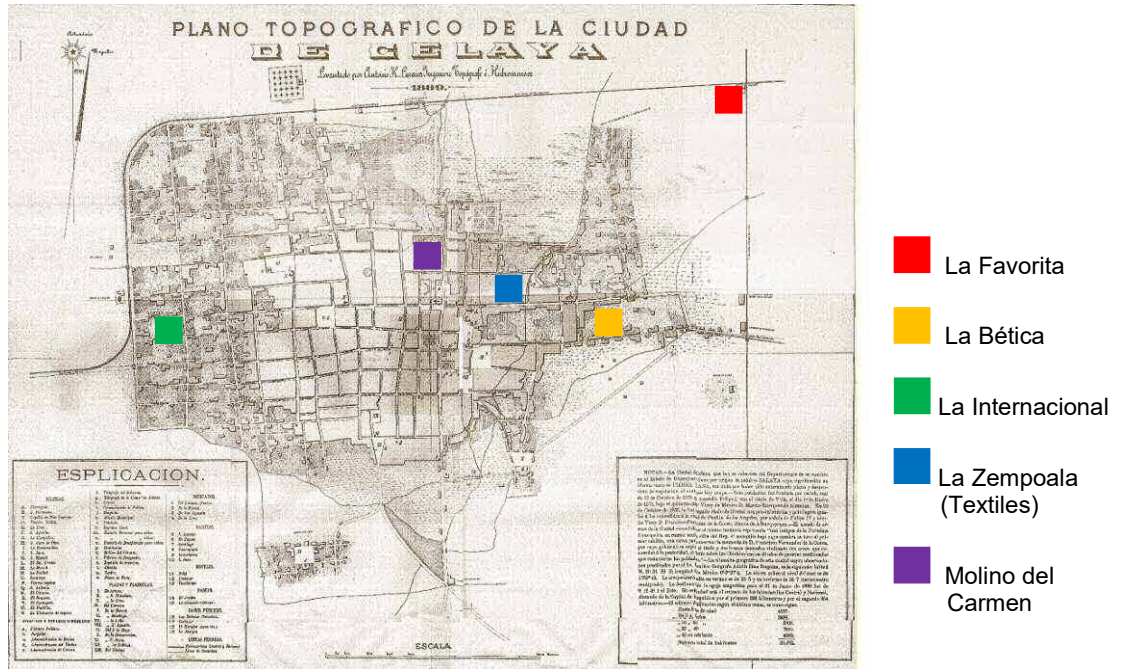
*Un año después tenía también lugar la inauguración oficial de la línea del "Ferrocarril Nacional" que, pasando por Toluca, Acámbaro y Celaya, iría a terminar en la ciudad de Laredo*⁷⁴

VII.4.2 Reconstrucción Histórica

En 1898 se establece en Celaya la fábrica de alcohol "La Favorita", que junto con las fabricas "La Bética" y "La Internacional" constituyeron el boom de esta industria en la región, dichas fábricas se establecieron en lo que entonces eran las orillas de la ciudad, la primera en el límite oriente de ésta, cercana al antiguo barrio del Zapote, origen y principal centro urbano de la ciudad en esa época, "La Internacional se localizaba al poniente de la ciudad conservándose actualmente los edificios que la formaban, y finalmente "La Bética" se construyó en lo que ahora es el centro de la ciudad, ésta fue demolida totalmente en la década de los 60's.

⁷³ Velasco y Mendoza, Luís. *Historia de la Ciudad de Celaya. Tomo III*, México, 1948, p242
Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

Imagen 44 Localización de Fábricas



Plano de Celaya en 1889, donde se señala la localización de las fábricas, aunque la mayoría aun no existía.

Fuente (plano): Imagen Histórica de Celaya, A.C.

“... La agricultura, principal fuente de riqueza de la población, había renacido y alcanzaba una prosperidad que nunca hasta entonces había tenido; la industria, mostraba su adelanto y su desarrollo en las factorías que se habían fundado en la ciudad, pues existían a la sazón tres fábricas de alcohol, o sean “La Favorita”, situada en el cruce de los ferrocarriles “Nacional” y “Central”; “La Bética”, que se levantaba a la salida del camino para Querétaro, a tres cuerdas del moderno Mercado; y la “Internacional”, en la salida para Salamanca...”⁷⁴

“... la llamada “LA FAVORITA” que era la más grande e importante de las tres. Esta fábrica se localizaba al oriente de la ciudad y tanto la construcción como la maquinaria que se instaló era de lo más moderno de su tiempo.

Cuando se instalaron esas fábricas no había sistema de drenaje en nuestra ciudad y hubo de abrirse unos desagües como túneles protegidos, pues

⁷⁴ Velasco y Mendoza, Luis. *Op.cit.* p243

⁷⁵ Velasco y Mendoza, Luis. *Historia de la Ciudad de Celaya. Tomo IV*, México, 1948, p14

eran muy peligrosos los residuos por el contenido de materiales inflamables.

En esta fábrica se explotaba la patente del Dr. Collete, especial para el sistema "amylo", el cual era una novedad en la elaboración del alcohol y se registró esa patente para que las fábricas de Celaya los derechos en toda la república."⁷⁶

"La Favorita" operó hasta que:

"... más tarde se cambió la razón social y se denominó "Ortega Cassanova y Cía.", y se unió a la firma de "Sucesores de Eusebio González", para poder tener más fuerte capital y poder instalar el nuevo sistema de la casa Barbet, de París."⁷⁷

Un incendio la destruyó la fábrica hacia 1916 dejando de operar por esta causa, anteriormente en 1915 durante los "Combates de Celaya", el edificio de la fábrica sirvió como estación de señales a las tropas federales de Álvaro Obregón, más adelante al término de la revolución en 1929 se reabrió la fábrica pero ahora como fábrica de alcohol, melaza, miel, almidón, todos derivados del maíz, sin embargo la población y la "Liga Antialcoholismo" presionó al gobierno de la ciudad para cerrar la fábrica, objetivo que consiguió un año más tarde, cuando la fábrica era operada bajo la administración de la Compañía "La Victoria, S.A.", como lo prueba el siguiente fragmento de la carta que la citada Liga envió al Lic. Agustín Arroyo Chico, entonces gobernador del estado.

"Ratificando nuestro mensaje de esta fecha, felicitamos a usted porque como fruto de su eficiente colaboración a nuestras labores, se ha logrado que las autoridades competentes declaren la clausura de la fábrica de

⁷⁶ Carreño de Maldonado, Abigail. *Celaya de Siempre*. Celaya, Gto. México 1998. p116

⁷⁷ Carreño de Maldonado, Abigail. Op. Cit. p116

alcoholes "La Victoria", S. A., que está ubicada en esta ciudad en la antigua destilería "La Favorita".⁷⁸

A partir de entonces quedó el edificio de la fábrica abandonado y sin uso alguno, sólo en los terrenos que la circundaban se sembró alfalfa durante algunos años, no obstante esta actividad también fue suspendida, permaneciendo entonces terrenos y edificios a merced del vandalismo y la destrucción.

En agosto de 1989 se aprobó y se otorgó licencia de urbanización a fin de establecer en los terrenos que antes ocuparan la hacienda y la fábrica, un fraccionamiento de tipo residencial medio cuya urbanización inició en ese mismo año y en cuya área de donación quedaron ubicados los restos del casco de la hacienda y el edificio principal de lo que fuera la fábrica "La Favorita", denominándose con este nombre al fraccionamiento citado, tomando la empresa urbanizadora como oficinas el casco de la hacienda. En noviembre del mismo año se concedió la licencia para la venta de los lotes de la primera etapa del fraccionamiento, iniciando la construcción de casas habitación alrededor de los edificios históricos en 1990.

Actualmente de la fábrica quedan en pie tres crujías del edificio principal y restos de dos crujías más, existen vestigios de cimentación en otras áreas alrededor de dicho edificio (presumiblemente anexos posteriores), para cuyo registro se requiere de calas arqueológicas, así mismo existe el casco de la hacienda que continúan ocupadas por la empresa urbanizadora, y consideradas como propiedad privada.

VII.5 Análisis Arquitectónico

La sobreproducción agrícola en Celaya a finales del siglo XIX, y particularmente la sobreproducción de maíz en esa época, aunado a la introducción de ferrocarril en dicha ciudad hacia 1872, fueron antecedentes directos para la creación de la fábrica de alcohol denominada "La Favorita";

⁷⁸ Martínez Álvarez, José Antonio. *Fuentes Esenciales para la Historia de Celaya*. México, H. Ayuntamiento
Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

toda vez que las vías del ferrocarril cruzaban por la "Hacienda de Silva" en un punto muy cercano al casco de la misma, la hacienda estaba dedicada a la agricultura y por tanto a la producción de maíz, así que se decidió construir la fábrica de alcohol al costado oriente del casco de la mencionada hacienda.

La "Fabrica de Alcoholes la Favorita", estaba constituida por un edificio principal dedicado a la producción del alcohol, en donde se ubicaban los silos que almacenaban el maíz, así como la maquinaria para la elaboración del producto base para la generación del alcohol, el edificio en su extremo oriente estuvo dedicado a la torre de destilación de la fábrica, definido principalmente por la existencia de la base para el alambique, así como por una altura de la edificación mayor al resto del edificio, en un segundo edificio adosado a la fachada poniente del edificio principal se ubicaban las calderas por lo que este espacio (actualmente modificado) debió dedicarse a la cocción del maíz; existía además una nave adosadas al edificio principal en su cara norte, dedicada probablemente a la fermentación del maíz cocido, existían adicionalmente algunas naves separadas del cuerpo principal dedicadas al almacenamiento del producto terminado listo para su distribución, al almacenamiento de otras materias primas y combustibles y a la administración de la fábrica. Tal distribución refleja el proceso de producción de alcohol de la época, así como el nivel de avance de la tecnología empleada en la producción.

La descripción anterior es hipotética, construida a partir de los vestigios observados en sitio (restos de cimentación y marcas en los muros del edificio existente), pues no se localizaron evidencias documentales o gráficas que corroboren o modifiquen la hipótesis descrita, con excepción de dos fotografías una de la fachada oriente del edificio principal y otra del conjunto, ambas tomadas en época de auge la fábrica, así mismo se localizó una fotografía aérea de principios de los años 70's, en la que se observa al edificio de producción ya sin cubierta y al menos tres naves de almacenamiento en su parte posterior.

Imagen 45. Foto Aérea del sitio

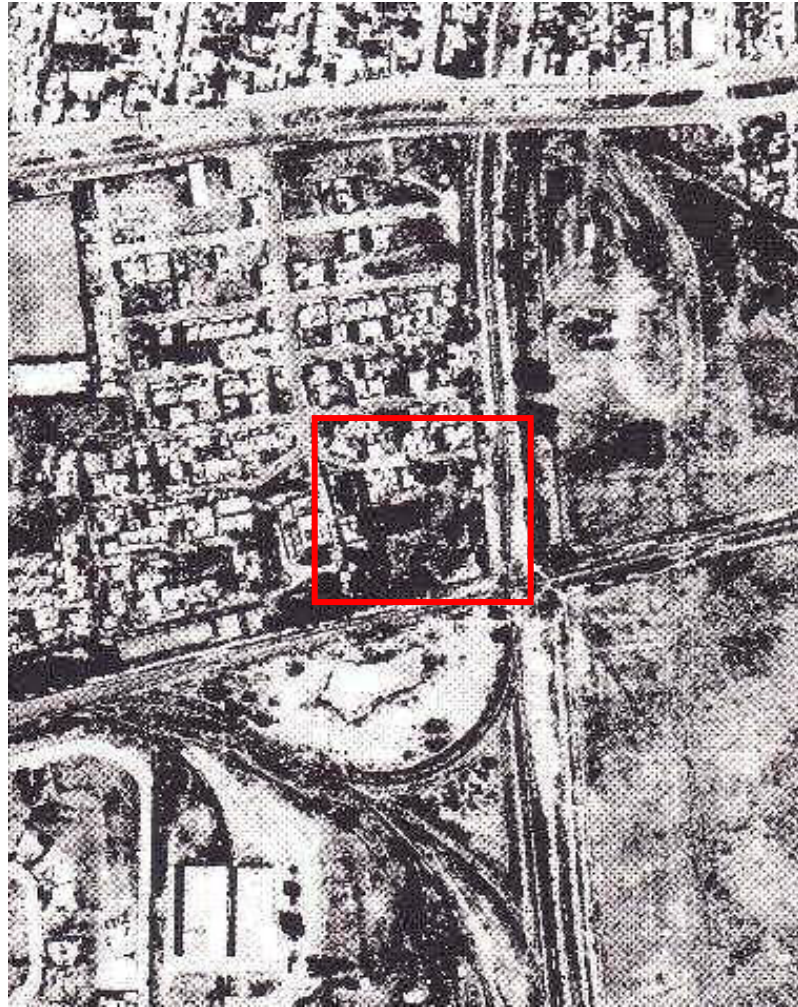


Foto Aérea de los vestigios del Edificio de Producción

Fuente: Municipio de Celaya

La parte que se conserva de la fábrica es el edificio de producción (el resto de los edificios mencionados en la descripción hipotética anterior, han desaparecido), tiene una superficie de desplante de 538 m², dos de las tres crujías que lo forman se construyeron en tres niveles, mientras que la tercera se edificó en cuatro, así la superficie útil de este edificio de la fábrica debió ser de 1,230 m² totales, cabe aclarar que esta superficie se refiere exclusivamente al edificio principal, sin considerar áreas anexas como bodegas y otras que presumiblemente estaban adosadas a este cuerpo principal (según se describió anteriormente).

Imagen 46. Planta Arquitectónica



Planta Arquitectónica de los vestigios del Edificio de Producción

Fuente: Elaboración propia

Aunque la fábrica está construida a base de ladrillo de barro rojo recocido, no guarda gran paralelo con la tipología de las fábricas europeas de su tiempo, adquiriendo una imagen particular que asemeja más a algún tipo de hacienda que a una fábrica; contribuye en gran medida a lo anterior el hecho de que las paredes estaban aplanadas y pintadas y no con ladrillo aparente como las europeas.

VII.5.1 Análisis Formal

Como ya mencionamos fueron escasos los documentos escritos o gráficos que nos permitieran reconstruir las características estético-espaciales del edificio, por lo que el análisis arquitectónico del mismo se basó principalmente en el estudio de los vestigios del inmueble, del que sólo se conservan los muros y parte de la estructura del edificio principal.

A fin de contar con mejores elementos para la determinación de la propuesta de reciclaje del edificio de "La Favorita", desarrollamos el análisis formal del mismo a partir de los sistemas interactuantes en el tipo arquitectónico, pero también a partir de los componentes del estilo, es decir a partir de la línea como integrante de la forma, la forma misma, la textura y el color.

Así dado que el análisis tipológico fue desarrollado con amplitud en el capítulo IV, en éste retomaremos dentro del apartado que le corresponde, únicamente las conclusiones de dicho análisis; desarrollamos así mismo un apartado más dedicado al análisis de la estética de la fábrica, centrado éste en el manejo de color y textura de los materiales.

VII.5.1.1 Análisis Tipológico

Como en algunos otros casos la fábrica está compuesta de un edificio principal y varios secundarios, es decir, se trata de un conjunto fabril que desafortunadamente ha desaparecido en su mayor parte, de esta manera el análisis se centró en el edificio principal no sólo por considerarlo representativo de la estética del resto de los edificios, sino por ser el único que se conserva con suficientes elementos como para desarrollar el análisis.

Inicialmente recordemos que a este edificio de desarrollo vertical lo tipificamos como "Fábrica de Niveles", así mismo determinamos que la estética de la fachada corresponde a un estilo historicista Neocolonial, mientras que el cuerpo sobre la primera sección del edificio recuerda al estilo afrancesado del Porfiriato.

Respecto del sistema constructivo, la fábrica muestra un sistema mixto, planta libre interior y muros de carga perimetrales, empleando como materiales básicos acero, ladrillo y madera.

VII.5.1.2 Análisis Estético

Para llevar a cabo el análisis estético de la fábrica comenzaremos analizando la forma, así tenemos que en ella predomina la forma rectangular tanto en planta como en alzado, constituyendo en consecuencia el volumen como prisma rectangular, y a la línea recta como dominante en la forma del edificio, así mismo derivado de lo anterior el inmueble presenta angularidad media.

Los vanos presentan la misma tendencia a la rectangularidad, la proporción observada en los vanos de las ventanas es de 1:2, mientras que en los vanos de puertas se observa una proporción 1:1.5, por su parte las proporciones generales del edificio oscilan entre 1:125 y 1:1.75.

Por lo que toca a los acabados a partir de los restos de aplanado y pintura localizados en los muros interiores y de fachada⁷⁹ encontramos que los colores utilizados fueron tres: el color terracota para los muros exteriores; el blanco en las pilastras, enmarcamientos de ventanas y de algunas puertas, con el objeto de marcar contraste con los muros; y el color ocre (casi amarillo) en los interiores, presumiblemente a fin de absorber poca luz y de resguardo ante la suciedad.⁸⁰

Por otra parte la totalidad de los muros presentan recubrimiento a base aplanado fino de mezcla cal-arena, lo que le otorga a los muros una textura semirugosa, casi uniforme, rota en algunos puntos por enmarcamientos de cantería color rosa, colocados presumiblemente en la segunda época de funcionamiento de la fábrica.

⁷⁹ No todos los muros conservan restos de pintura, la gran mayoría la ha perdido, ya sea por la acción de la intemperie, del vandalismo o porque se ha perdido el aplanado, caso opuesto es el de los aplanados que se conservan en su mayor parte, siendo sólo el local I y las partes bajas de los muros donde se observa con mayor recurrencia la pérdida de aplanado.

⁸⁰ En la parte posterior se aprecian restos de muros pertenecientes a otros edificios de misma fábrica que presentan pintura color blanco, no obstante es evidente que dicha pintura es aplicación muy posterior a la

Toda esta uniformidad de color y textura, era interrumpida por la cubierta del cuerpo oriente, constituida por un chapitel de madera en color que no podemos definir, dado que ya desapareció, pero que a juzgar por la tonalidad clara de la fotografía localizada, podría haber sido blanca u ocre.

A manera de conclusión del Análisis Arquitectónico podemos reiterar el señalamiento de que el edificio se trata de una Fábrica de Pisos, de estilo Neocolonial.

VII.5.2 Análisis Estructural

El diseño estructural del edificio fue, como otros de su época, principalmente a base de perfiles de acero, así la cimentación está constituida por perfiles metálicos con desplante a base de concreto, aunque esto no haya podido comprobarse debido a la cantidad de escombros acumulados sobre el piso del edificio. La estructura, se integró con perfiles metálicos y muros de carga de tabique de barro rojo recocido, la estructura metálica se forma con columnas "H" constituidas por dos perfiles "C" de 3" y dos placas de 10" de ancho que unen los dos perfiles mediante remaches formando una columna con sección "H", los muros de carga se construyeron con ladrillo mochetón de barro rojo recocido de 9x18x38 cm en 66 cm de espesor unidos con mortero cemento-cal-arena.⁸¹ El estado de conservación de la estructura es bueno, esto incluyendo columnas, muros de carga y cimentación.

Por lo que toca al entrepiso éste estaba constituido por vigas de madera sobre las que se colocó una plancha formada por una capa de solera de barro rojo recocido, una capa intermedia de mortero cemento-cal-arena y finalmente otra capa de solera de barro rojo recocido (este sistema se observa en una de las crujías donde se localizaron vestigios de las losas de entrepiso); en lo referente a la cubierta los vestigios que existen muestran que fue construida con el mismo sistema de mortero y solera de barro, en la crujía oriente existió

fecha de abandono de la fábrica, por lo que dicho color no perteneció a la paleta de color original del inmueble.

un chapitel del que no quedan vestigios, pero que se presume que pudo haber sido de madera; finalmente en cuanto a los pisos, éstos podrían ser formados por un firme de cemento recubierto por losa de barro rojo recocido, según se desprende de estratificar algunas capas del piso actual.

Por otra parte algunas paredes muestran rastros de la existencia de escaleras, aunque estas marcas sólo se observan en la crujía oriente, lo que nos lleva a suponer que en las otras crujías no existía comunicación vertical entre los diferentes niveles, y que la comunicación se daba por las escaleras mencionadas y a través de los diferentes locales.

VII.5.3 Análisis de Funcionamiento

Respecto del funcionamiento y dada la escasez de información documental con que contamos, nos apoyamos en textos que describen edificaciones similares a la aquí estudiada para tratar de definir el uso-destino de cada uno de los locales que forman la fábrica, estableciendo de esta manera el funcionamiento de la misma.

En términos generales el funcionamiento de la fábrica está determinada por tres tipos de flujo: el de la materia prima durante el proceso de producción del alcohol, desde el suministro del maíz hasta el envase y almacenamiento del producto terminado; el humano constituido por los recorridos que el personal tendría que efectuar dentro del edificio a fin de desarrollar adecuadamente sus actividades; y por último el del aire y luz necesarios para la iluminación natural pero sobre todo para la renovación del aire al interior del inmueble a fin de no constituirlo en un espacio en extremo insalubre.

De esta manera analizamos el funcionamiento de la fábrica a partir de estos tres flujos, por sus características y para diferenciarlos, denominamos a cada análisis con un nombre particular, zonificación para el análisis del flujo de materia prima, recorridos para el flujo de personal y asoleamiento y ventilación para el análisis del flujo de luz y aire.

⁸¹ La sección de los muros disminuye con la elevación, dado que en cada nivel se escalona la sección para
Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

VII.5.3.1 Zonificación

Para determinar la probable zonificación de la fábrica nos apoyamos sobre todo en las evidencias físicas encontradas en el sitio, particularmente en la crujía poniente (local I), en donde se localizaron los silos que almacenaban la materia prima (maíz), dos túneles bajo los silos que no tienen salida hacia la parte posterior, sólo hacia el interior de la crujía, y dos pasos (vanos) tapiados que comunicaban hacia el edificio anexo en el costado poniente; así mismo en el exterior de la crujía oriente (local III) se localizaron muros de gran espesor y de corta altura y longitud; para determinar el papel que estos vestigios podrían jugar en el proceso de fabricación y de cómo era la organización de los espacios de la fábrica recurrimos algunos textos que nos aclaren dichas dudas.

Como principio recordaremos el proceso general de fabricación de las bebidas destiladas, dado que no localizamos textos que describan el proceso de fabricación de alcohol de maíz recurrimos al proceso de producción de una bebida análoga: el tequila; producido a partir de agave azul que aunque dado el origen distinto al de el alcohol de maíz lleva algunas variantes en su producción, al ser ambas bebidas destiladas nos dará una idea muy cercana al proceso de elaboración del alcohol de maíz; respecto de la producción de bebidas destiladas Teresa Lozano Armendares señala:

"Durante la colonia fueron muchas y muy variadas las bebidas embriagantes que se elaboraban en todo el territorio novohispano.

Algunas de estas bebidas, las fermentadas, eran ya conocidas en el mundo prehispánico, y otras, las destiladas, empezaron a ser producidas después de la llegada de los españoles, quienes trajeron los primeros alambiques para la destilación en el siglo XVI"⁸².

"Tomando como base el maíz, se preparaban algunas de las siguientes bebidas. El ostoche era la mezcla fermentada del zumo de la caña del maíz con agua. El pozole era una bebida fermentada que servía también de

permitir un mejor apoyo de las vigas de madera en refuerzo al empotramiento de las mismas en los muros.

⁸² Lozano Armendares, Teresa. *El Chinguirito Vindicado, el Contrabando de Aguardiente de Caña y la Política Colonial*. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1995. p.17

*alimento; se ponía maíz al fuego hasta que reventaba y entonces se molía en metate y se dejaba acedar con agua hasta tres o cuatro días. El quebranta-huesos se hacía con el zumo extraído de la caña del maíz al que se incorporaba maíz tostado y semilla madura del árbol del Perú y se dejaba fermentar en infusión por dos o tres días. Para preparar el sendecho se echaba maíz amarillo a nacer en agua, se secaba y quebrada en el metate, y, vuelto a remojar por una noche, al siguiente día se remolía y ponía a cocer, y, "como al toque de oración", se colaba hirviendo y se le añadía un poco de piloncillo rayado. El tecuín se hacía con maíz prieto tostado y molido, agua y piloncillo; se dejaba en infusión dos días. Muy parecido era el tesguino que se elaboraba a partir de maíz fermentado. Se conocía con el nombre de vino de caña la bebida que se obtenía moliendo en un mortero la caña de maíz; todo el jugo obtenido se dejaba fermentar naturalmente y después se endulzaba con piloncillo"*⁸³.

Apoyándose en los textos escritos por Motolinia Lozano Armendares describe el proceso de fabricación de la siguiente manera:

"La manera de elaborar el vino mezcal era la siguiente: cuando las plantas han alcanzado su completa madurez, a los nueve o diez años de edad, se procede a la maniobra que se llama gima, la cual consiste en separar de la cepa o corazón del mezcal las hojas o pencas que lo rodean, dejándoles adherida una parte pequeña de éstas; luego se procede a su cocimiento en unos hoyos de la forma de un cono truncado con la base hacia arriba; todo el interior de estos hornos está enlosado con una clase de piedra refractaria llamada china. Estos hornos calentados casi hasta el rojo, se llenan con las cabezas de los mezcales, cubriéndolas enseguida con zacate y tierra para impedir en lo posible la salida del vapor, que en esta operación desempeña el principal papel, y conservar durante 24 horas el calor necesario para el perfecto cocimiento de aquellas. La molienda del mezcal cocido se practicaba en tahonas movidas por fuerza animal; la pulpa resultante, diluida en suficiente cantidad de agua, se fermentaba en vasijas de madera

⁸³ Lozano Armendares, Teresa. *Op. cit.* p.23

*o barro o en pieles de toro puestas a modo de hamacas. Una vez terminada la fermentación, se destilaba el líquido con todo y bagazo en alambiques de construcción muy sencilla*⁸⁴.

En coincidencia con la descripción anterior Ignacio Gómez Arriola identifica los siguientes espacios necesarios para la producción de tequila:

"La instalación característica en la producción del antiguo vino de mezcal de Tequila presenta en su parte externa un gran portón de acceso y control que establece la jerarquía y el carácter de la fachada, además de facilitar la introducción de la materia prima y los vehículos de servicio.

Contiguo al portón de acceso se ubica el patio de descarga, en el que se depositaban las cabezas de mezcal para su selección y pesado. El patio servía, así mismo, como elemento de vinculación entre los demás espacios de instalación industrial. En el caso de instalaciones más complejas, cerca del patio de descarga se ubican las oficinas administrativas.

Una parte fundamental de la instalación la constituye el área de hornos, inicialmente de pozo y a partir del siglo XIX contruidos de mampostería de piedra o ladrillo de barro cocido; según el tamaño de la taberna ⁽⁸⁵⁾, se podían agrupar en baterías paralelas de varios hornos.

Con la introducción de los hornos de vapor se hace necesaria un área destinada al chacuaco o chimenea para producir el vapor de agua a partir de leña en los primeros ejemplos, o con otros combustibles posteriormente.

La tahona o molino era otro de los espacios importantes de la instalación; en ella se machacaban las cabezas de mezcal para extraer el mosto. Las tahonas, hasta la introducción de molinos mecánicos, eran movidos por tracción animal, generalmente burros, mulas o caballos que hacían girar la piedra en círculos.

⁸⁴ *Ibidem.* p.27-28

⁸⁵ El propio Gómez Arriola señala a las primitivas destilerías a la usanza precolombina y/o con la primitiva tecnología española como tabernas, las cuales fueron inicialmente instaladas en lugares apartados pero cercanos a ríos o lagunas debido a la necesidad de agua para el proceso de destilado y a la prohibición virreinal de producción de bebidas alcohólicas en territorio de la Nueva España; posteriormente las tabernas se fueron incorporando a las instalaciones de la Haciendas, hasta convertirse en destilerías industriales durante el siglo XIX.

La fermentación se llevaba a cabo en el área donde se ubicaban inicialmente las pilas subterráneas de piedra excavadas en el suelo en baterías paralelas y posteriormente en los grandes tinacos de madera de roble llamados pipones.

El área de destilación estaba por uno o varios alambiques colocados en serie. Inicialmente se utilizaban rudimentarios serpentines y ollas de cobre o barro; posteriormente se introdujeron alambiques de cobre o acero inoxidable.

Otro espacio importante lo constituía la zona destinada al almacenaje del producto y al envasado del mismo...⁸⁶.

De la detallada descripción anterior deducimos que para la fábrica de alcoholes los espacios principales debieron ser: Acceso y descarga de la materia prima (maíz), desgranado y limpieza, almacenamiento (silos), cocción, fermentación, destilación, envasado y almacenaje de producto terminado.

A partir de lo anterior podemos deducir que el acceso de materia prima se efectuaba por la parte norte del conjunto fabril descargándose probablemente en una nave ubicada en el parte posterior del edificio que analizamos, en dicha nave se efectuaban el desgranado y limpieza del producto, pasándose a los silos ubicados en la crujía poniente del edificio, dichos silos en número de dos, presentan en su losa inferior pendiente hacia el surponiente y suroriente respectivamente, es decir confluyen en su descarga hacia un mismo punto; deducimos entonces que en los túneles bajo los silos operaban sendas bandas transportadoras que llevaban el maíz a través de un paso existente en el muro poniente de la crujía hacia el edificio de cocción, identificado así a partir de las imágenes localizadas, en donde se parecía con toda claridad que en este edificio existieron los chacuacos de las calderas, así de este punto pasaría el producto al área de fermentado.

La fermentación del producto, consideramos se efectuaría en toneles de madera almacenados en la nave contigua al edificio por el muro norte, de ahí

⁸⁶ Gómez Arriola, Ignacio. LAS ANTIGUAS INSTALACIONES INDUSTRIALES DE TEQUILA. UN PATRIMONIO OLVIDADO, en *La Revolución Industrial y su Patrimonio*, Cecilia Gutiérrez Arriola (Editora). México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 2007. p.p. 96-97

se trasladaría el producto al alambique localizado en otra instalación adosada a la nave de fermentación por el muro oriente y al edificio principal por el muro norte (frente a la crujía poniente o local III, imagen 46), en este punto se localizaron muros de gran espesor, de poca longitud y elevación que seguramente fungían como apoyo de algún equipo, presumimos se trataba precisamente del alambique⁸⁷ en el que se destilaba el producto; de este punto ya destilado el producto pasaba mediante canales o tuberías al área de envasado localizada en la crujía central de edificio, desde este punto el producto envasado se transportaba hasta las bodegas localizadas presumiblemente en las zonas sur y oriente de la fábrica, consideramos lo anterior debido a que en estos puntos pasan las vías de ferrocarril.

De esta forma la zonificación quedaría como sigue:

Acceso y descarga de la materia prima, así como desgranado y limpieza; zona norte del conjunto; almacenamiento, crujía poniente del edificio; cocción, edificio poniente contiguo; fermentación, nave contigua norte; destilación, edificación contigua nororiental; envasado, crujía central; almacenaje de producto terminado, naves sur y oriente.

VII.5.3.2 Recorridos

Para el análisis de los recorridos definimos primero los elementos que debían circular por el edificio central de la fábrica, los cuales podían ser de dos tipos: humanos y materiales, así encontramos en primer lugar que los obreros y personal técnico que laboraba en la fábrica son un tipo de elemento que andaría por la misma; la materia prima y los derivados de ésta son el segundo tipo de elemento que transitaría el edificio de la fábrica, aunque ambos lo harían por diferentes trayectorias, de esta manera analizaremos por separado los dos tipos de recorridos identificados: el humano y el de los materiales.

⁸⁷ Los alambiques utilizados en la destilación de bebidas alcohólicas ya empleaban la tecnología árabe para este proceso y consistían en: un conjunto formado por una caldera, de variada capacidad, un capacete para la condensación prolongado en una trompa, un condensador refrigerante o bidón, con un serpentín en su interior usualmente de cobre con salida para el producto destilado y una base que permite recoger el destilado. (ver imágenes 45 y 46)

VII.5.3.2.1 Recorridos Humanos

Partimos del supuesto que para el correcto funcionamiento de la fábrica el personal debía recorrer todas las instalaciones de la misma; sin embargo, la comunicación entre los diferentes locales no siempre era directa, así en la planta baja cada una de las crujías tenía acceso desde el cobertizo exterior sin existir una comunicación a nivel de piso entre cada una de ellas, existen un par de vanos entre el local II y el local III cuyo arranque se encuentra a una altura de 1.20m sobre el nivel de piso, lo que los identifica como ventanas no como puertas de intercomunicación; entre el local I y el local II no existe ningún tipo de comunicación para el tránsito humano.

En el primer nivel hay evidencia de comunicación para tránsito humano entre los locales II y III, así como de la comunicación entre los locales II y III, de igual forma existe evidencia de la comunicación vertical entre los diferentes niveles del edificio. En el caso de la comunicación horizontal, ésta se desarrollaba en la franja sur de las crujías, mientras que la comunicación vertical sólo existía en el local III.

En el segundo nivel la forma de intercomunicación repite el esquema del primer nivel, tanto en sentido horizontal como en sentido vertical. Respecto del tercer nivel, la comunicación sólo era vertical, puesto que este nivel solo existe en la crujía III.

VII.5.3.2.1 Recorrido de Materiales

Para determinar el recorrido de los materiales nos apoyamos en el proceso de producción del alcohol de maíz descrito por José Bayer y Bosch en su texto Destilerías Agrícolas en donde señala:

“... los cereales se limpian en aparatos á propósito. Después se cuecen y empastan por medio del vapor en el cocedor Henze (1). El vapor entra en este aparato á unas 3 atmósferas de presión, á voluntad por arriba, por enmedio ó por la parte inferior, que tiene la forma de un embudo unido al fondo del aparato.

Trasformados que estén los granos ó patatas en papilla, dejando entrar vapor por la parte superior del aparato, comprime la masa y la obliga á salir por la parte inferior, yendo á parar al aparato sacariíicador, donde mezclado con malte verde, previamente triturado con agua [...], y elevando gradualmente la temperatura hasta 75° C. y dejándolo después algún tiempo en reposo, quedan convertidos en azúcar fermentescible (2). Algunos aparatos sacarificadores llevan en su interior un serpentín refrigerante, á fin de que por medio de la circulación del agua fria en su interior pueda rebajarse la temperatura del mosto á unos 18° C antes de enviarlo á las cubas de fermentación (3), a cuyo efecto hay al pié de este aparato una bomba movida al vapor, con la cual puede verificarse fácilmente este trasiego. Si la cuba de sacarificación no lleva refrigerante, el enfriamiento del mosto debe verificarse en aparatos especiales que se construyen de varias formas. El mosto se hace entrar en fermentación añadiéndole la levadura,

Una vez los mostos han fermentado, por medio de una cañería general van á parar á la bomba de que se ha hablado ya, la cual los eleva al depósito superior del que pasan al aparato de destilación (4) ...⁸⁸

De la descripción anterior deducimos que: el maíz se almacenaba en los silos ubicados en la crujía I y de éstos era transportado mediante bandas transportadoras a un local contiguo al edificio principal, en este se efectuaba el cocimiento y sacarificado de los granos (pasos 1 y 2), la fermentación y reposo del mosto se levaba a cabo en un almacén localizado en la parte posterior del edificio (paso 3), habiendo alcanzado el grado adecuado de fermentación el mosto era enviado a un depósito localizado en el tercer nivel de la crujía III desde el que era enviado por gravedad al alambique localizado en la crujía IV, mientras que el producto terminado era recogido en el segundo nivel de la crujía III y enviado a la crujía II donde era embotellado para su distribución (ver imágenes 47 a 52).

⁸⁸ Bayer y Bosch, José, Ingeniero Industrial. DESTILERÍAS AGRÍCOLAS, en *Construcciones e industrias rurales*. Barcelona, Imprenta de Pedro Ortega, 1889 (en línea) recuperado de: Xtec. Net, el 4 de febrero de 2009, disponible en: <www.xtec.net>

Como señala Bayer la circulación del mosto y el alcohol se realizaba a través de tuberías y casi siempre por gravedad, no obstante en los diferentes locales existían poleas que permitían el manejo de los tanques y toneles de almacenamiento del producto (ver imágenes 53 y 54).

VII.5.3.3 Asoleamiento y Ventilación

En cuanto al asoleamiento y ventilación el edificio principal de la fábrica presenta siete vanos de ventanas en la cara sur niveles primero y segundo y tres en el tercer nivel, en la cara oriente presenta tres vanos en los cuatro niveles (planta baja incluida), en la cara norte solo hay tres vanos en la crujía central segundo nivel; mientras que en la cara poniente se aprecian dos vanos en los tres niveles (en esta cara el tercer nivel no existe).

El mayor número de vanos en las caras sur y oriente nos indica que la iluminación y ventilación del edificio se efectuaba por estas caras, los vanos en las caras norte y poniente eran sólo complementarias a fin de crear la corrientes de aire necesarias para desalojar el aire viciado del interior de la fábrica.

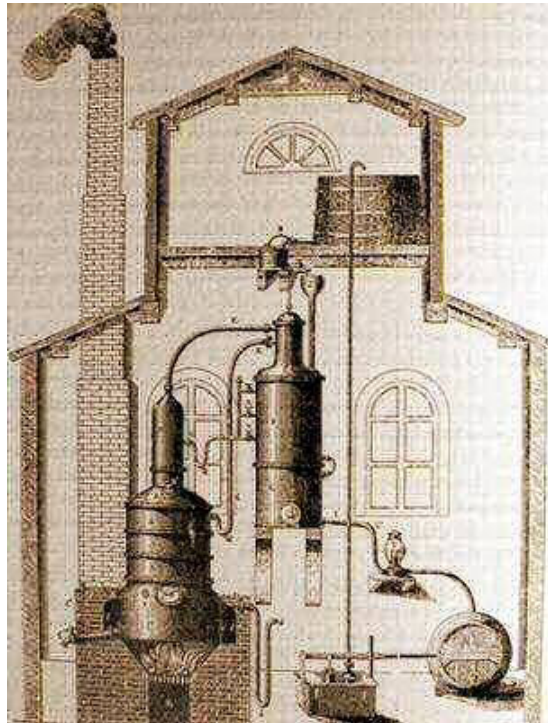
Imagen 47 Esquema de la Destilación



Se observa el proceso esquemático de destilación de bebidas

Fuente:

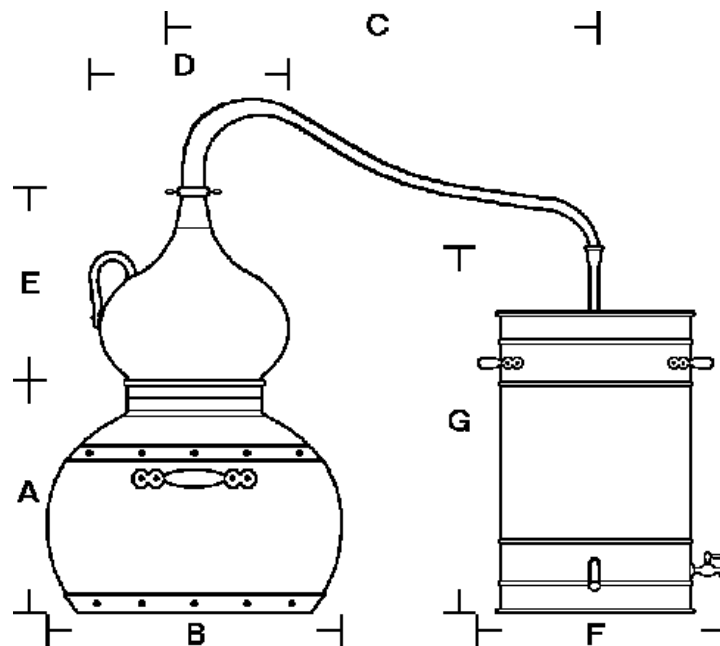
Imagen 48 Destiladora



Se observa de manera esquemática una destiladora de bebidas.

Fuente: Flickr.com

Imagen 49 Diagrama de Alambique



A.- Caldera; B.- Base de Caldera; C.- Trompa; D.- Capacete
Condensador; E.- Recipiente; F.- Base de Bidón; G.- Bidón.

Fuente: Alambiques.com

Imagen 50 Alambique



Alambique utilizado para la producción de Whisky en Irlanda, sus dimensiones no corresponden al utilizado en "La Favorita", no obstante éste nos da una idea del tamaño que los alambiques llegaban a tener.
Fuente: Ojodigital.com

Imágenes 51 y 52 Tinacales y Alambique Tequileros



En la imagen izquierda se aprecian los Tinacales de madera empleados en la fermentación de Mosto para producir tequila, a la derecha se observa un Alambique empleado en la destilación de la misma bebida.

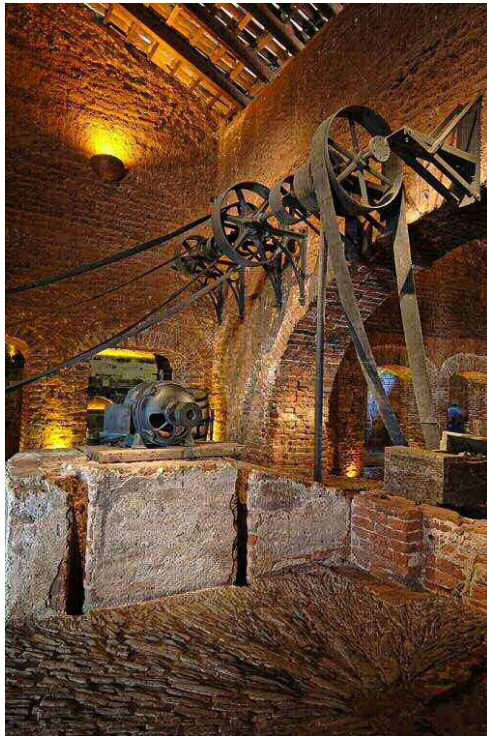
Fuente: Tequilasource.com

Imagen 53 Destilación de Tequila



Sección del área de destilado en una fábrica de Tequila.
Fuente: Tequilasource.com

Imagen 54 y 55 Tahona y Alambiques Tequileros



En la imagen de la izquierda se observa el área de cocción de la pencas de mezcal (agave azul), en la imagen derecha se aprecian alambiques para la destilación de tequila.
Fuente: Tequilasource.com

Imagen 56 Almacenamiento del Tequila



Se observa en la imagen los toneles en que se almacena el tequila para su añejamiento.
Fuente: Tequilasource.com

VII.6 Estado Actual

Las características generales del inmueble han sido descritas reiteradamente, por lo que en este apartado nos limitaremos a recordar lo esencial haciendo énfasis en el estado de conservación del monumento.

VII.6.1 El Edificio

Como mencionamos en el capítulo anterior los elementos que quedan en pie del edificio principal de la fábrica son los muros de la envolvente del edificio, las losas y vigas se han venido abajo desapareciendo hasta en un 95%, por lo tanto sólo se ha podido deducir la existencia anterior de algunas comunicaciones internas y que actualmente se observan tapiadas.

Por otra parte, señalamos que las paredes oriente y poniente del local I muestran rastros de la existencia de escaleras, de lo que deducimos que en las otras crujías no existió comunicación vertical entre los diferentes niveles, y que la comunicación se daba sólo por los espacios (crujías) y las escaleras mencionadas.

Aunque los muros existentes presentan severos deterioros por efecto de la humedad, así como algunas fisuras y grietas provocadas presumiblemente por asentamientos del edificio y por la pérdida de la cubierta, el estado de conservación en general es bastante bueno, permitiendo una intervención adecuada.

VII.6.2 La Estructura

La estructura del edificio descrita en el apartado VI.5.2 está compuesta por muros de carga perimetrales y columnas metálicas con vigas de madera hacia el interior, los entrepisos fueron elaborados con cuarterón de barro y mortero a manera de sándwich, las cubiertas presumiblemente fueron de madera, aunque actualmente no existe vestigio alguno de ellas.

La cimentación está conformada por un entramado a base de perfiles metálicos, suponemos la existencia de un desplante a base de concreto, aunque esto no haya podido corroborarse, el estado de conservación de la

estructura es bueno, incluyendo a la cimentación a juzgar por el escaso desplome de los muros existentes.

VII.6.3 Los Materiales de Construcción

El principal material constitutivo del edificio es el ladrillo de barro rojo recocido y los morteros con que se junteo y recubrió dicho ladrillo, en segundo orden de importancia lo está el acero del que se construyó la estructura, así como la madera, utilizada sobre todo en vigas, finalmente la cantería también fue un material utilizado en algunos enmarcamientos, peor su uso fue de menor importancia que los otros materiales.

VII.6.4 Alteraciones y Deterioros

A fin de estudiar de manera adecuada los deterioros que un edificio puede sufrir, éstos se clasifican de acuerdo a las características generales del deterioro, así tenemos que los deterioros pueden ser físicos, químicos o biológicos.

Los primeros alteran la apariencia física de los materiales y del edificio, alterando según el grado de deterioro las propiedades mecánicas de éstos últimos. Por su parte los deterioros químicos alteran no sólo la apariencia sino la naturaleza intrínseca de los materiales, alterando por tanto sus propiedades químicas. Finalmente los deterioros biológicos, éstos son alteraciones físicas producidas por la acción de micro y macro flora.

Por otra parte todo deterioro en un edificio es provocado por una acción que denominamos causa, usualmente la causa actúa a través de un elemento que denominamos agente y finalmente el deterioro se aprecia por la apariencia o impacto visual que denominamos efecto.

Sea cual fuere el tipo de deterioro de que estemos hablando, el tratamiento siempre empieza por eliminar la causa, de otra forma el deterioro continuará afectando al edificio irremediablemente. Una vez eliminada la causa del deterioro se procederá a eliminar los efectos es decir a restituir la apariencia

original (o lo más parecido a la original), ambas acciones es lo que llamamos Restauración.

Quizá la parte más importante del trabajo de restauración es la eliminación de las causas del deterioro, por las razones ya expuestas, mientras que la parte más delicada lo es la restitución de la apariencia del edificio o de sus componentes, esto debido a que si no existe una investigación histórica adecuada del inmueble se puede “mentir” desvirtuando la imagen verdadera del monumento, destruyendo con ello su condición documental.

A continuación enunciamos los principales deterioros observados en el edificio de la fábrica los cuales clasificamos en deterioros físicos, químicos y biológicos, y que enunciamos de manera general, a fin de visualizar de manera integral la problemática en cuanto a deterioros del inmueble presentamos la información en forma tabular.

VII.6.4.1 Deterioros Físicos

TABLA 2. DETERIOROS FÍSICOS DEL EDIFICIO DE PRODUCCIÓN DE “LA FAVORITA”

DETERIORO	CAUSA	AGENTE	EFEECTO
Fisura en muro	Desplome de muro		Fisura de muro en junta con muro perpendicular
Cuartheadura en muro	Desplome de muro		Cuartheadura de muro en junta con muro perpendicular
Acumulación de escombros	Abandono del edificio		Aspecto ruinoso, crecimiento de vegetación
Humedad	Acumulación de agua en el suelo	Capilaridad de materiales	Mancha y presencia de agua constante en el material
Graffiti	Abandono del edificio	Humano	Manchas con símbolos gráficos

Fuente: Elaboración propia

VII.6.4. 2 Deterioros Químicos

TABLA 3. DETERIOROS QUIMICOS DEL EDIFICIO DE PRODUCCIÓN DE “LA FAVORITA”

DETRIORO	CAUSA	AGENTE	EFEECTO
Eflorescencias salinas	Evaporación del frente de humedad, cristalización de sales	Agua	Mancha en la superficie del material, exfoliación de aplanados
Pérdida de aplanados	Cristalización de sales, exfoliación de material	Agua	Desprendimiento del aplanado
Pérdida de material en juntas	Cristalización de sales	Agua	Pulvurulencia y pérdida de material
Pérdida de material en muros	Cristalización de sales	Agua	Pulvurulencia y pérdida de material
Decoloración de muros	Acción del medio ambiente	Agua, Sol	Pérdida de color en la superficie de los muros

Fuente: Elaboración propia

VII.6.4. 3 Deterioros Biológicos

TABLA 4. DETERIOROS BIOLÓGICOS DEL EDIFICIO DE PRODUCCIÓN DE “LA FAVORITA”

DETRIORO	CAUSA	AGENTE	EFEECTO
Presencia de alga y líquenes	Humedad	Agua	Manchas amarillo verdosas, deterioro de la superficie
Presencia de musgo	Humedad	Agua	Capa verdosa suave al tacto, deterioro de la superficie
Vegetación	Humedad	Agua, aire	Crecimiento de pasto, arbustos y árboles

Fuente: Elaboración propia

VII.6.5 Conclusión

Como puede observarse en los cuadros y croquis anteriores, la fábrica es atacada principalmente por la humedad que a su vez es originada por la absorción de agua almacenada en el desplante de los muros debido a la gran cantidad de escombros y vegetación acumulados en los pisos del inmueble. Tres son las consecuencias directas de la acción de la humedad en el edificio, las eflorescencias salinas y la cristalización de sales que han destruido gran parte del aplanado que recubría los muros (principalmente en la planta baja), la transformación de los morteros en sales polvo por la acción de las mismas sales y la presencia de líquenes y musgos.

Por otra parte el edificio presenta cuarteaduras y fisuras provocadas presumiblemente por asentamientos diferenciales del terreno que han desplomado algunos de los muros, principalmente en las fachadas sur y oriente del inmueble.

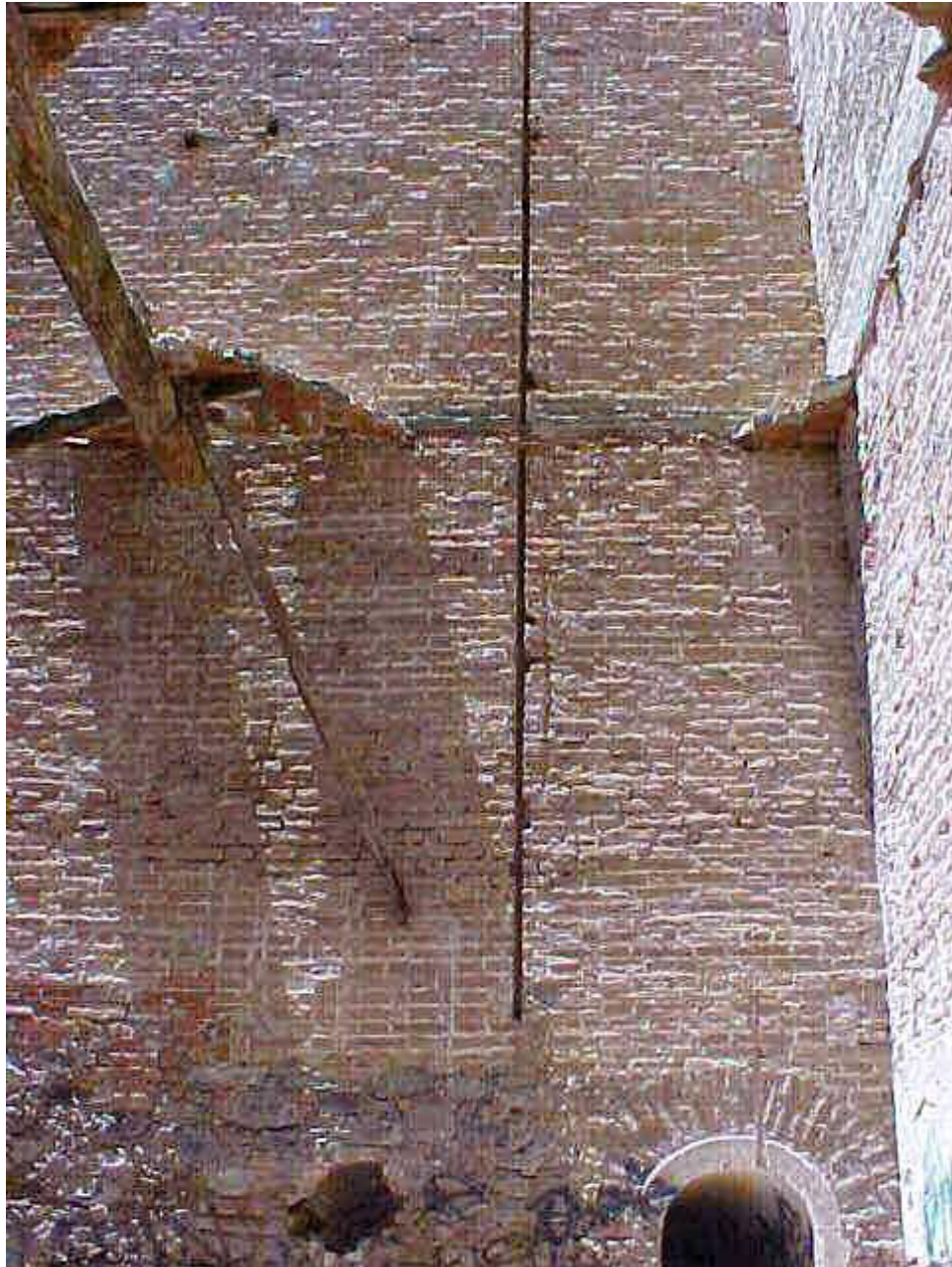
La acción de sol y el viento han deteriorado la pintura tanto exterior como interior (ya que no existen cubiertas ni losas de entrepiso), provocando su pérdida casi total.

Finalmente el abandono ha permitido que el vandalismo dañe los muros y aplanados con graffitis y demoliendo algunos fragmentos de muros y tapias colocadas en épocas anteriores del edificio.

VII.7 Registro Fotográfico

VII.7.1 Materiales

Imagen 57 Muros Crujía I



Se observan los muros de ladrillo de barro rojo recocido (Fm1)

Imagen 58 Detalle de Muros Crujía I



Se aprecian las dimensiones del ladrillo, 9x18x38 cm (Fm2).

Imagen 59 Muro divisorio Crujías III y IV



Aparejo en muros (Fm3)

Imagen 60 Muros Crujía II



Se observa la estructura metálica (Fm4)

Imagen 61 Cubierta de entrepiso



Detalle de sección de cubierta de entrepiso (Fm5)

VII.7.2 Alteraciones

Imagen 62 Fachada oriente



Se aprecia el número de vanos en la fachada oriente.
Tapiados actualmente (Fa1)

Imagen 63 Fachada sur



Se aprecia la cantidad de vanos en la fachada sur, tapiados en la actualidad (Fa2)

Imagen 64 Interior Crujía II nivel 2°



Tapiado de vanos interiores (Fa3)

Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

VII.7.3 Deterioros

Imagen 65 Muros Crujía IV



Se aprecia el colapso de muros y losas (Fd1)

Imagen 66 Exterior lado norte



Se observa la destrucción de anexos (Fd3)

Ing. Arq. José Luis Sil Rodríguez

Imagen 66 Cimentación Silos



Se observa humedad en los cimientos de los Silos (Fd3)

Imagen 68 Interior Crujía I



Se aprecia humedad en muros de ladrillo (Fd4)

Imagen 69 Detalle de muros



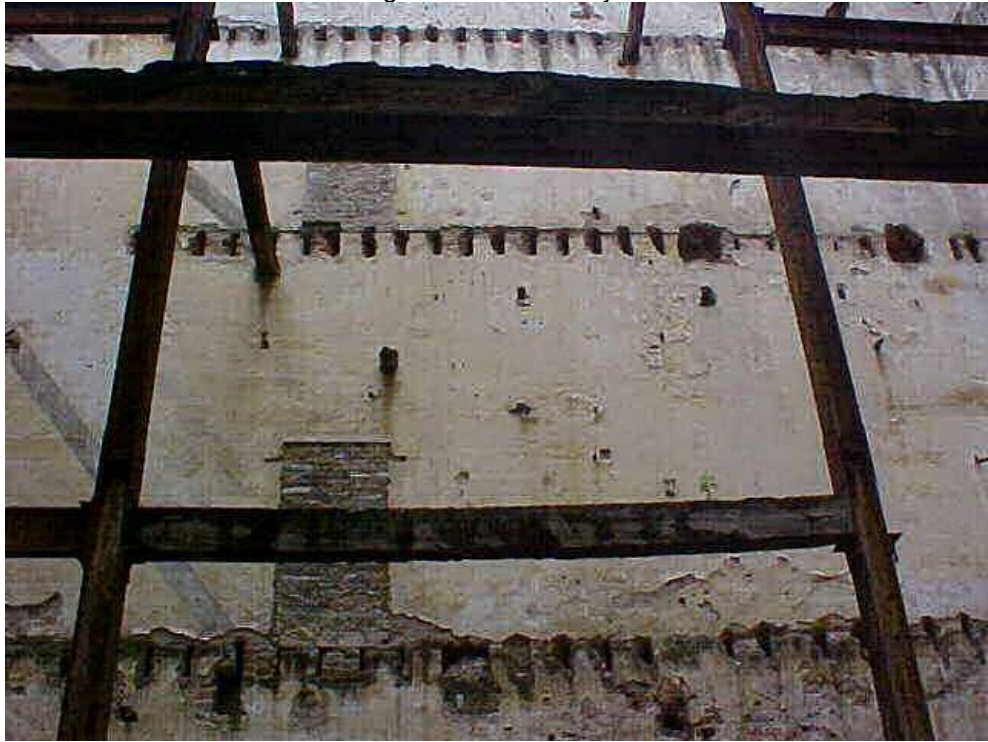
Presencia de musgo en muros (Fd5)

Imagen 70 Detalle de muros



Líquenes en muros (Fd6)

Imagen 71 Interior Crujía II



Dstrucción de vigería de madera por intemperización (Fd7)

Imagen 72 Interior Crujía II



Dstrucción de vigería de madera por intemperización (Fd8)

Imagen 73 Interior Crujía I



Se aprecia pérdida de material en muros (Fd9)

Imagen 74 Detalle de muro



Pérdida de material en juntas (Fd10)

Imagen 75 Interior Crujía II



Oxidación de estructura metálica y pérdida de viguería (Fd11)

Imagen 76 Interior Crujía I



Colapso de cubiertas (Fd12)

Imagen 77 Interior Crujía II



Escombros y vegetación (Fd13)

Imagen 78 Interior Crujía II



Escombros y vegetación en pisos (Fd14)

Imagen 79 Detalle de estructura



Alabeo y pérdida de remaches en columnas metálicas (Fd15)

Imagen 80 Interior Crujía II



Grieta en muro y ventana (Fd16)

Imagen 81 Detalle interior Crujía II



Grieta en unión de muros (Fd17)

Imagen 82 Detalle de muro y vano



Pérdida de aplanados (Fd18)

Imagen 83 Detalle de aplanados



Exfoliación de aplanados (Fd19)

Imagen 84 Interior crujía III



Decoloración de pintura y vandalismo (Fd20)

VIII ANÁLISIS DEL SITIO

VIII.1 Retrospectiva Histórica

Fundada en 1570, con fines de estrategia militar, la ciudad de Celaya ha contado con una gran cantidad de edificios y construcciones representativos de los diferentes períodos por los que ha transcurrido su historia; tal es el caso de los Ex Conventos de San Agustín y de San Francisco del siglos XVII, El Templo del Carmen y el Puente Tresguerras del siglo XIX, etcétera.

Desafortunadamente el auge económico que en épocas anteriores ha experimentado la población celayense, aunado a la natural necesidad del hombre por mostrar ese poderío económico, acarreó la destrucción de buena parte del patrimonio cultural edificado de la Ciudad. En la actualidad, los edificios que aún permanecen de pie con algún valor histórico o formal -como en aquellas épocas-, están amenazados con su destrucción por la presión que el desarrollo urbano y la especulación inmobiliaria ejerce sobre ellos.

La ex fábrica de alcoholes “La Favorita” es uno de los pocos vestigios históricos provenientes de las últimas décadas del siglo XIX e inicios del siglo XX que aún permanecen, su valor fundamental consiste en ser una de las primeras de su tipo en instalarse en nuestro país⁸⁹, como resultado del auge agrícola de la zona en las postrimerías del siglo XIX, de la instalación del ferrocarril en la zona y de la integración de México al desarrollo industrial de la época.

En su historia “La Favorita” sufrió algunas transformaciones en forma y uso para posteriormente ser abandonada⁹⁰, situación en la que permanece actualmente. Inmersa en uno de los polos de desarrollo de la ciudad rodeada de desarrollos comerciales y habitacionales, instalada incluso en el área de donación de un fraccionamiento de tipo residencial alto, que por su valor de

⁸⁹ La industria textil en general es pionera de la industria en México, instalándose fábricas de este tipo en nuestro país aún antes del Porfiriato, época reconocida como detonante de la industrialización en México, en el caso de las bebidas alcohólicas existen antecedentes en las Haciendas Pulqueras y Tequileras que ya se dedicaban a la producción de este tipo de producto, sin embargo de la producción de alcohol derivado de los cereales no hemos encontrado antecedentes, más antiguos que de las fábricas instaladas en Celaya.

suelo pone en riesgo la existencia de la Fábrica, debido a la presión ejercida por la especulación inmobiliaria, que a su vez genera el progresivo aumento en el valor del suelo.

VIII.2 Descripción del sitio

El sitio histórico (o espacio geográfico de interés, conceptualizado así, por la existencia en él de los vestigios del asentamiento de la fábrica de alcoholes⁹¹), está constituido por un terreno plano de forma trapezoidal de aproximadamente 17,000 m². El terreno presenta una ligera pendiente hacia el norte y algunas irregularidades propiciadas por la destrucción de los pavimentos exteriores de la fábrica. Se encuentra en el extremo suroriente y área de donación del fraccionamiento de tipo residencial alto, denominado "La Favorita" en honor precisamente a la fábrica de ese nombre.

Imagen 83 Área circundante a "La Favorita"



Se observan líneas eléctricas, ducterías de PEMEX y Vías del Ferrocarril
Fuente: Archivo del autor

⁹⁰ Vid. *Supra*. Capítulo VI.4.2

⁹¹ Definición del sitio basada en la expuesta por la Secretaría de Asentamiento Humanos en su vocabulario de Centros Históricos página 84

Está circundado en sus bordes oriente y sur por la vías del ferrocarril, mientras que los bordes norte y poniente colindan con el fraccionamiento antes mencionado. A lo largo de los límites oriente y sur y paralelas a las vías del tren, corren dos líneas de alta tensión así como ductos de Petróleos Mexicanos.

Dentro de los planes de crecimiento de la ciudad se tiene contemplado el retiro de las vías férreas que colindan con la fábrica, mismas que serían sustituidas con vialidades primarias que comunicarían el sector nororiente de la ciudad en principio con las dos vialidades principales, el Boulevard Adolfo López Mateos y la Av. Constituyentes, y en el futuro con el sector suroriente de Celaya.

Actualmente existen más zonas habitacionales de reciente construcción así como un centro comercial constituido por un Club de Compras (Sam’s Club) y un Supermercado (Wal Mart), lo cual eleva el valor comercial del terreno en que se ubica la fábrica con los consecuentes efectos, tanto positivos como negativos.

Imagen 84 Panorámica del centro comercial contiguo a “La Favorita”



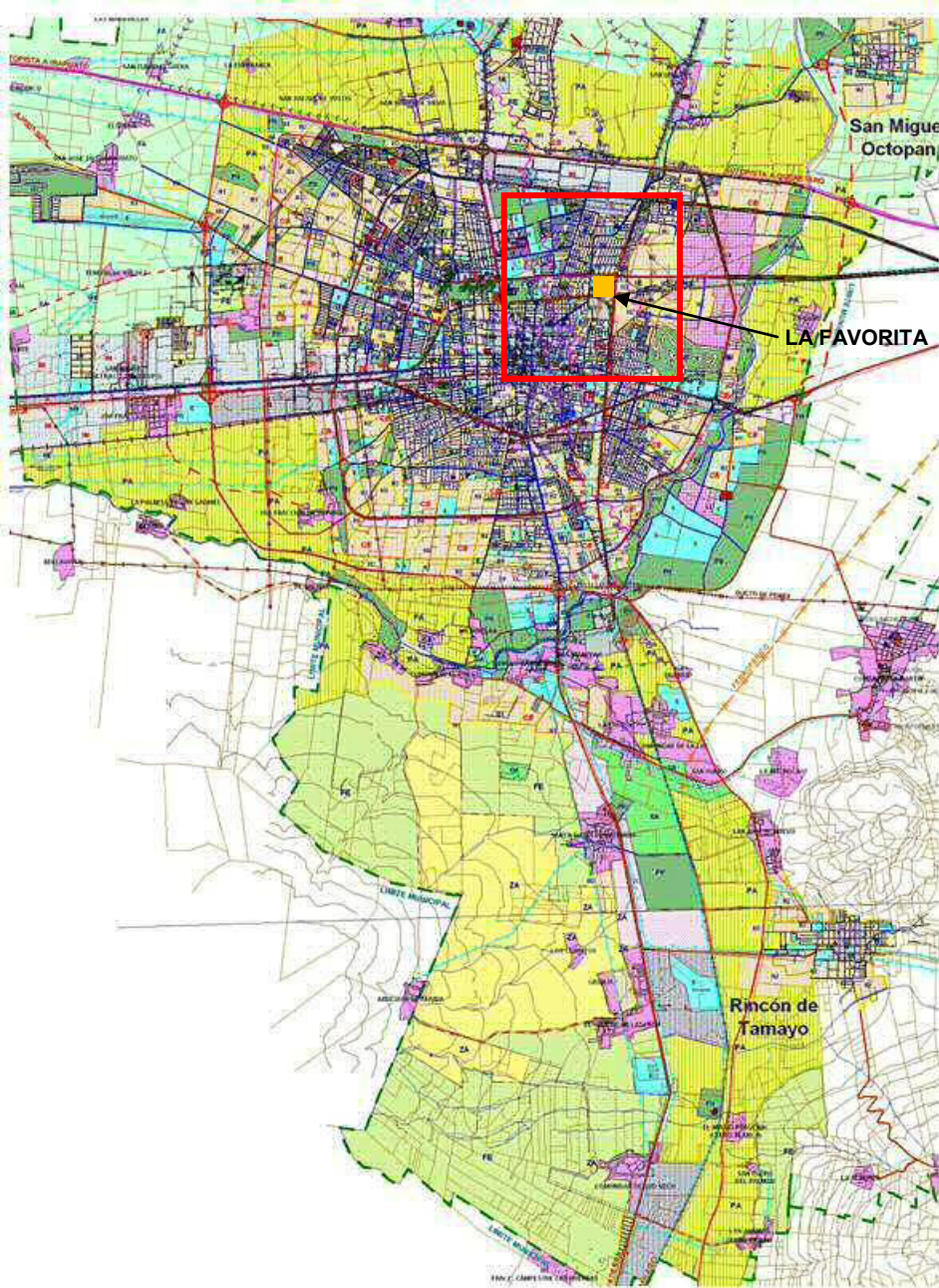
Se observa el centro comercial y al fondo el edificio de “La Favorita”
Fuente: Archivo del autor

VIII.3 Estudio del sitio

Dadas las condiciones particulares de ubicación en que se encuentra el sitio histórico-arqueológico de “La Favorita; la zona de estudio se amplió hasta

abarcar un área significativa que vertiera información de mayor relevancia para el análisis de las perspectivas que determinarán la propuesta del nuevo uso que tendrá el inmueble histórico.

Imagen 85 Delimitación del Área de Estudio



El recuadro marca el área identificada como Área de Influencia de "La Favorita"
Fuente: Municipio de Celaya

Así, la zona estudiada se localiza al nororiente de la ciudad, limitada por vialidades primarias: al norte por la Av. México-Japón; al sur por el Boulevard Adolfo López Mateos; al oriente por el eje vial Nororiente y al poniente por la Av. Tecnológico, abarcando un área aproximada de 60 km² que concentra una población cercana a los 115 mil habitantes.

De ésta extensión territorial aproximadamente el 60% del área es ocupada por construcción habitacional de todos los niveles, el 20% es reserva territorial destinada a uso habitacional y comercial principalmente, el 5% corresponde a uso comercial, un 3% es ocupada por industria ligera y mediana, el 10% es empleada en equipamiento urbano y el 2% restante se ocupa en vías de comunicación y servicios.

La vivienda es en su mayoría (75%) de interés social o popular, seguida de la vivienda residencial media (15%), la vivienda residencia alta (8%), y en un estrato más pequeño (2%) la vivienda residencial de lujo. Por lo que respecta al comercio éste se desarrolla principalmente como comercio al menudeo en establecimientos de diversos giros, no obstante, actualmente existen otros establecimientos de comercio especializado como lo son tiendas departamentales y centros comerciales, estando una importante área de la reserva territorial urbana destinada a satisfacer la demanda de uso de suelo por este rubro.

En lo que toca a la infraestructura el 50% del área cuenta con agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, existen además líneas troncales y derivaciones de gas natural, aunque en este caso la superficie cubierta abarca solo el 20% del área total estudiada, estando en proceso de desarrollo la instalación de más líneas de derivación. Por último el área es cruzada por un ducto que transporta diesel, propiedad de PEMEX, mismo que alimenta de combustible a la estación del ferrocarril.

En cuanto a vialidad, la zona de estudio es comunicada con otras partes de la ciudad por las cuatro vías primarias que la limitan, así mismo es cruzada por una vialidad primaria (la Av. Irrigación) en sentido oriente-poniente, existiendo

además diversas vías secundarias como son: Antonio García Cubas, Manuel Orozco y Berra, Seizo Furuya, Guillermo Prieto, etc., así como vialidad locales. No obstante lo anterior, solo el 75% de la vialidad local está pavimentada, el 25% restante está compuesta por calles de terracería y calles empedradas, esto en las zonas de vivienda de interés social y las zonas en desarrollo.

En cuanto al equipamiento urbano, en la zona existen escuelas de todos los niveles, talleres y escuelas de iniciación artística (dentro del perímetro del Centro Histórico), la biblioteca pública municipal, y dos cines, también se localizan las dos mayores concentraciones de instalaciones deportivas con que cuenta la ciudad, iglesias, clínicas y hospitales (la mayoría dentro del perímetro del Centro Histórico), así como las ya mencionadas zonas comerciales.

Particularizando en análisis del equipamiento, referente a las escuelas de la zona y excluyendo el Centro Histórico, existen 13 Jardines de niños, 15 escuelas Primarias, 9 escuelas Secundarias, 7 escuelas de educación Media y 8 escuelas de nivel Superior. Este universo de escuelas abarca aproximadamente el 80% de la oferta educativa de Celaya.

Respecto a las instalaciones deportivas, en el perímetro estudiado se localizan las dos principales concentraciones de instalaciones de este tipo en la ciudad, la Deportiva Norte y la Deportiva Miguel Alemán, así como otros seis campos deportivos compuestos de canchas de futbol (principalmente) y basquetbol, tres albercas (una de ellas privada), dos gimnasios multidisciplinarios y dos gimnasios de aerobics y pesas (privados ambos).

Por último, es importante señalar que a pesar de que el área estudiada abarca gran parte del Centro Histórico de la ciudad, éste, por su naturaleza, requiere de un análisis detallado que no es desarrollado en el presente trabajo; sin embargo, en la zona de estudio existen cuatro elementos considerados como patrimonio histórico, pero que se encuentran fuera del perímetro del Centro Histórico. Uno de ellos es la fábrica de alcoholes "La Favorita" inmueble que originó este análisis; también en este perímetro se encuentra el barrio Del

Zapote, comunidad que existía antes de la fundación de la ciudad, lo que lo convierte en su área más antigua.

De lo anterior y a manera de conclusión podemos decir que la zona estudiada es un área predominantemente habitacional de estrato socioeconómico medio-bajo, con una importante actividad comercial local, que concentra además gran parte del equipamiento de la ciudad principalmente en las áreas educativa, recreativa y cultural; con un importante sistema vial primario, pero con inadecuados sistemas de vialidad locales, e infraestructura insuficiente aunque en proceso de expansión.

IX DIAGNÓSTICO

La Fábrica de alcoholes "La Favorita" es un inmueble de alto valor histórico y arquitectónico, tanto por su papel dentro del desarrollo económico del Municipio de Celaya, Guanajuato, como por los hechos históricos que se desarrollaron en ella, así como por haber sido pionera en la utilización de tecnología de su tiempo en el ámbito de su actividad económica.

El abandono sufrido por el conjunto fabril por largo tiempo generó la desaparición de la mayor parte del conjunto, y los vestigios que aún permanecen, si bien no presentan severos daños estructurales, sí están a merced de la presión que ejerce el desarrollo comercial e inmobiliario a su alrededor, y que amenaza con destruir los restos de la fábrica.

Abundando en lo anterior baste señalar que al autorizarse la construcción del fraccionamiento en lo que fueron los terrenos de la fábrica, se consideró una franja libre de 20m desde el último muro existente del conjunto fabril hasta la primer construcción del fraccionamiento, que era una vialidad local, actualmente dicha franja ha sido ocupada por casas habitación habiéndose incluso extendido hasta utilizar los muros del edificio como bardas para los terrenos ocupados.

El efecto destructivo de la presión inmobiliaria solo será eliminado poniendo en uso el edificio, dado que al estar en condición de abandono será siempre tentación para ser demolido y utilizado el terreno con fines comerciales.

En cuanto a su condición actual, el edificio central de lo que fuera la fábrica presenta como amenaza principal los efectos de la humedad, dicho agente tiene como causa la absorción de agua que asciende desde el desplante de los muros, condición originada por la cantidad de escombros y vegetación acumulados en los pisos del inmueble.

Las consecuencias directas de la exposición del edificio a la humedad son: la aparición de eflorescencias salinas y la cristalización de sales que han destruido gran parte del aplanado en muros (con mayor incidencia en la planta baja), la transformación de los morteros en sales y en polvo por la transformación química de los materiales y, finalmente la presencia de líquenes y musgos.

Estructuralmente el edificio aun se encuentra en condiciones estables, sin embargo la falta de cubiertas y entrepisos, así como los movimientos del suelo ocasionados por el asentamiento general de la ciudad por efecto de la sobre explotación de los mantos acuíferos, han producido cuarteaduras y fisuras, así mismo han desplomado algunos de los muros, principalmente en las fachadas sur y oriente del inmueble. Esta misma circunstancia ha permitido que el sol y el viento deterioren casi hasta su desaparición la pintura tanto en el exterior como en el interior del edificio.

Los daños provocados por los deterioros mencionados, si bien son importantes en su extensión y avance, aun no ponen en riesgo la estabilidad del edificio, son reversibles, pero es imprescindible iniciar la actuación sobre los vestigios a fin de impedir que avance el deterioro del inmueble.

Para ello deberán rejuntarse los muros, incorporando las piezas de ladrillo que se hubieran perdido, inyectando o resanando las grietas y fisuras, consolidando aplanados en los sitios en que aun sea posible e incorporando nuevos aplanados en donde no haya más alternativa.

En el caso de la estructura los daños también son reversibles, sin embargo, sí es necesario realizar un estudio de mayor detalle para determinar las condiciones de resistencia de las columnas metálicas, a fin de garantizar que su conservación y utilización como elementos estructurales en el nuevo uso no pongan en riesgo a los usuarios potenciales del mismo.

Por lo que toca a la viguería y cubiertas dado que casi la totalidad ha desaparecido será necesario integrar nuevas cubiertas y nueva viguería a fin de restablecer la condición de uso de toda la superficie del inmueble.

Finalmente el abandono ha permitido que el vandalismo dañe los muros y aplanados con grafittis y demoliendo paulatinamente muros y tapias colocadas en épocas anteriores del edificio. En este caso la reincorporación del edificio al uso cotidiano permitirá revertir los efectos de estos deterioros netamente antrópicos.

X PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

X.1 MARCO TEÓRICO

Hemos señalado reiteradamente que la finalidad de este estudio es la del rescate, restauración y conservación del edificio de la Fábrica de Alcohol "La Favorita", toda vez que éste es considerado como un bien patrimonial para Celaya, sin embargo convendría aclarar los conceptos a los que nos estamos refiriendo, para lo cual recordaremos algunas definiciones utilizadas para ellos.

El concepto "rescate" ha sido poco utilizado y casi nunca definido por lo teóricos de la restauración, quizá debido a que se considera intrínseco de restauración, o bien a que el término por sí mismo explica su significado, no obstante referiremos aquí lo que el Diccionario Enciclopédico señala al respecto:

*"Recobrar por un precio concertado o mediante la fuerza a una persona o cosa en poder de otro. Cambiar o trocar oro u otros objetos preciosos por mercancías ordinarias. Recobrar el tiempo o la ocasión perdidos. Redimir la vejación."*⁹²

Para nosotros el rescate es el conjunto de actividades tendientes a impedir la destrucción y pérdida total de un edificio (en este caso el de la fábrica de alcohol) y su entrono circundante inmediato, es decir buscamos recobrar al edificio no sólo en sus elementos materiales constitutivos, sino también en su valor histórico, en su carácter documental, en su condición de ejemplo de la arquitectura y pensamiento de su tiempo, en su característica de ejemplo de una época de prosperidad. Entendemos el rescate del edificio como recobrarlo del olvido y el abandono para devolverle a su comunidad una parte de la memoria de su historia.

⁹² *Diccionario Enciclopédico Ilustrado*. Ed. Océano Uno. Colombia 1989.

Por su parte la restauración ha tenido diversas definiciones, desde "... *el destrozo más absoluto que un edificio puede sufrir...*"⁹³ de John Ruskin, hasta "*instrumento de la historia, y en tal carácter... (su) tercer satisfactor*"⁹⁴ de Carlos Chanfón; pasando por "*el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte, en su condición física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden de su transmisión al futuro*"⁹⁵ de Cesare Brandi.

Para nosotros la restauración es el conjunto de actividades específicas que restituyan al edificio su estabilidad estructural y las condiciones mecánicas de sus materiales constitutivos, para permitir nuevamente el uso del inmueble cualesquiera que sea su aplicación.

Aunque la definición anterior pudiera parecer muy simple y técnica soslayando el contenido histórico del término, contenido enunciado por Brandi y Chanfón, en realidad no lo es, simplemente tal componente –el histórico- lo consideramos en el concepto de rescate, el cual para nosotros forma un par simbiótico con la restauración, es decir no es posible hablar del rescate de un bien patrimonial sin pensar en su restauración, y no podemos concebir la restauración sino como un acto de rescate de los bienes patrimoniales, sean éstos arqueológicos, históricos o artísticos.

Por lo que toca a la conservación iniciaremos por recordar los enunciados que al respecto se vierten en la Carta de Venecia:

"Artículo 4°- La conservación implica primeramente la constancia en su mantenimiento

Artículo 5°- La conservación de monumentos siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad; tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios...

Artículo 6° - La conservación de un monumento implica la de un marco a su escala. Cuando el marco tradicional subsiste, este será conservado, y toda

⁹³ Ruskin, John. *Op. cit.* p172

⁹⁴ Chanfón Olmos, Carlos. *Op. cit.* p253

⁹⁵ Brandi Cesare. *Teoría de la Restauración*. Alianza Editorial, Madrid, España 2000. p15

*construcción nueva, toda destrucción y cualquier arreglo que pudiera alterar las relaciones entre los volúmenes y los colores, será desechada.*⁹⁶

Como puede observarse los conceptos vertidos en este documento están más bien relacionados con el mantenimiento del edificio y el entorno circundante al monumento, particularmente en su forma física y estética. En general el concepto anterior es aceptado y utilizado por la mayoría de los teóricos de la restauración, sin embargo existen otros puntos de vista de especialistas en la materia, tal como el Ing. Luis Torres Montes quién señala:

"La conservación de bienes materiales es descrita como las acciones específicas necesarias para detener el deterioro que sufren los bienes a causa de la actividad de los agentes naturales y el uso al que los sujeta el hombre, así como las acciones que se toman para que se mantengan en funcionamiento con toda su utilidad potencial...

*...Cuando aquello que interesa conservar es la importancia del significado de la actividad cultural del hombre y no la utilidad práctica misma de los bienes materiales, se tiene un tipo diferente de conservación... conocida como conservación de bienes culturales.*⁹⁷

Torres Montes diferencia claramente entre la simple acción sobre la materia del monumento y la conservación de su valor histórico-cultural, llevando entonces el concepto de conservación más allá del mantenimiento físico del monumento.

Adoptando el concepto anterior tenemos que conservación en nuestro caso se referirá al conjunto de acciones que incidiendo o aún sin incidir directamente sobre la materia del edificio permitirán mantener las condiciones físico-estéticas y los valores histórico-culturales que el rescate y la restauración le devolvieron.

⁹⁶ ICOMOS. *Carta Internacional Sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y de Conjuntos Histórico-Artísticos*. II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos. Venecia 1964

⁹⁷ Torres Montes, Luis. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA CONSERVACIÓN en *Magistralis* Vol. 6 enero-junio. Universidad Iberoamericana. México 1994. p79-80

Así las acciones propuestas como consecuencia de éste estudio, tienen como finalidad retirar el edificio del olvido y el abandono, restituyéndole su valor histórico, cultural, arquitectónico y documental para devolverle a Celaya y a su comunidad una parte de la memoria de épocas pasadas de las que somos consecuencia y que explican nuestras actuales condiciones.

X.2 Marco Conceptual

X.2.1 Antecedentes

El edificio analizado es una construcción de finales del siglo XIX, edificado por tanto durante el régimen Porfirista, en este periodo las actividades productivas básicas como la agricultura tuvieron gran auge en la región del Bajío, la producción de maíz fue una de las más importantes, generando un excedente en su producción, lo que aunado a la introducción de vías de ferrocarril propició el establecimiento de una incipiente industria, la producción de alcoholes derivados de este grano.

La arquitectura en el periodo Porfirista fue fuertemente influenciada por los países industrializados de la época, Estados Unidos, Inglaterra y Francia principalmente, en estos países estaba en boga la utilización del ladrillo como material de construcción combinado con estructuras metálicas, combinación empleada sobre todo en la Arquitectura Industrial; así la construcción de la fabrica de alcoholes de Celaya conocida como "La Favorita" utilizó esta misma combinación de materiales como sus principales constitutivos.

X.2.2 Características del material

El ladrillo se fabrica a base de arcillas a las que, mediante cocción, se les otorga la resistencia necesaria para que sea útil en la construcción. *"La materia prima del ladrillo es, principalmente, sílice y alúmina, con pequeñas cantidades de otros materiales, tales como óxidos metálicos."*⁹⁸, el material de fabricación del ladrillo -según Ricardo Prado Núñez⁹⁹- no debe contener más

⁹⁸ Smith, S. *La Obra de Fabrica de Ladrillo*. Editorial Blume. Barcelona, España 1976. p9

⁹⁹ Prado Núñez, Ricardo. *Procedimientos de Restauración y Materiales*. Editorial Trillas. México 2000. p96

del 40% de arena de cuarzo ni menos del 10% de arcillas, las características de éstas últimas son:

- *Fácil de moldear*
- *Poca porosidad*
- *Baja absorción de agua*
- *Color marrón o rojo oscuro*
- *Que vitrifique a bajas temperaturas¹⁰⁰*

El proceso de cocción libera agua y bióxido de carbono, formándose silicatos y cuarzo¹⁰¹ en el material cocido adquiriendo las características de dureza y resistencia a la compresión que permiten su empleo en la construcción, pudiéndose aplicar al ladrillo las siguientes pruebas:

"Físicas

- *Color. Por medio de las tablas de Munsell o de espectrocolorímetros*
- *Densidad. Aparente y real, en tabiques de edificios históricos la aparente está entre 1300 a 2000 kg/cm²*
- *Porosidad. Tiene porosidad elevada entre 20 y 40% en edificios históricos, por su fabricación y sus constituyentes*

Hídricas

- *Absorción. El coeficiente de absorción se promedia en alrededor de 20%*
- *Desorción. Es muy variable, ya que depende de la temperatura y otros factores que estimulen o inhiban la evaporación*

Higroscopicidad

- *Absorción capilar. Cuanto más baja sea la porosidad, también es más baja la absorción capilar y viceversa*

¹⁰⁰ Prado Núñez, Ricardo. *Op.cit.* p96

¹⁰¹ *Idem*

Mecánicas

- *Dureza. Se practican pruebas por la tabla de Mohs, por rayado, por abrasión o por penetración*
- *Resistencia a la compresión. Esta cualidad la dan al tabique básicamente las propiedades de la arcilla, y el método con el que fue fabricado y su cocción*¹⁰²

X.2.3 Agentes de Deterioro

Debido a su proceso de producción así como a los materiales de que está constituido, el ladrillo es un material muy resistente a agentes de deterioro tales como la lluvia, el viento, el sol, etc., no obstante sometido por largo tiempo a la humedad y a la intemperie termina por ser degradado. Así tenemos que cinco, son las principales causas de deterioro en elementos elaborados con ladrillo, el agua de lluvia, la humedad, las sales, la contaminación ambiental y el vandalismo.

Como sabemos el ladrillo es un material de alta porosidad, hasta el 35%¹⁰³ de su volumen, y por ende de gran capacidad de absorción de agua, aunque de la misma forma pierde agua por evaporación en forma rápida; así mismo la textura de este material no permite la formación de avenidas de agua en su superficie, por el contrario el agua tiende a dispersarse en áreas amplias evitando daños importantes al muro, lo anterior ayuda a evitar daños en el material por la acción del agua de lluvia:

*“los daños que causa el agua en un muro de tabique (ladrillo) que tenga una corona bien protegida con una ceja o un botaguas, por lo general no son de consideración.”*¹⁰⁴

Otro efecto de la porosidad en el ladrillo es la elevada capilaridad del material, lo que provoca que si se inserta un elemento fabricado con este compuesto en una zona con nivel freático alto o que por otra causa exista acumulación de

¹⁰² *Ibidem.* p97

¹⁰³ *Ibidem.* p98

¹⁰⁴ *Idem*

agua en el suelo, la humedad asciende por el material con gran facilidad, de esta circunstancia se derivan dos efectos:

La aparición de plantas parásitas como algas, hongos, líquenes, musgo, etcétera en la superficie del ladrillo lo daña, pues absorbe el agua contenida en él, así como algunos minerales componentes de las arcillas, lo que a la larga degrada al material destruyéndolo. Un efecto más del mismo tipo provocado por la humedad es el desarrollo de vegetación mayor como plantas, arbustos e incluso árboles, cuyas raíces destruyen las juntas entre ladrillos haciendo que pierdan cohesión los muros.

Otro efecto generado por la humedad es la aparición de eflorescencias y subeflorescencias salinas, que no son otra cosa que sales solubles transportadas por el agua y acumuladas en la superficie del ladrillo o bajo ésta, pero que de cualquier forma transforman la composición química del ladrillo generando pulvulencia y exfoliaciones que destruyen al material.

Por su parte la contaminación ambiental -en donde ésta existe- daña a las arcillas componentes del ladrillo, sobre todo si el ácido sulfúrico es uno de los componentes del ambiente que envuelve al material, *"éste ataca severamente a los silicatos alcalinos que forman parte de la constitución del tabique (ladrillo)"*,¹⁰⁵ transformando y disolviendo los minerales componentes de la arcilla y por lo tanto degradando y desintegrando al ladrillo.

Finalmente el vandalismo, es decir la acción humana inconsciente y descontrolada, es uno de los factores que más afecta a las obras de fábrica de ladrillo, lo anterior debido a la imposibilidad de que las autoridades encargadas de proteger lo inmuebles históricos, puedan verdaderamente proteger a todos siempre, por lo que la aparición de golpes, raspaduras, grafitis y pintas se hace presente alterando y destruyendo los elementos fabricados con ladrillo.

¹⁰⁵ *Ibidem.* p99

X.3. Intervención

El procedimiento general para la intervención de muros y mampostería de ladrillo inicia con la eliminación de las cusas que generaron el deterioro, en seguida se eliminan plantas parásitas, macroscópicas y microscópicas, posteriormente se limpian, consolidan o sustituyen las áreas dañadas según la magnitud del mismo y finalmente se protege la superficie para evitar que se repita o produzcan nuevos deterioros.

X.3.1 Eliminación de Causas de Deterioro

Como hemos visto la mayoría de los deterioros del ladrillo –como de otros materiales- está relacionado con la presencia de agua en exceso tanto en la superficie como en el interior de la mampostería y ladrillos, por ello se buscará localizar la fuente de humedad para eliminarla; en nuestro caso de estudio el nivel freático de agua es bajo –o profundo-, por lo que se descarta en principio esta fuente de humedad, no se conoce la existencia de ríos o manantiales cercanos al edificio, por lo que este origen de la humedad también se descarta.

Lo que sí existe es un pozo profundo de extracción de agua que podría aportar por fugas y derrames, y con ello humedad en el área adyacente al edificio, esta circunstancia aunada a la acumulación de escombros y basura en el interior del inmueble son las fuentes principales de aportación de humedad a éste último.

Para eliminar esta fuente de humedad se deberá retirar totalmente el escombros acumulado en el edificio y permitir la ventilación del mismo durante algún tiempo, para que se evapore la mayor cantidad de agua, por otro lado se revisará el correcto funcionamiento del pozo corrigiendo fugas a fin evitar que el agua sea transferida al suelo afectando al edificio.

Es recomendable como acción preventiva de nuevas fugas, la colocación de un filtro alrededor del pozo, fabricado dicho filtro a base de arena y grava o

tezontle, esto con el objeto de romper la capilaridad del terreno e impedir que el agua llegue al edificio.

La humedad profunda contenida en los muros que no pueda ser eliminada por la acción directa del aire en la superficie, puede ser tratada de dos formas: por aireación, es decir haciendo circular aire en el interior del muro, o por Electro-osmosis, que consiste en agregar carga eléctrica al muro para eliminar el diferencial eléctrico entre éste y la tierra, *"aterrizar las paredes de manera eficiente puede presumiblemente inhibir el ascenso y permitir que el agua vuelva al suelo o se evapore"*¹⁰⁶.

Por lo que toca a la contaminación ambiental, ésta es un problema difícil de erradicar tanto por las características de su manifestación como por su origen, al respecto Giorgio Torraca señala:

*"La acción de la polución del aire es, sin embargo, bastante complejo y no completamente conocido. En primer lugar, otros polucionantes además del dióxido de sulfuro están siempre presentes, y algunos pueden causar la formación de otros ácidos (ácido clorhídrico, ácido nítrico, ácido fluorhídrico) lo cuales también ejercen una acción corrosiva. Segundo el ataque de dióxido de sulfuro en los materiales puede seguir diferentes caminos..."*¹⁰⁷

De lo anterior tenemos que el control de la acción del ambiente sobre los materiales escapa de la acción directa del restaurador, lo más que se puede hacer es revertir en la medida de lo posible sus efectos y proteger los materiales de la acción futura de este agente.

Por último la mejor arma en contra del vandalismo (otro mal que destruye los edificios históricos), es la puesta en uso de los inmuebles, dado que el usuario se encargará de cuidar que su inmueble no sea dañado por terceros, o al

¹⁰⁶ Torraca, Giorgio. *Porous Materials Building*, 3a. Edición. ICCROM. Italia 1988. p116

¹⁰⁷ Torraca, Giorgio. *Op.cit.* p41

menos que el daño sea el mínimo posible, y en caso de que tal daño ocurra se encargará de la reparación inmediata.

X.3.2 Eliminación de Efectos del Deterioro

Una vez que se han eliminado las causas que provocaron el deterioro, se procederá a revertir el efecto de éste, para ello se siguen diversos procedimientos dependiendo del efecto a revertir; en el caso del material constitutivo de nuestro edificio hemos identificado cuatro efectos principales de deterioro la aparición de plantas parásitas, principalmente musgo y líquenes; la presencia de sales en la superficie; la pulvurulencia tanto del ladrillo como de morteros y la acción del vandalismo manifiesto como demolición de partes del edificio y garfitis en diversas zonas del mismo.

Iniciamos nuestra propuesta con la eliminación de plantas parásitas, el procedimiento para erradicarlas será mediante el empleo de herbicidas según especificaciones del fabricante o ácido sulfúrico diluido (ver especificación 6-02.2 inciso C de las Especificaciones Generales de Restauración de la SAHOP), así como con jabones neutros y con agua pura.

La presencia de sales en el ladrillo -como en otros materiales- es imposible de eliminar, pues son parte de su materia prima constitutiva, así que el procedimiento en este caso será en primer lugar eliminar la fuente de humedad que las disuelve, transporta y acumula en la superficie, en segunda instancia se lavará la superficie con jabón neutro y agua pura para eliminar las concentraciones existentes (eflorescencias) y finalmente se consolidará el material eliminando los efectos de la acción de las sales.

Por lo que toca a la pulvurulencia en muros esta será tratada con jabones neutros y agua pura para la limpieza inicial y con consolidantes químicos del tipo que los estudios de laboratorio señalen, tal como se señala en especificación 7-01.1 de las Especificaciones Generales de Restauración de la SAHOP.

Por último los efectos del vandalismo se contrarrestarán con la restitución o sustitución de los elementos dañados, así como retirando con solventes poco agresivos las pinturas y grafitis de la superficie hasta donde sea posible sin generar un daño al edificio mayor que el que los propios grafitis provoquen por sí mismos.

X.3.3 Otras Acciones

Aunque no forman parte de los deterioros intrínsecos del ladrillo existen otras acciones derivadas de daños en los muros, de los que componente principal es el ladrillo, tales como la inyección de grietas, para ello se seguirá la especificación 7-02.2 de SAHOP, utilizando un mortero de cal en proporción 1:3 más un dos por ciento de cemento Pórtland, tal como se indica en la especificación mencionada.

X.4. Acciones Generales de Restauración

X.4.1 En Deterioros Físicos

TABLA 5. ACCIONES PARA REVERTIR DETERIOROS FÍSICOS DEL EDIFICIO DE PRODUCCIÓN DE "LA FAVORITA"

DETERIORO	CAUSA	AGENTE	EFEECTO	ACCIÓN	REFERENCIA
Fisura en muro	Desplome de muro		Fisura de muro en junta con muro perpendicular	Inyección de grietas	Esp. 7-02-2
Cuartheadura en muro	Desplome de muro		Cuartheadura de muro en junta con muro perpendicular	Inyección de grietas	Esp. 7-02.2
Acumulación de escombros	Abandono del edificio		Aspecto ruinoso, crecimiento de vegetación	Limpieza general	
Humedad	Acumulación de agua en el suelo	Capilaridad de materiales	Mancha y presencia de agua constante en el material	Filtro en pozo Secado por aireación	Torraca Cap. 9.4
Graffiti	Abandono del edificio	Humano	Manchas con símbolos gráficos	Aplicación de solventes	

Fuente: Elaboración propia.

X.4.2 En Deterioros Químicos

TABLA 6. ACCIONES PARA REVERTIR DETERIOROS QUÍMICOS DEL EDIFICIO DE PRODUCCIÓN DE “LA FAVORITA”

DETRIORO	CAUSA	AGENTE	EFEECTO	ACCIÓN	REFERENCIA
Eflorescencias salinas	Evaporación del frente de humedad, cristalización de sales	Agua	Mancha en la superficie del material, exfoliación de aplanados	Limpieza	Esp. 5-03.2
Pérdida de aplanados	Cristalización de sales, exfoliación de material	Agua	Desprendimiento o del aplanado	Limpieza	Esp. 5-03.2
Pérdida de material en juntas	Cristalización de sales	Agua	Pulvulencia y pérdida de material	Limpieza Consolidación	Esp. 5-03.2 Esp. 7-01.1
Pérdida de material en muros	Cristalización de sales	Agua	Pulvulencia y pérdida de material	Consolidación Substitución de elementos	Esp. 7-01.1 Esp. 9-01.1
Decoloración de muros	Acción del medio ambiente	Agua, Sol	Pérdida de color en la superficie de los muros	Consolidación Reposición	Esp. 10-01 Esp. 9-01.1

Fuente: Elaboración propia.

X.4.3 En Deterioros Biológicos

TABLA 7. ACCIONES PARA REVERTIR DETERIOROS BIOLÓGICOS DEL EDIFICIO DE PRODUCCIÓN DE “LA FAVORITA”

DETRIORO	CAUSA	AGENTE	EFEECTO	ACCIÓN	REFERENCIA
Presencia de alga y líquenes	Humedad	Agua	Manchas amarillo verdosas, deterioro de la superficie	Limpieza Herbicidas	Esp. 5-03.2 Esp. 6-02.2
Presencia de musgo	Humedad	Agua	Capa verdosa suave al tacto, deterioro de la superficie	Limpieza Herbicidas	Esp. 5-03.2 Esp. 6-02.2
Vegetación	Humedad	Agua, aire	Crecimiento de pasto, arbustos y árboles	Retiro a mano	Esp. 6-02.2

Fuente: Elaboración propia.

A fin de evitar que las acciones de restauración se reviertan en un tiempo corto, se recomienda prevenir la acción de los agentes de deterioro mencionados en capítulos anteriores utilizando algunos elementos que protejan al material evitando su deterioro, tales como químicos hidrofugantes, recubrimientos, etc.

Para nuestro caso de estudio se recomienda lo siguiente:

Los muros de ladrillo una vez restaurados se protegerán con aplanado elaborado a base de mortero cal-arena en proporción 1:4 (ver especificación 9-03.1 de SAHOP), repitiendo la textura original del edificio. Solo en los casos en que el ladrillo deba quedar aparente se emplearán hidrofugantes para proteger al muro de la acción del agua de la humedad, el empleo de éstos podrá hacerse siguiendo las recomendaciones de Ricardo Prado en sus *Procedimientos de Restauración y Materiales*¹⁰⁸

¹⁰⁸ Pardo Núñez, Ricardo. *Op.cit.* p101

XI DETERMINACIÓN DEL PROYECTO DE NUEVO USO

XI.1 Proyecto de Sitio

XI.1.1 Antecedentes

Cuatro son las líneas generales de acción en las que el gobierno municipal sustenta el desarrollo de Celaya, Desarrollo Económico Sustentable, Calidad de Vida, Ciudad Modelo y Buen Gobierno; las primeras tres contemplan acciones directas sobre la ciudad, su economía y sus habitantes, mientras que la cuarta se refiere a la actuación de los funcionarios en su desempeño como servidores públicos.

El desarrollo económico se basa en el fortalecimiento de la actividad industrial como eje y motor de dicho desarrollo económico, esperando con este impulso a la industria detonar un auge comercial que eleve el ingreso de la comunidad celayense, esto sin descuidar la reactivación de la actividad agrícola y ganadera, importantes para abastecer de alimentos a la ciudad y aportar ingresos al municipio.

La ciudad modelo por su parte contempla el ordenamiento territorial, la creación de zonas de reserva y protección ecológica y la incorporación de la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento de la ciudad. La calidad de vida por su parte contempla el incremento sustancial de la oferta educativa buscando satisfacer en un 100% la demanda de la población en este rubro; así mismo se contempla el impulso a la cultura y el deporte.

De esta manera se constata que la conservación y preservación del patrimonio cultural edificado está contemplada en los planes de acción municipal, específicamente dentro de las acciones de ordenamiento territorial e impulso a la cultura en la ciudad y municipio de Celaya.

XI.1.2 Tipología de intervención

La intervención en la Fábrica de Alcoholes "La Favorita", o en lo que queda de ella, tiene como finalidad preservar el edificio en tanto que documento y

registro histórico de la ciudad de Celaya, para lograrlo será necesario llevar a cabo inicialmente el Rescate del sitio, su Restauración, Dignificación y Adecuación a nuevo uso, en suma Rehabilitarlo para que sea incorporado al haber productivo de Celaya.

De manera análoga el edificio en sí mismo deberá ser restaurado, dignificado y adecuado al nuevo uso, empatándose con el trabajo del sitio para lograr un conjunto acorde a las necesidades actuales, preservando así el valor documental e histórico contenido en ambos elementos, sitio e inmueble.

XI.1.3 Definición de alternativas de solución

Dentro del Plan de Desarrollo Municipal se contempla crear un vialidad primaria y una secundaria que crucen la ciudad y que colindan ambas por el límite del terreno en que se ubica la Fábrica, lo cual ocasionará problemas de vibración, polución y contaminación ambiental y de ruido, así mismo se generará una contaminación visual por la instalación de líneas de energía eléctrica, teléfonos, alumbrado público, anuncios, etc.

Para contrarrestar los efectos supuestos anteriormente proponemos conservar el espacio de terreno existente entre el edificio y la colindancia como área verde en su mayor parte a efecto sembrar árboles (inexistentes en este momento) que funjan como barrera para amortiguar la contaminación ambiental, polución y ruido. Proponemos así mismo restringir las paradas de autobús y otros vehículos de pasajeros urbanos en al menos 50mts. alrededor del terreno que ocupa la Fábrica.

Respecto de la contaminación visual sugerimos implementar cableados subterráneos tanto de energía eléctrica como de teléfono, alumbrado público, etcétera; sugerimos así mismo evitar anuncios espectaculares restringiendo su uso en al menos 200mts. alrededor al inmueble. Por otra parte buscando restablecer la imagen urbana del sitio, proponemos integrar mobiliario urbano acorde a la estética del edificio, ayudando a crear una atmósfera lo más próximo posible al ambiente original.

XI.1.4 Proyecto de conservación

El proyecto integral de conservación abarca la restauración y probable reestructuración del edificio principal de la Fábrica, la adecuación a nuevo uso de los espacios que lo integran, y la integración de nuevos espacios al inmueble original.

En lo que respecta a espacios exteriores, como ya se mencionó, se busca crear un ambiente adecuado a la salvaguarda del inmueble mediante el desarrollo del proyecto y la integración de pavimentos, mobiliario y áreas verdes circundantes al edificio; se integra así mismo el mobiliario urbano municipal de la manera descrita en el apartado anterior.

XI.1.5 Propuestas Normativas

No contemplamos la creación de normas aplicables exclusivamente a éste inmueble, sí sugerimos aplicar con todo rigor la normativa del Centro Histórico, consistente en:

- Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su reglamento
- Reglamento para la Protección, Mejoramiento y Conservación del Patrimonio Cultural e Imagen Urbana del Centro Histórico, Barrios Tradicionales, Sitios y Comunidades Rurales del Municipio de Celaya, Gto.

XI.2 Proyecto de Reciclaje

"Un edificio importante del pasado se modifica debido a una determinada carencia, del tipo que fuere, que a ojos de sus herederos posee, reconociendo al transformarlo su validez primaria en cuanto se mantiene como pie forzado de acción proyectual. La transformación de una arquitectura anterior aparece así como una operación compositiva altamente condicionada, por un lado, y necesitada de una notable cualificación, por otro. Modificar un monumento provocando su

metamorfosis será entender por completo su configuración, apreciar sus valores y diagnosticar sus carencias en el ámbito de una interpretación arquitectónica satisfactoria. Pero será así mismo, aplicar recursos compositivos, formales, especialmente meditados, tanto en su significación frente a la obra en que se actúa como en su propia naturaleza. Instrumentos que den respuesta, con una configuración nueva, tanto a las carencias de lo antiguo como al respeto por sus cualidades."¹⁰⁹

Con el fragmento anterior de la obra de Antón Capitel se significa la importancia del conocimiento del edificio antiguo antes de proceder a reciclarlo o a su metamorfosis, como le llama Capitel; sin embargo, en este caso las carencias a que hace referencia el autor no sólo se circunscriben al monumento, sino al sitio histórico en que se existe, así como al contexto urbano que envuelve al sitio, redimensionándolo tanto en sus características físicas como en su alcance social.

De la misma manera, como lo señala Capitel, la transformación de un monumento constituye una acción altamente delimitada, por lo que habrá de reconocerse inicialmente cuales son las condicionantes que podrán impulsar o limitar la transformación del monumento antes de proponer su reciclaje. Dichas condicionantes pueden ser de diferente índole: físicas, económicas, políticas, sociales, etc.

Finalmente y como consecuencia del conocimiento y análisis de las ya mencionadas condicionantes, deberá estudiarse la potencialidad de uso del edificio, tratando efectuar un análisis lo más objetivo posible a fin de determinar un nuevo uso y destino para el monumento, que satisfaga una necesidad social actual, que regrese la utilidad al inmueble y que propicie a través del reciclaje su conservación con el mayor respeto a sus características tipológicas formal-expresivas y funcionales.

¹⁰⁹ Capitel, Antón. *Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración*. Alianza Forma, Madrid, España. 1999. p11

En concordancia con lo anterior, realizamos nuestra propuesta de reciclaje del edificio de la antigua fábrica de alcoholes "La Favorita" en la ciudad de Celaya, Gto., analizando inicialmente las condicionantes que para tal efecto pudieran existir. Acto seguido llevamos a cabo el diagnóstico del edificio en cuanto a sus características constructivas y formal-expresivas, apoyándonos para ello en el material recopilado expuesto en los capítulos anteriores; posteriormente efectuamos el análisis de potencialidad del edificio, a partir de la propuesta de distintos usos probables emanados del análisis del sitio realizado.

Por último desarrollamos el proyecto arquitectónico y los criterios de ingeniería, correspondientes al uso que el análisis de potencialidad arrojó como más viable para el monumento. Con lo cual quedó estructurada la propuesta de reciclaje para el edificio de la fábrica de alcoholes.

XI.2.1 Condicionantes Jurídicas

Puesto que el edificio a reciclar es una construcción de tipo civil, las posibilidades de nuevo uso son abiertas, no obstante a fin de mantener el proceso de reciclaje dentro del marco normativo vigente en Celaya, los nuevos usos propuestos no deben contemplar actividades prohibidas o restringidas por la ley o reglamentos vigentes a nivel federal, estatal y municipal; con ello se eliminan los giros relacionados con bares, cantinas, discotecas, y afines, esto con el objeto de que no existan en este sentido determinantes jurídicas negativas. Por otra parte, el régimen de propiedad del sitio y del monumento es público (está incluido dentro del catálogo de bienes inmuebles municipales), además de que ambos se encuentran en el área de donación del Fraccionamiento La Favorita, sin que existan en los archivos municipales antecedentes de pleitos ni litigios en que se dispute la propiedad del sitio o del monumento.

Por lo anterior se establecen como condicionantes jurídicas las leyes y reglamentos vigentes en materia de protección al patrimonio histórico y cultural edificado, tales como las ya mencionadas:

- Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su reglamento
- Reglamento para la Protección, Mejoramiento y Conservación del Patrimonio Cultural e Imagen Urbana del Centro Histórico, Barrios Tradicionales, Sitios y Comunidades Rurales del Municipio de Celaya, Gto.

XI.2.2 Condicionantes Económicas

La condicionante económica sí es un punto a resolver, toda vez que los presupuestos Municipal y Estatal no contemplan partidas de recursos importantes destinadas a la conservación de edificios patrimoniales, por lo que la asignación de recursos para financiar el proyecto de nuevo uso deberá ser negociado con las instancias encargadas de vigilar el cumplimiento de los planes de desarrollo en los niveles estatal y municipal, tales como el Instituto Municipal de Investigación, Planeación y Estadística y el COPLADEM, o bien con la iniciativa privada; en cualquiera de los dos casos deberá existir el suficiente beneficio ya sea social y político o económico para que resulte atractivo a cualquiera de las dos instancias, o a ambas; y que se integre la restauración y reciclaje de “La Favorita” en el corto plazo dentro de las obras prioritarias de inversión en el municipio.

XI.2.3 Condicionantes Políticas

Estando el monumento dentro del catálogo de bienes municipales, la factibilidad mayor es que sea esta instancia quién aporte los recursos necesarios para su restauración y conservación, por ello buscamos que los usos propuestos estén dentro de los objetivos estratégicos de los planes de gobierno municipal, lo anterior nos llevó a contemplar principalmente las áreas educativa, deportiva y cultural, así como de servicios, como giros principales de los usos planteados. Con lo anterior garantizamos que en principio no exista oposición política a la realización de cualquiera de los usos que sugerimos, no obstante éstos deberán ser presentados de forma atractiva a las autoridades a fin de que esta condicionante no se modifique y se convierta en objeción al reciclaje del monumento.

XI.2.4 Condicionantes Ideológicas

A efecto de que no surja oposición social por factores ideológicos, nos propusimos que las propuestas de nuevo uso no afecten las tradiciones, costumbres o moral de los habitantes de Celaya o de la zona de influencia del monumento, ya que si no cuidamos estos aspectos pueden convertirse incluso en instrumentos proselitistas de algún partido político o asociación civil, pues la esencia de usos culturales y educativos principalmente, es elevar la calidad de vida de la población a través precisamente, de la educación y de que el acceso a ésta y a la cultura se dé en forma democrática; lo cual es uno de los puntos de convergencia de las diferentes posiciones ideológicas.

XI.2.5 Desarrollo Urbano

El crecimiento de la mancha urbana de la Ciudad de Celaya se está manifestando principalmente hacia la zona norponiente, el área de estudio se localiza en la zona nororiente de la ciudad; es decir en el lado opuesto de la misma, sin embargo en la zona cercana y colindando con el predio existe una reserva territorial que se traduce en un polo de desarrollo de la ciudad, en dicha zona el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Urbano del Municipio de Celaya (02 de abril del 2002) contempla la creación de zonas habitacionales y comerciales; actualmente el sitio se encuentra inmerso en un fraccionamiento, el que a su vez está rodeado por colonias en su mayoría populares.

Por otro lado en esa misma zona el Plan contempla la construcción de vialidades primarias y secundarias, hecho que aunado a lo anterior modificará radicalmente la condición actual de aislamiento del sitio, convirtiendo el suelo en el que se asienta el monumento, en un punto de alto valor económico y poniendo en riesgo la conservación del mismo.

Para el caso del proyecto de reciclaje de la fábrica de alcohol "La Favorita", las estrategias contenidas en los planes de ordenamiento para el Centro Histórico y para el Distrito de Celaya son benéficos, pues por un lado aumenta el mercado cautivo para los usos propuestos, mientras que por otro lado la

instalación de vialidades e infraestructura permite mayor accesibilidad al sitio y por ende al monumento, así como la garantía de contar con los servicios de agua, drenaje y energía eléctrica al menos.

XI.2.6 Uso de Suelo

El sitio de acuerdo al Plan de Ordenamiento, está inmerso en un área dedicada a uso de vivienda H1, H2 y H3, es decir de baja y media densidad, con una denominación particular al área de donación en que se ubica el sitio como de Patrimonio Histórico; por lo que hay necesidad de cambiar el uso de suelo a equipamiento y a uso comercial de acuerdo con los giros que las diferentes determinantes marcaron.

No obstante ambos usos de suelo son compatibles con el uso actual, por lo que no se vislumbra oposición para la concesión del cambio en el uso de suelo.

XI.2.7 Infraestructura

Por su ubicación el área en que se localiza el monumento cuenta con la infraestructura básica, es decir, agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica y teléfono, estando además en crecimiento dicha infraestructura, pues se está incorporando la red de gas natural como servicio adicional, particularmente en vivienda; por lo anterior la infraestructura (o la falta de ella) en este momento no es una condicionante negativa para el proyecto de reciclaje, sin embargo esta condicionante puede volverse conflictiva si no se efectúa a la brevedad la inversión necesaria para el crecimiento oportuno de dicha infraestructura.

XI.2.8 Vialidad

Como ya se mencionó en la zona de estudio y colindante con el sitio se contempla la construcción de una vialidad primaria y una vialidad secundaria, con ambas el sitio quedará comunicado de forma directa y expedita con los extremos suroriente y norponiente de la ciudad, y utilizando el sistema vial de Celaya, con el resto de la ciudad, dicha circunstancia se manifiesta

ambivalente, podría ser dañina al monumento (por la contaminación provocada por la circulación constante de vehículos), pero también benéfica si se aprovechan las nuevas características (adecuada y rápida comunicación con el resto de la ciudad) que esta condicionante impondrá al sitio.

Sin embargo, si bien en la actualidad existe un importante sistema vial alrededor del sitio, este sistema tiende a la insuficiencia, por lo que de no llevarse a cabo los planes de desarrollo vial de la zona en el corto plazo, la vialidad entorno al sitio se tornará conflictiva, convirtiéndose en un punto en contra del proyecto de reciclaje del monumento.

XI.2.9 Equipamiento

El equipamiento urbano en la zona agrupa gran parte de las escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria de la ciudad y la mayoría de las escuelas públicas y privadas de nivel medio y superior. El comercio también se manifiesta como equipamiento importante de la zona aunque no esté tan concentrado como el escolar, las áreas destinadas a oficinas son importantes pero no numerosas, por lo que existe poco equipamiento de este tipo.

El equipamiento de salud (hospitales, clínicas, farmacias, etc.) también tiene un área dentro de la zona de estudio, concentrándose la mayoría de estos servicios en el centro histórico de la ciudad (localizado dentro del área de estudio, pero analizado por separado) y recientemente en la zona norponiente. La industria es escasa y las oficinas gubernamentales a nivel municipal se concentran básicamente en el centro histórico.

Por lo que toca a espacios deportivos, recreativos y culturales, el equipamiento de la zona incluye las dos zonas deportivas más importantes de la ciudad, uno de los teatros más importantes, así como algunos parques y zonas verdes locales.

De lo anterior deducimos que el equipamiento más importante en la zona de estudio son las escuelas, en segundo término el comercio y en tercer sitio

deportivo y cultural, sin dejar de mencionar al sector de la salud que es también importante, siendo casi inexistente otro tipo de equipamiento.

XI.2.10 Topografía

En lo que toca a las características físicas del terreno, éste en su topografía es plano con una ligera pendiente hacia el norte, es decir hacia la parte trasera del edificio. Por lo tanto la topografía no es un factor que incida en gran medida en el proyecto de reciclaje del inmueble.

XI.2.11 Tipo de Suelo

La composición del suelo a simple vista es similar a la del resto de la ciudad, una capa de arcilla expansiva, una capa de transición y una capa resistente, dada la profundidad de desplante del edificio (no determinada en su dimensión exacta, pero observable en un punto del edificio) es seguro que la cimentación este apoyada sobre la capa resistente. Por lo que la composición del suelo en el área del monumento no es factor que afecte al proyecto.

XI.2.12 Vegetación

Aunque el terreno donde se asienta el edificio de la fábrica de alcoholes perteneció a una Hacienda, y los terrenos ahora urbanizados eran campos de cultivo, actualmente la vegetación cercana a la fábrica está compuesta sólo de algunos árboles (dos pirules en el exterior y tres árboles jóvenes en el interior), arbustos y plantas silvestres. Lo anterior indica que la alteración del entorno en cuanto a vegetación se refiere consistirá más bien en la integración de áreas empastadas, árboles y arbustos, que protejan al monumento de la contaminación por ruido y emisiones de vehículos automotores, y no en retiro de la vegetación existente.

XI.3 Evaluación del Sitio

De lo anterior y a manera de conclusión afirmamos que las condicionantes que en sentido negativo afectan al sitio están relacionadas principalmente con aspectos de desarrollo urbano, más que con el sitio mismo, ellas son:

- Incorporación de más infraestructura como drenaje, agua potable, energía eléctrica, etc.
- Continuación del desarrollo del sistema vial en el área cercana al monumento.
- La tercera condicionante importante es de orden económico, y se refiere a la obtención del recurso necesario para restauración y conservación del monumento, para resolver dicho problema se tienen dos fuentes básicas de recursos, la municipal y la privada.

Por otra parte, como condicionantes aprovechables en sentido positivo señalamos:

- La incorporación dentro de los planes municipales de desarrollo de líneas de acción muy específicas, principalmente en educación, cultura, recreación y desarrollo económico.
- Aceptación de los sectores sociales para dichas líneas de desarrollo, particularmente educación, cultura y recreación.
- Aceptación dentro del marco jurídico de los usos probables ya señalados.

La conjugación de los factores arriba indicados son agentes tomados en cuenta en la definición del nuevo uso a que sugerimos se destine el edificio, sin embargo del análisis de las condicionantes anteriores concluimos que el nuevo uso de la fábrica de alcoholes queda inscrito dentro de las áreas educativa, difusión de la cultura, y la recreación, y de manera indirecta en el apoyo al desarrollo económico.

XI.4 Análisis de Potencialidad del Inmueble

A fin de ejemplificar el proceso de análisis de potencialidad de los inmuebles históricos, en este apartado reproducimos los pasos seguidos para el análisis de reciclaje de "La Favorita", el cual llevamos a cabo como sigue:

Considerando los resultados del análisis de las determinantes del proyecto de reciclaje del edificio de producción de la fábrica de alcohol, y con el objeto de establecer la mejor posibilidad de reciclaje del edificio, consideramos tres opciones de nuevos usos para el mismo:

- Un Gimnasio Deportivo y Terapéutico
- Un Centro de Documentación
- Un Centro Regional de Comercio

Con el primero buscamos cubrir la necesidad social establecida en la línea de recreación propuesta por el Plan de Gobierno Municipal; el segundo cubre la línea de educación y cultura del mismo Plan, no consideramos el uso como escuela para atacar específicamente la línea de educación incluida en el Plan, debido a que ya existe saturación de este tipo de equipamiento en la zona; finalmente el tercer uso cubre la línea de desarrollo económico y da acceso directo a la iniciativa privada al proyecto de reciclaje del edificio.

A continuación exponemos los aspectos principales que justifican la consideración de cada uno de los anteproyectos arriba indicados.

XI.4.1 Gimnasio Deportivo y Terapéutico

De acuerdo con datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) correspondientes al censo del año 2000, la ciudad de Celaya cuenta con una población de 382,140 habitantes de los cuales 184,191 pertenecen al sexo masculino y 197,949 al sexo femenino; 138,976 se encuentran en edades entre 0 y 14 años, de los que 70,272 son mujeres y 68,704 son hombres; mientras que 81,807 están en edades que oscilan entre 15 y 24 años, 40,549 mujeres y 41,258 hombres.

Por otra parte a partir del análisis que por nuestra parte realizamos basándonos en el plano general del municipio de Celaya elaborado por el IMIPE, en Celaya existen aproximadamente 34,086 m² de espacio territorial dedicados a Centros Deportivos, 54,539 m² en Unidades Deportivas, 10,226

dedicados a Gimnasios y un número semejante aplicado a Albercas, finalmente 10,284 m² se destinan a Salones Deportivos; de lo anterior tenemos que existen 0.09m²/hab en el rubro de Centros Deportivos, 0.14m²/hab en Unidades Deportivas, 0.03m²/hab en Gimnasios y Albercas y 0.03m²/hab en Salones de Deporte.

Así mismo basándonos en nuestra observación tenemos que en Celaya se practican principalmente el Fútbol, Beisbol y Basquetbol como deportes de conjunto, mientras que el Fisicoculturismo, Natación y Atletismo son los deportes individuales más practicados.

De los números anteriores concluimos que existe déficit importante de espacios deportivos, en tanto que la cantidad de población infantil y juvenil es elevada respecto de la población total (casi el 58%), lo que hace que la práctica deportiva organizada no se encuentre entre las actividades cotidianas de la mayoría de la población infantil y juvenil Celayense, circunstancia que favorece la aparición de problemas de salud e incluso de delincuencia en este sector demográfico.

Por lo anterior la creación de espacios deportivos se encuentra dentro de los Objetivos Estratégicos del Plan de Gobierno Municipal.

XI.4.2 Centro de Documentación

En cuanto a educación la ciudad cuenta con equipamiento de todos los niveles, desde Jardines de Niños hasta Universidades tanto públicas como privadas, de esta forma y apoyándonos en los datos aportados por el INEGI, encontramos que la población en el nivel preescolar asciende a 19,714 alumnos, mientras que en el nivel primaria es de 61,644 alumnos en el nivel secundaria la población es de 58,800 alumnos; 46,774 son alumnos que cursan bachillerato y 28,091 lo hacen en el nivel licenciatura; para hacer una población escolar total de 215,023 alumnos.

Por otra parte basándonos en nuestra observación directa, encontramos que la ciudad sólo cuenta para cubrir las necesidades de este tipo en la población escolar y en general de la ciudad, con tres bibliotecas públicas con un acervo cercano a los 1,500 volúmenes cada una y una hemeroteca con acervo básico; existen además bibliotecas en las escuelas, principalmente en las de nivel medio y superior, sin embargo no son públicas, sólo la del Instituto Tecnológico de Celaya está abierta para todo público, pero ésta es especializada en las áreas de estudio del I.T.C., por lo que tampoco ofrece un acervo amplio para consulta general, reduciéndose a la expresión mínima y básica la oferta de bibliotecas en el Municipio.

Por lo anterior, la creación de bibliotecas y espacios de apoyo a la educación se encuentra dentro de los Objetivos Estratégicos del Plan de Gobierno Municipal, tomamos en cuenta esto y dado que las formas de acceso a la información se han diversificado en los últimos años, consideramos que para cubrir la demanda real de información de la población de todos los niveles escolares, se requiere una biblioteca pública que reúna las características de un Centro de Documentación, es decir que no sólo de cabida a libros como fuente de información, sino a otras formas de medios impresos, visuales y electrónicos, ya sean locales o remotos que coadyuven a través de la educación y la cultura a elevar la calidad de vida de la comunidad Celayense.

XI.4.3 Centro Regional de Comercio

La ciudad de Celaya se encuentra enclavada en la región Centro-Occidente de México en el Estado de Guanajuato, a 110 kms de la capital del estado y 265 kms de la capital del país, la frontera más próxima se localiza a 1,000 kms de distancia mientras que el puerto más cercano se encuentra a 490 kms y el aeropuerto internacional a 98 kms, contando además con un aeropuerto propio. Así mismo el municipio de Celaya forma parte de la región Laja-Bajío que se integra con otros siete municipios que son: Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Comonfort, Cortazar, Santa Cruz de Juventino Rosas, Tarimoro y Villagrán.

Señalamos, apoyándonos en datos del INEGI y del IMIPE, que la población de Celaya asciende a 384,125 habitantes, de los cuales el 71% radica en la cabecera municipal, y el 29% restante se ubica en comunidades rurales siendo las principales San Juan de la Vega, San Miguel Octopan, Rincón de Tamayo, Tenería del Santuario, Roque, San Isidro Crespo y Juan Martín, con poblaciones que varían entre los 14,000 y 2,500 habitantes. Del número total de habitantes el 67.5% son menores de 40 años y el 56.6% oscilan en edades de entre 15 y 64 años, por otra parte la población económicamente activa representa el 55.7% de la población total.

De la población el 15% percibe hasta 1.5 salarios mínimos, 35% percibe entre 1.5 y 2 salarios mínimos, 30% percibe entre 2 y 5 salarios mínimos, 13% percibe más de 5 salarios mínimos y el 7% no percibe ingresos, de lo anterior deducimos que el 57% de la población se encuentra entre la pobreza y la pobreza extrema, el 30% se encuentra en grado de pobreza y solo el 13% supera este grado.

Las principales ramas de actividad económica del municipio son las siguientes: Servicios 38%, Comercio 26%, Industria 20%, Comunicaciones y Transportes 6%, Industria Extractiva o Construcción 5%, Gobierno 3% y Agroindustrial 2%; por otra parte las principales ocupaciones son: Trabajadores Industriales 25%, Comerciantes 24%, Trabajadores en Servicio Personal 15%, Profesionales, Técnicos y Administrativos 12% y Funcionarios y Directivos 4%.

Por su posición el municipio se convierte en eje de los corredores industriales Celaya-Salamanca y Celaya-Salvatierra, que albergan entre los dos a 228 empresas, mientras que en la "Ciudad Industrial" de Celaya se alojan 114 empresas más, lo cual aunado al desarrollo de la zona industrial "El Vergel" localizada también en la ciudad de Celaya con potencial para alojar 50 empresas más, dan a la ciudad y al municipio una marcada tendencia al trabajo industrial. Las principales ramas industriales cubiertas por estas

empresas son la Automotriz, Alimenticia, Textil, Químicos, Refrigeración y Cosméticos.

Existen por otra parte 7,128 establecimientos comerciales de los cuales el 90% se dedica a venta al menudeo mientras que el 10% restante lo hace al mayoreo, así mismo otra actividad importante es el Turismo, en el municipio existen 1004 habitaciones, de las cuales 129 son de 5 estrellas, 332 de 4, 120 de 3, 332 de 2 y 104 de 1 estrella en un total de 18 hoteles.

De lo anterior podemos concluir que la actividad económica del municipio y de su cabecera giran en torno a la actividad comercial y recientemente a la actividad industrial, existiendo por tanto una tendencia a la pérdida de terrenos de vocación agrícola y en consecuencia a una sensible disminución de ésta actividad económica, por otro lado las actividades comercial y de servicios que ya ocupan un lugar importante en el rubro económico tienden a incrementarse en apoyo a el desarrollo industrial de la región.

En coincidencia con lo anterior el municipio de Celaya tiene entre sus Objetivos Estratégicos Impulsar la construcción de Infraestructura Industrial, impulsar Proyectos Productivos para el medio rural y Fortalecer y Ordenar el Comercio y su cadena distributiva. Se establecen así mismo como metas principales la atracción de inversiones e impulsar la formación de 4 polos de desarrollo y captar 285,000 visitantes trianuales para el municipio.

De lo antes señalado identificamos claramente la estrategia del gobierno municipal de apuntalar y hacer crecer y consolidar la producción industrial como eje del desarrollo económico, fortaleciendo en segunda instancia el comercio y el turismo como fuentes alternas de ingreso y finalmente buscar la conservación de la actividad agrícola que aún permanece dentro del municipio.

Como se observa en los datos económicos anteriores, el municipio de Celaya y su cabecera municipal tienen una marcada vocación hacia el desarrollo

industrial, acentuada por encontrarse en el corredor industrial y comercial Querétaro-León, encontrándose que la ciudad de Celaya está en inmejorable posición para establecer un centro de comercio que le permita conectar los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad comercial e industrial de la región, convirtiéndose así en punto neurálgico e importante polo de desarrollo del Bajío.

Un centro de comercio de este tipo es necesario para el progreso de un polo de desarrollo como el que se pretende implementar en la región, toda vez que para que exista producción industrial deben existir compradores potenciales, así para que se logren las metas establecidas por los gobiernos federal, estatal y municipal, en materia de desarrollo de la región es indispensable contar con un Centro Regional de Comercio.

XI.5 Definición de Uso

Para determinar el uso potencial de mayor viabilidad analizamos bajo un sistema numérico de calificación y puntaje las diferentes determinantes para cada uno de los proyectos propuestos, cada determinante aportó un número de puntos en función de la importancia que consideramos para el desarrollo del proyecto, la suma potencial total de puntos posibles de aportar por todas las condicionantes, es de 150, que en combinación con la calificación en escala de 5 a 10 otorgada a cada condicionante en cada proyecto, arrojó un puntaje diferente por cada uso propuesto, consideramos como más viable el que obtuvo el mayor número de puntos. Así una evaluación perfecta arrojaría un total de 1500 pts., producto de multiplicar 150 pts. por una calificación de 10; mientras que la evaluación más desfavorable arrojaría 750 pts., producto de multiplicar 150 pts. por la calificación constante de 5. Las determinantes consideradas y su respectivo puntaje son:

- Respeto al partido arquitectónico original, 20 pts.- Consideramos de gran importancia mantener inalterado el partido arquitectónico original puesto que es el valor más importante que conserva el edificio.

- Respeto a la estética, 15 pts.- La parte que se conserva de la fábrica tiene como valor estético la representatividad de los conceptos estéticos de la época para este tipo de inmuebles, por lo que conservar la fisonomía original reviste gran importancia dentro del proyecto.
- Respeto al sistema constructivo original, 10 pts.- Aunque casi han desaparecido la totalidad de los entrepisos, aún se conserva la estructura (muros y columnas) del edificio, porque es importante conservar dicha estructura con sistema constructivo similar al original.
- Mínima alteración por adecuación de instalaciones 5 pts.- Mantener inalterados principalmente los muros del edificio es condicionante para el proyecto, es importante aclarar que nos referimos a alteraciones mayores como demolición parcial o total de muros o pisos.
- Desgaste físico por uso 5 pts.- El uso a que se destine el edificio deberá afectar lo mínimo posible el edificio.
- Compatibilidad con la función original, 10 pts.- Aunque la función original no es de culto o similar que pudiera generar oposición de la comunidad, si es importante para lograr los puntos asignados que no haya incompatibilidad con la función original.
- Compatibilidad con el uso de suelo actual, 15 pts.- A fin de cumplir con la normatividad vigente es importante que el nuevo uso de edificio sea compatible con el uso de suelo dentro del plan municipal de desarrollo.
- Integración al Entorno, 10 pts.- Reviste gran importancia que el edificio con su nuevo uso se integre al entorno, por tratarse de zonas habitacionales, siendo el entorno inmediato de nivel residencial medio.
- Incorporación al contexto urbano, 5 pts.- Esta determinante se refiere a la relación del monumento en su nuevo uso con el resto de la ciudad.
- Viabilidad jurídico-política, 20 pts.- Es una de las determinantes más importantes, pues de existir oposición política o jurídica el proyecto queda en riesgo de no realizarse.
- Factibilidad Económica, 20 pts.- Igual que la anterior esta determinante puede impedir la realización del proyecto.
- Necesidades de equipamiento, 15 pts.- Esta determinante reviste importancia pues sí se requiere una importante inversión para equipar

al edificio a fin de que pueda desempeñar su nueva función, el proyecto podría convertirlo en un "elefante blanco".

De acuerdo al proceso anteriormente descrito efectuamos la evaluación basándonos en una Matriz de Potencialidad, en la que vaciamos las condicionantes, puntajes y calificaciones en cada anteproyecto, el resultado de dicho análisis nos llevó a la conclusión de que el uso más viable para reciclaje del monumento es el de: Centro de Documentación.

A continuación presentamos la Matriz de Potencialidad en que desarrollamos el análisis:

Tabla 8. Matriz de Potencialidad

APORTACION PUNTOS	DETERMINANTES	USO					
		GIMNASIO DEPORTIVO Y TERAPEÚTICO		CENTRO DE DOCUMENTACIÓN		CENTRO REGIONAL DE COMERCIO	
		CALIF.	PTS.	CALIF.	PTS.	CALIF.	PTS.
20	RESPECTO AL PARTIDO ARQUITECTÓNICO ORIGINAL	8	160	10	200	6	120
15	RESPECTO A LA ESTÉTICA DEL EDIFICIO	8	120	10	150	6	90
10	RESPECTO AL SISTEMA CONSTRUCTIVO ORIGINAL	6	60	10	100	8	80
5	MÍNIMA ALTERACIÓN POR ADECUACIÓN DE INSTALACIONES	10	50	8	40	8	40
5	DESGASTE FÍSICO POR USO	6	30	8	40	8	40
10	COMPATIBILIDAD CON LA FUNCIÓN ORIGINAL	4	40	6	60	8	80
15	COMPATIBILIDAD CON EL USO DE SUELO ACTUAL	8	120	10	150	6	90
10	INTEGRACIÓN AL ENTORNO	10	100	8	80	6	60
5	INCORPORACIÓN AL CONTEXTO URBANO	8	40	10	50	10	50
20	VIABILIDAD JURÍDICO POLÍTICA	6	120	10	200	8	160
20	FACTIBILIDAD ECONÓMICA	8	160	6	120	10	200
15	NECESIDADES DE EQUIPAMIENTO	6	90	8	120	10	150
150	SUMA	1090		1310		1160	

Fuente: Elaboración propia

XII PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

XII. 1 Programa de Necesidades

De acuerdo a lo señalado en la justificación para el Centro de Documentación se requiere que el inmueble contenga espacios donde se realicen las siguientes actividades:

Una zona dedicada al aprendizaje mediante juego, un espacio para lectura infantil, un espacio de lectura general, un espacio para consulta vía Internet y medios electrónicos, un espacio para consulta gráfica y de videos, un espacio para exposición de trabajos y exhibición de películas de arte, una zona para consulta de periódicos y revistas.

El desglose de zonas y espacios se da como sigue:

Zonas

- a) Ludoteca
- b) Acervo Infantil
- c) Acervo General
- d) Biblioteca Electrónica
- e) Videoteca
- f) Cine Club
- g) Hemeroteca
- h) Administración
- i) Servicios

XII. 2 Programa Arquitectónico

- A) Ludoteca
 - Zona de Juego
 - Manipulación de Objetos
 - Bodega de Materiales
- B) Acervo Infantil
 - Acervo

- Sala de Lectura

C) Acervo General

- Acervo
- Sala de Lectura
- Registro y Clasificación

D) Biblioteca Electrónica

- Zona de Computadoras
- Site
- Zona de Impresión
- Control
- Taller
- Bodega de Materiales

E) Videoteca

- Acervo
- Cubículos de Consulta

F) Cine Club

- Cabina de Proyección
- Sala de Proyección

G) Hemeroteca

- Acervo Periódicos
- Acervo Revistas
- Sala de Lectura

H) Administración

- Oficina Administrador
- Oficina Contador
- Zona de trabajo
- Recepción
- Archivo
- Sanitarios

I) Servicios Generales

- Recepción e Informes
- Copiadora
- Sanitarios
- Taller de Mantenimiento

XII. 3 Análisis del Partido Arquitectónico

Dado que el edificio es una construcción desarrollada para albergar una fábrica, su funcionamiento es fundamentalmente horizontal, aunque cuente con tres niveles, es decir, el acceso y circulaciones verticales se encontraban en un extremo obligando al desplazamiento horizontal para llegar a los otros locales. Para el cambio de uso a Centro de Documentación se plantea su utilización en sentido vertical, lo cual requiere que en lugar de tener el acceso y las circulaciones verticales en un extremo, estos elementos se localicen en un punto más cercano al centro geométrico del edificio, con lo que el desplazamiento horizontal se minimiza, priorizando entonces el desplazamiento vertical.

Mantener el funcionamiento original del edificio (horizontal) obliga cruzar los diferentes espacios o salas para llegar de un lugar a otro, lo que, si consideramos que los locales con que cuenta el centro son espacios dónde la concentración es parte importante en su uso, resulta del todo inconveniente, es por ello que para la propuesta arquitectónica del nuevo uso se desechó esta forma de acomodo espacial.

De esta manera, al resolver el funcionamiento del edificio en sentido vertical, los espacios con que contará el Centro se desarrollarán alrededor de los espacios de vestibulación y comunicación vertical, que como ya se dijo estarán al centro del inmueble, con ello se podrá proporcionar a cada local de la privacidad y características particulares necesarias para su funcionamiento.

Considerando las características del edificio, contar con tres crujías en tres niveles y una más en un cuarto nivel, se buscará agrupar espacios por funciones afines a efecto de ubicar dichos grupos afines en un mismo nivel, respetando con ello el partido arquitectónico original del monumento y resolviendo así de la mejor manera posible el partido arquitectónico del nuevo uso. Por afinidad de funciones y características de cada espacio, se propone que se integren los siguientes grupos de espacios:

Sala de consulta General, Sala de Consulta Infantil y Ludoteca
Cineclub y Videoteca
Hemeroteca
Biblioteca Virtual
Administración del Centro
Servicios Generales

Por el riesgo que implica la circulación de infantes en escaleras no es recomendable que la Ludoteca ni la Sala de Consulta Infantil se localicen en segundo o tercer nivel, por lo que su ubicación deberá ser en planta baja, con ello el primer grupo ocupará la planta baja, y en caso necesario ocupará parte del segundo nivel; por su necesidad de cercanía con el público los espacios administrativos deberán estar en planta baja o máximo en el primer nivel; menciono aparte requieren los servicios generales, dado que por sus características algunos locales se localizan fuera del cuerpo principal del inmueble, y otros se diseminan por todo el edificio, el resto de los locales no presentan restricciones de localización en función de su uso.

Por lo que toca a las restricciones en función de las cargas transmisibles a la estructura del edificio, se considera que el primer grupo nuevamente debe ocupar la planta baja, dado que concentra el mayor peso por el tipo de material que utiliza, en segundo lugar y en lo posible ocupando también la planta baja está el segundo grupo, cineclub y videoteca, puesto que se espera concentración de personas y por lo tanto la transmisión de una carga importante a la estructura del monumento; en tercer lugar aparece la Hemeroteca por el peso del material que utiliza y en cuarto la biblioteca virtual debido a la concentración de personas que se espera, el resto de los locales no presenta restricciones importantes por transmisión de cargas.

Finalmente por el flujo de usuarios esperado, la circulación del mayor número de personas se perspectiva en el primer grupo, principalmente en la sala de consulta general, en segundo lugar la expectativa se centra en un flujo importante para la biblioteca virtual, y en tercer lugar en flujo se espera para el

segundo grupo, videoteca y cineclub; el menor flujo esperado es para la hemeroteca y servicios administrativos.

Estableciendo prioridades para cada uno de los factores anteriores, tenemos que, el edificio presenta buenas condiciones en su estructura, por lo que no se vislumbran problemas en este sentido para el desarrollo del proyecto de nuevo uso, así los factores de funcionamiento y flujo de usuarios, estrechamente ligados entre sí, determinan el partido arquitectónico.

De esta forma el primer grupo se localizará en la planta baja, pues las restricciones de seguridad y el mayor flujo de usuarios esperado lo determina así; la biblioteca virtual ocupará un lugar en la misma planta baja o máximo en el primer nivel, pues se espera en ella el segundo mayor flujo de usuarios, por las necesidades de cercanía con el usuario los servicios administrativos se localizarán en el primer nivel como máximo, el segundo grupo constituido por la videoteca y el cineclub se localizará en el primer y/o segundo nivel, dejando en todo caso en el primer nivel a la videoteca y en el segundo al cineclub, puesto que para éste último se espera una frecuencia de uso menor; por último la hemeroteca ocupará un espacio excedente sin ser prioritaria su localización.

XII.4 Descripción del Partido Arquitectónico

Como se señaló anteriormente la distribución espacial se desarrollará alrededor de un núcleo central que albergará al vestíbulo y a las circulaciones verticales, de esta forma los locales denominados II, VII y X constituirán dicho núcleo; el local I se destinará a la sala de consulta infantil, mientras que los locales III y IV albergarán la sala y acervo de consulta general respectivamente, el local V recibirá a la ludoteca, bodega de materiales y sanitarios para esta planta.

En el primer nivel y ocupando el local VI se ubicarán los espacios administrativos y en lo que fueron los silos se localizarán los sanitarios de esta planta, en el local VIII se instalará la biblioteca virtual agotando los espacios del primer nivel; el segundo nivel hospedará al cineclub en el local IX y a su

sala de proyección y sanitarios de la planta en el espacio anteriormente ocupado por los silos de la fábrica, el local XI se dedicará a la videoteca y en el mismo local se ubicará la escalera que da acceso al tercer nivel; por último en el tercer nivel y ocupando el local XII se ubicará la hemeroteca.

XII.5 Descripción General del Proyecto

Siguiendo los lineamientos establecidos en el análisis de potencialidad, en el proyecto buscamos respetar al máximo el partido arquitectónico original, así como el sistema constructivo también original; por ello proponemos reconstruir los locales IV (acervo general) y V (ludoteca, bodega y sanitarios) con el mismo espesor de muro y siguiendo el perfil registrado en el muro del edificio a restaurar.

Por otra parte y en concordancia con lo anterior, proponemos restituir con el sistema constructivo original en la losa de entepiso del local I (sala de consulta infantil) y en la cubierta del local IX (cineclub); así mismo planteamos limpiar y en caso necesario reforzar las columnas metálicas existentes a efecto de conservarlas en condiciones de trabajo, y por último los muros se observan en buenas condiciones de trabajo, por lo que se utilizarán como elementos de carga. En los locales que no se integre cubierta con sistema constructivo original, se utilizarán vigas metálicas con losacero y concreto armado en la capa de compresión.

Al efectuar el cambio de sentido en el uso de los espacios del edificio, se tiene la necesidad de integrar una escalera en un sitio donde no existía, la cual se resolverá con estructura metálica y escalones de concreto, así mismo en la planta baja se integrarán los sanitarios y una bodega para la ludoteca, todo elaborado con panel de cemento y estructura metálica, en el primero y segundo nivel se integrarán sanitarios y la sala de proyección del cineclub, generando a su vez la necesidad de integrar cubiertas de entepiso, estas se resolverán con vigas de madera y solera de barro con mortero cem.-cal-arena; la subdivisión de los silos para crear los sanitarios se llevará a cabo con panel de cemento y estructura metálica; por su parte la subdivisión del local que alojará a la videoteca se efectuará con muros a base de panel de yeso, y

cancel de aluminio y cristal flotado claro. Por último todos los locales llevarán plafón de panel de yeso y estructura metálica, con excepción de la Sala de Consulta Infantil, que mostrará el sistema constructivo de la losa original del inmueble, por lo que no llevará plafón.

En lo referente a los acabados se respetarán las características expresivas del monumento, es decir se integrarán aplanados con mortero cem.-cal-arena y se cubrirán con pintura a la cal en los muros originales, los muros de ladrillo integrados serán terminados de la misma forma a fin de no alterar la textura y color del resto del edificio, los muros y plafones de panel de yeso o panel de cemento, se recubrirán con pintura vinílica, los muros de los sanitarios se recubrirán hasta 1.60m con azulejo cerámico y el resto con pintura de esmalte. Por lo que toca a pisos ante la falta de evidencias respecto del tipo de acabados en los pisos originales, se integrarán nuevos acabados, utilizando cantería en placas para los vestíbulos, y duela de madera para los locales principales, en el cineclub se utilizará estructura de madera para crear la isóptica mínima, dicha estructura se cubrirá con alfombra de uso rudo, en los sanitarios se utilizará loseta cerámica.

Por último las instalaciones buscarán afectar lo menos posible el aspecto general de edificio, por ello se alojarán en el espacio entre la losa y el plafón, en caso de requerirse que bajen por muro, se buscará evitar las ranuras ocultando la ductería en otros elementos o disimulándola con cajillos de panel de yeso o cemento, practicándose las primeras solo en los casos en que no exista alternativa; las bajadas de aguas negras y pluvial se alojarán en cajillos de panel de cemento, bajando por la cara externa de los muros envolventes del edificio. Para alojar la subestación, cisterna y sistema hidroneumático se generó un patio de servicio en el vértice norponiente del inmueble.

El proyecto resultante del concepto general antes descrito se agrupó en tres capítulos principales, subdivididos por varios temas, quedando como sigue:

A.- Proyecto Arquitectónico

A.1 Distribución espacial

- A.2 Mobiliario
- A.3 Acabados
- A.4 Herrería y Cancelería
- B.- Constructivo
 - B.1 Criterio Estructural
 - B.2 Albañilería
- C.- Ingeniería
 - C.1 Instalación Hidrosanitaria
 - C.2 Instalación Eléctrica Fuerza
 - C.3 Instalación Eléctrica Alumbrado
 - C.4 Instalaciones Especiales

XII.6 ESTUDIO DE ÁREAS

XII.6.1 Área Administrativa

Se considera necesario para el control administrativo del Centro el siguiente personal:

Un director, un contador, coordinador de personal, un auxiliar de contador, dos capturistas y una secretaria.

Director

Se requiere un escritorio ejecutivo, un sillón, una credenza

Escritorio ejecutivo = $0.70\text{m} \times 1.20\text{m} =$ 1.05

Credenza = $0.40\text{m} \times 1.50\text{m} =$
0.60

Sillón = $1.20\text{m} \times 1.20\text{m} =$ 1.44

Se requiere de un área de: 3.45m²

Contador/ Coordinador

Se requiere un escritorio, un sillón, una credenza

Escritorio = $0.70\text{m} \times 1.20\text{m} =$ 0.84

Credenza = $0.40\text{m} \times 1.20\text{m} =$ 0.48

Sillón ejecutivo = $1.20\text{m} \times 1.20\text{m} =$ 1.44

Área espacial = 2.76m²/persona

Se requiere de un área de: 5.52m²

Trabajo general

Se requiere un escritorio y un sillón por persona

Escritorio = $0.60\text{m} \times 1.20\text{m} =$ 0.72

Sillón = $1.20\text{m} \times 1.20\text{m} =$ 1.44

Área parcial = 2.16m²/persona

Se requiere de un área de: 3.45m²

El área total requerida es igual a:

$3.45\text{ m}^2 + 5.52\text{ m}^2 + 8.64\text{ m}^2 =$ 17.61

Agregamos un 100% por área de circulación $17.61 + 17.61$

Área Total Requerida = 35m²

XII.6.2 Hemeroteca

Sala de lectura

Área necesaria para consulta por libro

$1.55\text{ m} \times 1.10\text{m} =$ 1.71

Se desea tener capacidad hasta para 40 lectores

$\therefore 1.71\text{ m}^2/\text{lector} \times 40\text{ Lectores} =$ 68.4m²

Se requiere de un área de: 69.0m²

Acervo

Área necesaria para almacenamiento de periódicos y revistas si consideramos un espesor promedio de 6cm por tomo mensual con una altura máxima de 40cm por volumen y almacenamos los libros en racks de 1.20m de longitud por 0.35m de espesor y 1.95m de altura, tenemos que:

$1.20\text{m} / 0.60\text{m} =$ 20

tomos por línea

$1.80\text{m} / 0.45\text{m} =$ 4

líneas por racks

$20\text{ tonos por línea} \times 4\text{ líneas por racks} =$ 80

tomos por racks

Se desea tener un mínimo de 3,000 tomos disponibles, consideramos una saturación por rack de 90%

3,000 vols/72 vols por racks = 42 racks

Cada racks requiere de 1.50m de long por 0.95m de ancho

1.50 m X 0.95 m = 1.43m²

∴ 1.43m² por racks X42 racks = 60.06m²

Se requiere de un área de: 60.0m²

Control

El área de control requiere espacio para dos personas trabajando por lo que se considera área para dos escritorios de 1.20 x 0.60m cada uno, más área de trabajo y circulación de 1.20 x 1.20m por cada escritorio

∴ 1.20m x 1.80m x 2pzas = 4.32m²

Se requiere de un área de: 4.5m²

El área total requerida es igual a:

69.00m² + 60.00 m² + 4.50 m² = 133.5

Agregamos un 10% por área de circulación

133.5 + 13.35 m² = 146.85

Área Total Requerida = 150 m²

XII.6.3 Videoteca

La videoteca se subdividirá en cubículos de consulta para grupos de tres a siete personas como máximo

Cubículo para tres personas

Se consideran los siguientes muebles:

Una mesa para televisión, videocasetera y reproductor de DVD, tres butacas con paleta plegable para escritura, mesa para proyector de transparencias y/o proyector de acetatos

Área de mesa de t.v. = 0.60m x 1.20m = 0.72

Área de uso por butacas = 0.60m x 0.90m = 0.54

Mesa para proyector = 0.50m x 0.50m = 0.25

$$\begin{aligned}\text{Área requerida} &= 0.72 + (0.54 \times 3) + 0.25 = & 2.59 \\ \text{Se considera un 130\% del espacio por circulaciones} &= & 3.37 \\ \text{Área requerida} &= 2.59\text{m}^2 + 3.37\text{m}^2 = & 5.96\text{m}^2 \\ \text{Se requiere un área de:} & & 6.0\text{m}^2\end{aligned}$$

Cubículo para siete personas

Se consideran los siguientes muebles:

Una mesa para televisión, videocasetera y reproductor de DVD, tres butacas con paleta plegable para escritura, mesa para proyector de transparencias y/o proyector de acetatos

$$\begin{aligned}\text{Área de mesa de t.v.} &= 0.60\text{m} \times 1.20\text{m} = & 0.72 \\ \text{Área de uso por butacas} &= 0.60\text{m} \times 0.90\text{m} = & 0.54 \\ \text{Mesa para proyector} &= 0.50\text{m} \times 0.50\text{m} = & 0.25 \\ \text{Área requerida} &= 0.72 + (0.54 \times 7) + 0.25 = & 4.75\text{m}^2 \\ \text{Se considera un 130\% del espacio por circulaciones} &= & 6.18 \\ \text{Área requerida} &= 2.59\text{m}^2 + 6.18\text{m}^2 = & 10.93\text{m}^2 \\ \text{Se requiere un área de:} & & 11.0\text{m}^2\end{aligned}$$

Guarda

Área necesaria para almacenamiento de videos. Si consideramos un espesor de 3cm por video con una altura de 20cm por video y almacenamos los videos en racks de 1.20m de long. por 0.35m de espesor y 1.95m de altura, tenemos que:

$$\begin{aligned}1.20\text{m} / 0.30\text{m} &= & 40 \text{ videos por línea} \\ 1.80\text{m} / 0.3\text{m} &= & 6 \text{ líneas por rack} \\ 40 \text{ videos por líneas} \times 6 \text{ líneas de rack} &= & 240 \text{ videos x rack} \\ \text{Se desea tener un mínimo de 500 videos disponibles} & & \\ \text{Consideramos una saturación de racks de 90\%} & & \\ 500 \text{ videos} / 216 \text{ videos por rack} &= & 2.31 \text{ rack}\end{aligned}$$

Cada rack requiere de 1.50m de long por 0.95m de ancho

$$\begin{aligned}1.50 \text{ m} \times 0.95 \text{ m} &= & 1.43\text{m}^2 \\ \therefore 1.43\text{m}^2 \text{ por racks} \times 3 \text{ racks} &= & 4.29\text{m}^2\end{aligned}$$

Se requiere un área de: 4.5m²

Control

El área de control estará alojada en el mismo sitio de guarda requiere espacio para dos personas trabajando por lo que se considera área para dos escritorios de 1.20 x 0.60m cada uno, más área de trabajo y circulación de 1.20 x 1.20m por c/escritorio

∴ 1.20m x 1.80m x 2 pzas. = 4.32m²

Se requiere de un área de: 8.6m²

Si la videoteca está compuesta de 4 cubículos para 7 personas, dos cubículos para 3 personas y un área de guarda

El área total requerida es igual a:

(6.00m² x 2pzas) + (11.00m² x 4pzas) + 8.60m² = 64.6m²

Se considera un 25% del área de uso para circulación exterior =

64.6m² + 6.46m² = 71.06m²

Área Total Requerida = 71.0 m²

XII.6.4 Cineclub

Sala de espectadores

Área necesaria para uso y circulación por espectador

0.60m x 0.90m = 0.54 m²

Se desea tener capacidad hasta para 50 espectadores

∴ 0.54m²/esp. X 50 espectadores = 27 m²

Se requiere un área de: 27m²

Pasillos

La sala de espectadores se formará de 5 filas de 10 espectadores, adicionalmente se consideran dos filas de separación al frente y dos atrás para circulación

Se consideran un espacio de pasillo de 1.80m x 0.90m por fila

∴ 1.80m x 9 filas = 14.58m²

Las filas adicionales requieren de 0.90x0.60x10x4 = 21.6

∴ 14.58 m² + 21.6 m² = 36.18m²

Se requiere de un área de: 36m²

El área total requerida es igual a:

27.00m² + 36.00 m² = 63.0m²

Área Total Requerida = 65 m²

XII.6.5 Biblioteca Electrónica

Para el uso de la biblioteca electrónica se considera mobiliario común de computadora

Sala de consulta

Área necesaria para consulta por usuario:

1.20m x 1.50m = 1.80 m²

Se desea tener capacidad hasta para 60 usuarios

∴ 1.80m²/usuario. X 60 usuarios = 108 m²

Se requiere un área de: 108m²

Control

El área de control se considera igual que en la sala de consulta general por lo que se considera área para dos escritorios de 1.20 x 0.60 m cada uno, más área de trabajo y circulaciones de 1.20 x 1.20m por cada escritorio.

∴ 1.20m x 1.80m x 2pzas = 4.32m²

Se requiere de un área de: 4.5m²

Impresión

Se requiere un área para colocar impresoras, se considera necesaria 1 impresora por cada 10 usuarios

∴ 60 usuarios / 10 usuarios por imp. = 6 impresoras

El área de uso por mueble para impresora es igual a 0.90m x 1.80m

∴ 0.90m x 1.80m = 1.62 m²

∴ 1.62 m² por impresora x 6 impresoras = 9.72

Se requiere de un área de: 10 m²

El área total requerida es igual a:

$$108.00 \text{ m}^2 + 4.50 \text{ m}^2 + 10.00 \text{ m}^2 = 122.5$$

Agregamos un 10% por área de circulación

$$122.5 \text{ m}^2 + 12.25 \text{ m}^2 = 134.75$$

Área Total Requerida = 135 m²

XII.6.6 Ludoteca

Para la ludoteca se consideran dos tipos de juegos, manipulables y montables, por lo tanto la ludoteca también contará con dos áreas la primera de juegos montables y la segunda de juegos manipulables.

Área de juegos montables.

Los juegos montables requieren de un área de desplazamiento se considera un área de desplazamiento de juego de

7.5m x 1.25m por juego

$$\therefore 7.5\text{m} \times 1.25\text{m} = 9.38\text{m}^2 \text{ por juego}$$

Se consideran 4 juegos montados simultáneamente

$$\therefore 9.38\text{m}^2 \text{ por juego} \times 4 \text{ juegos} = 37.52 \text{ m}^2$$

Se requiere un área de: 38 m²

Área de juegos manipulables

Para el uso de estos juegos se considera mobiliario similar a la sala de consulta infantil sección de 5 a 7 años

Por el tipo de mesa utilizada se considera un área de uso de

3.70m x 2.35m para tres usuarios.

$$\therefore 3.70\text{m} \times 2.35\text{m} = 8.70 \text{ m}^2$$

$$8.70\text{m}^2 / 3 \text{ usuarios} = 2.9\text{m}^2 \text{ por usuario}$$

Se consideran 6 usuarios como máximo

$$\therefore 2.90\text{m}^2 \text{ por usuario} \times 6 \text{ usuarios} = 17.4 \text{ m}^2$$

Se requiere de un área de: 17.5 m²

Guarda de juegos manipulables

Se considera el mismo mobiliario de guarda que en la sala de consulta infantil.

12 juegos por línea x 4 líneas por rack = 48 juegos por rack

Se desea tener un mínimo de 50 juegos disponibles

Consideramos una saturación por rack de 70%

50 juegos / 34 juegos por rack = 1.5 rack

Cada rack requiere de 1.5m de long por .95m de ancho

1.50m x .95m = 1.43 m²

∴ 1.43m² por rack x 2 racks = 2.86 m²

Se requiere de un área de: 3.00 m²

El área total requerida es igual a:

38.00 m² + 17.50 m² + 3.00 m² = 58.5

Agregamos un 10% por área de circulación

58.5 m² + 5.85 m² = 64.35

Área Total Requerida = 65 m²

XI.6.7 Sala de Consulta Infantil

El área de consulta infantil estará dividida en dos secciones, la primera para niños de 5 a 7 años y la segunda para edades de 7 a 12 años.

Área para niños de 5 a 7 años

Por el tipo de mesa utilizada se considera un área de uso

de 3.70m x 2.35m para 3 usuarios

∴ 3.70m x 2.35m = 8.70 m²

8.70m² / 3 usuarios = 2.9m² por usuario

Se consideran 12 usuarios como máximo

∴ 2.90m² por usuario x 12 usuarios = 34.8 m²

Se requiere un área de: 35 m²

Área para niños de 7 a 12 años

Se considera mobiliario similar a la consulta general

Área necesaria para consulta por lector:

1.55m x 1.10m = 1.71 m²

Se consideran 20 usuarios como máximo

∴ 1.71m² por usuario x 20 usuarios = 34.2 m²

Se requiere de un área de: 35 m²

Acervo

Se considera la misma área de guarda de libros que en consulta general

48 libros por línea x 4 líneas por racks = 192 libros por rack.

Se desea tener un mínimo de 200 volúmenes disponibles

Consideramos una saturación por rack de 50%

200 vols / 96 vols por rack = 2 rack

Cada rack requiere de 1.5m de long por .95m de ancho

1.50m x .95m = 1.43 m²

∴ 1.43m² por rack x 2 racks = 2.86 m²

Se requiere de un área de: 3.00 m²

Control

Se requieren dos áreas de control, una para niños de 5 a 7 años y otra para niños de 7 a 12 años, ambas con área similar a la de consulta general

Área por punto de control = 4.5 m²

∴ 4.5m² x 2 pzas = 9 m²

Se requiere de un área de: 9.00 m²

El área total requerida es igual a:

35.00 m² + 35.00 m² + 3.00 m² + 9.00 m² = 82.0m²

Agregamos un 10% por área de circulación

82 m² + 8.20 m² = 90.2

Área Total Requerida = 90 m²

XII.6.8 Sala de Consulta General

Sala de lectura

Área necesaria para consulta por lector:

1.55m x 1.10m = 1.71 m²

Se desea tener capacidad hasta para 120 lectores

∴ 1.71m x 120 lectores = 205.2 m²

Se requiere un área de: 205 m²

Acervo

Área necesaria para almacenamiento de libros

Si consideramos un espesor promedio de 2.5cm por volumen con una altura máxima de 40cm por volumen y almacenamos los libros en racks de 1.20m de longitud por .35cm de espesor y 1.95m de altura, tenemos que:

$$1.20 \text{ m} / 0.025 \text{ m} = 48 \text{ libros por línea}$$

$$1.80 \text{ m} / 0.45 \text{ m} = 4 \text{ líneas por racks}$$

$$48 \text{ libros por línea} \times 4 \text{ líneas por racks} = 192 \text{ libros por rack.}$$

Se desea tener un mínimo de 3,000 volúmenes disponibles

Consideramos una saturación por rack de 70%

$$3000 \text{ vols} / 144 \text{ vols por rack} = 21 \text{ rack}$$

Cada rack requiere de 1.5m de long por .95m de ancho

$$1.50\text{m} \times .95\text{m} = 1.43 \text{ m}^2$$

$$\therefore 1.43\text{m}^2 \text{ por rack} \times 21 \text{ racks} = 30.03 \text{ m}^2$$

$$\text{Se requiere de un área de: } 30.00 \text{ m}^2$$

Control

El área de control requiere espacio para dos personas trabajando por lo que se considera área para dos escritorios de 1.20 x 0.60m cada uno, más área de trabajo y circulación de 1.20 x 1.20 m por cada escritorio

$$\therefore 1.20\text{m}^2 \times 1.80\text{m} \times 2 \text{ pzas} = 4.32 \text{ m}^2$$

$$\text{Se requiere de un área de: } 4.5 \text{ m}^2$$

El área total requerida es igual a:

$$205.00 \text{ m}^2 + 30.00 \text{ m}^2 + 4.50 \text{ m}^2 = 239.5\text{m}^2$$

Agregamos un 10% por área de circulación

$$239.5 \text{ m}^2 + 23.95 \text{ m}^2 = 263.45 \text{ m}^2$$

Área Total Requerida = 265 m²

XII.7 Proyecto de Intervención

A continuación anexamos el conjunto de planos que contienen el proyecto de intervención propuesto para ex fábrica de alcoholes “La Favorita”, de acuerdo al siguiente orden:

- **Restauración**
 - EA. Levantamiento Arquitectónico
 - AM. Levantamiento de Materiales
 - AD. Alteraciones y Deterioros
 - AL. Liberaciones
 - CO. Consolidaciones
- **Reciclaje**
 - AQ. Proyecto Arquitectónico
 - DA. Detalles Arquitectónicos
 - AC. Acabados

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- Aguilar Zamora, Rosalía y Rosa Ma. Sánchez De Tagle. *De Vetas, Valles y Veredas*. Ediciones la Rana, México 2002. 234 p.
- Anda Alanís, Enrique X, de. *Historia de la Arquitectura Mexicana*. 2ª. ed. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 2002. 253 p.
- Anda Alanís, Enrique X, de. *La Arquitectura de la Revolución Mexicana, corrientes y estilos de la década de los veinte*. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1990. 184 p.
- Aymonino, Carlo. *et. al. Orígenes y Desarrollo De La Ciudad Moderna*. 2ª. ed. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. 1985
- Bazant, Jan. *Cinco Haciendas Mexicanas, Tres siglos de vida rural de San Luis Potosí (1600-1910)*. El Colegio de México, México, 1995, 232 p.
- Beato, Guillermo. *De La Independencia a La Revolución*. México, Editorial OCEANO, 2004. 164 p. (Historia Económica de México. Enrique Semo, coordinador).
- Béjar, Raúl y Héctor Rosales. *La Identidad Nacional Mexicana, como problema político y cultural*. Siglo Veintiuno Editores. México, 1999. 402 p.
- Benévolo, Leonardo. *Historia de la Arquitectura Moderna* 8ª. ed. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1999. 1196 p.
- Benévolo, Leonardo, *et. al. La Proyección de la Ciudad Moderna*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1978.
- Blanco, Mónica, *et. al. Breve Historia de Guanajuato*. El Colegio de México, Fondo de Cultura Económica. México, 2000. 290 p.
- Blanco, Mónica. *El Movimiento Revolucionario En Guanajuato, 1910-1913*. Ediciones La Rana. México, 1998. 166 p.
- Brandi Cesare. *Teoría de la Restauración*. Alianza Editorial, Madrid, España 2000. 149 p.
- Campos Salgado, José Ángel. *Transformaciones de la Arquitectura y la Ciudad. Estudio de Caso: Martínez de la Torre, Veracruz*. Facultad de Arquitectura, U.N.A.M. México, 1993. 122 p.

- Caniggia, Gianfranco y Gian Luigi Maffei. *Tipología de la Edificación, Estructura del Espacio Antrópico*. Celeste Ediciones, Madrid, España, 1995. 192 p.
- Capitel, Antón. *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. Ed. Alianza Forma, Madrid, España 1999. 172 p.
- Carreño de Maldonado, Abigail. *Celaya de Siempre*. Celaya, México 1998.
- Cázares Hernández, Laura et. al. *Técnicas Actuales de Investigación documental*. 3ª. ed. Editorial Trillas. UAM. México, 2001. 194 p.
- Chanfón Olmos, Carlos. *Fundamentos Teóricos de la Restauración* 3ª ed. Facultad de Arquitectura. U.N.A.M. México 1996. 317 p.
- Esteva Loyola, Angel. *Universo de los Estilos en Arquitectura*. Editorial Hermon. México, 1993. 370p.
- Fletcher's, Banister Sir. *A History of Architecture*. 20º ed. Editorial Architectural Press.
- Frampton, Kenneth. *Historia Crítica De La Arquitectura Moderna*. Editorial Gustavo Gili, S.A., 8a. Edición. 301 p.
- García Acosta, María. *Las Fabriquerías del Bajío*. Ediciones la Rana, México, 1995. 142 p.
- Gössel, Peter y Gabriele Leuthäuser. *Arquitectura del Siglo XX*. Taschen. Slovenia, 2001. 447 p.
- González Avellaneda, Albert. et. al. *Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal*. Departamento del Distrito Federal-Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, 1988. 203 p.
- González, Pedro. *Geografía Local del Estado de Guanajuato*. Ediciones la Rana, Guanajuato, México, 2000. 691 p. (Nuestra Cultura)
- Gutiérrez Arriola, Cecilia (Editora). *La Revolución Industrial y su Patrimonio*. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 2007. 263 p.
- Hernández Sampieri, Roberto. et. al. *Metodología De La Investigación*, 4ª. ed. Mc. Graw Hill. México, 2006. 705 p.
- Huizinga, Johan. *El Concepto de la Historia*. Fondo de Cultura Económica. México, 1994. 452 p.
- ICOMOS. *Carta Internacional Sobre la Conservación y Restauración de*

Monumentos y de Conjuntos Histórico-Artísticos. II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos. Venecia 1964

Jarquín Ortega, María Teresa *et. al.* (Coordinadores). *Origen y Evolución de la Hacienda en México: Siglos XVI al XX, memorias del simposio realizado del 27 al 30 de septiembre de 1989.* El Colegio Mexiquense, Universidad Iberoamericana, INAH, México, 1990. 263 p.

Katzman, Israel. *Arquitectura del Siglo XIX en México* 2ª edición, Ed. Trillas, México, 2002. 388 p.

Kluber, George. *Arquitectura Mexicana del Siglo XVI.* Fondo de Cultura Económica. México.

Kostof, Spiro. *A History of Architecture Settings and Rituals.* 2da. Edición. Oxford University Press.

Kuntz Ficker, Sandra y Paolo Riguzzi (coordinadores). *Ferrocarriles y Vida Económica en México (1850-1950), Del surgimiento tardío al decaimiento precoz.* El Colegio Mexiquense, A.C.-Ferrocarriles Nacionales de México-Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, 1996. 382 p.

López Rangel, Rafael. *Las Ciudades Latinoamericanas.* Plaza y Váldes Editores. México, 1989. 272p.

Lorenzo Monterrubio, Antonio. *Las Haciendas Pulqueras de México.* Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado, UNAM. México, 2007. 257 p.

Loreto López, Rosalva (coordinadora). *Casas, Viviendas y Hogares en la Historia de México.* El Colegio de México, México, 2001. 377 p.

Lozano Armendaris, Teresa. *El Chinguirito Vindicado, el Contrabando de Aguardiente de Caña y la Política Colonial.* Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1995. 351 p.

Macías Cervantes, César Federico. *Ramón Alcázar, Una Aproximación a las Élités Del Porfiriato.* Editorial La Rana, México, 1999, 112 p.

Mangino Tazzer, Alejandro. *La Restauración Arquitectónica. Retrospectiva Histórica en México.* México, Editorial Trillas, 1992.

Martí Aris, Carlos. *Las variaciones de la identidad, ensayo sobre el tipo en arquitectura.* Ediciones del Serbal, España 1993, 192 p.

- Martínez Álvarez, José Antonio. *Fuentes Esenciales para la Historia de Celaya*. H. Ayuntamiento de Celaya 2006-2009, México, 2007, 267 p.
- Meyer Cosío, Francisco. *El Final del Porfirismo en Guanajuato*. Gobierno del Estado de Guanajuato. México, 1993. 70 p.
- Miño Grijalva, Manuel. *Obrajes y Tejedores de Nueva España 1700-1810, La industria urbana y rural en una economía colonial*. El Colegio de México. Junio 1998, 337 p.
- Norberg-Shulz, Christian. *Intenciones en Arquitectura* 3ª. ed. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. 2001. 240 p.
- Paz Arellano, Pedro, et. al. *Introducción al Estudio de la Construcción Práctica por el Ingeniero Antonio Torres Torrija, Edición Facsimilar* 2001. CONACULTA-I.NA.H., México, 2001. 266 p.
- Pizza, Antonio. *La Construcción del Pasado*. Celeste Ediciones, Madrid, España, 2000. 183 p.
- Prado Núñez, Ricardo. *Procedimientos de Restauración y Materiales*. Editorial Trillas. México 2000. 206 p.
- Puigserver, Sebastián. *OCÉANO UNO, Diccionario Enciclopédico Ilustrado*. Ediciones Océano. Colombia 1989.
- Ramírez Rancaño, Mario. *Ignacio Torres Adalid y la Industria Pulquera*. Instituto de Investigaciones Sociales UNAM-Editorial Plaza y Valdés, México, 2000. 356 p.
- Rendón Garcini, Ricardo. *Dos Haciendas Pulqueras en Tlaxcala, 1857-1884*. Gobierno del Estado de Tlaxcala, Universidad Iberoamericana, México, 1990. 236 p.
- Rionda Arreguín, Isauro. *Haciendas de Guanajuato*, 2ª edición. Ediciones la Rana, México, 2001. 283 p.
- Rojas Ramírez, Jorge Antonio. *Configuración Estructural de la Arquitectura del Siglo XIX*, Instituto Nacional de Antropología-CONACULTA, México 2002, 222 p. (Serie Arqueología)
- Rojas Soriano, Raúl. *Guía para Realizar Investigaciones Sociales* 34ª. Plaza y Valdés Editores. México, 2002. 437 p.
- Rossi, Aldo. *La Arquitectura De La Ciudad*, 10ª. ed. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. 1999, 311 p.

- Roth, Leland M. *Entender La Arquitectura* 2ª. ed. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 2000. 599 p.
- Ruskin, John. *Las Siete Lámparas de la Arquitectura*. Ediciones Coyoacán, México 1999. 197p.
- Salazar González, Guadalupe. *Las Haciendas en el Siglo XVII en la Región Minera de San Luis Potosí, Su espacio, forma, función, material, significado y estructuración regional*. México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad del Hábitat. mayo de 2000, 508 p.
- San Martín Córdova, Iván. *Medio siglo de Arquitectura, historia y tendencias*. Facultad de Arquitectura U.N.A.M. México, 1993. 288 p.
- Secretaría de Asentamiento Humanos. *Vocabulario de Centros Históricos*. SAHOP, México.
- Silva Riquer, Jorge y Jesús López Martínez (Coordinadores). *Mercado Interno en México, Siglos XVIII-XIX*. Instituto Mora, El Colegio de Michoacán, El Colegio de México e Instituto de Investigaciones Históricas UNAM. México, 1998.
- Smith, S. *La Obra de Fabrica de Ladrillo*. Editorial Blume. Barcelona, España 1976.
- Staples, Anne (Coordinadora). *Historia de la Vida Cotidiana en México*. Colegio de México-Fondo De Cultura Económica, México, 2005, 592 p.
- Stroeter, Joao Rodolfo. *Teorías Sobre Arquitectura*. Editorial Trillas. México, 1999. 176 p.
- Summerson, John. *El Lenguaje Clásico De La Arquitectura, De L. B. Alberti a Le Corbusier*, 12ª. ed. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España, 2001. 176 p.
- Thomson, Guy P.C. (Carlos Ávila Flores, Traductor). *Puebla de los Ángeles, Industria y Sociedad de una Ciudad Mexicana 1700-1850*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-Gobierno del Estado de Puebla-Universidad Iberoamericana Puebla-Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, Septiembre 2002, 539 p.
- Torraca, Giorgio. *Porous Materials Building*, 3a. Edición. ICCROM. Italia 1988. 116 p.

Velasco y Mendoza, Luis. *Historia de la Ciudad de Celaya, Tomo III*. México, 1948.

Velasco y Mendoza, Luis. *Historia de la Ciudad de Celaya, Tomo IV*. México, 1948.

Yáñez, Enrique. *Arquitectura Teoría, Diseño, Contexto*. Limusa-Noriega Editores, México, 2004. 243p.

Zavala, Silvio. *Apuntes De Historia Nacional 1808-1974*. El Colegio Nacional-Fondo de Cultura Económica, México, 1999. 229 p.

REVISTAS

Chico Ponce de León, Pablo. LA BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS FÍSICAS EN LAS TRANSFORMACIONES DE LA ARQUITECTURA RELIGIOSA VIRREINAL DE YUCATÁN. Cuadernos Arquitectura de Yucatán, No. 11-12, Facultad de Arquitectura, U.A.Y.; Yucatán, 2000.

Chico Ponce de León, Pablo. FUNCIÓN Y SIGNIFICADO DE LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA. Cuadernos Arquitectura de Yucatán, No. 4, Facultad de Arquitectura U.A.Y.; Yucatán, 1991.

Chico Ponce de León, Pablo. UBICACIÓN DE ARQUITECTO EN LOS ÁMBITOS DE VALOR PATRIMONIAL Y DE CALIDAD AMBIENTAL, en Cuadernos Arquitectura de Yucatán No. 9, Facultad de Arquitectura U.A.Y., Yucatán 1996.

Islas Escárcega, Leovigildo. LAS HACIENDAS PULQUERAS. Artes de México, N°51. Artes de México y del Mundo, S.A. de C.V. México, 2000.

Torres Montes, Luis. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA CONSERVACIÓN en *Magistralis* Vol. 6 enero-junio. Universidad Iberoamericana. México 1994.

Villagrán García, José. ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS, en Memoria del Colegio Nacional, T. VI No.1.

INTERNET

Alambiques: Descripción y Tipos. Recuperado de Alambiques.com el 02 de febrero de 2009, disponible en: <www.alambiques.com/alambiques.htm>

- Alarcón Olguín, Víctor. Política, Educación y Cultura Porfirianas, un falso intento de modernidad. POLIS 02, Vol. 2 No. 20022, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. (en línea) (citado: 10 de diciembre de 2008) obtener desde internet: <<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/polis/cont/20022/art/art9.pdf>>
- Arias, Patricia y Jorge Durand. Dos Modelos de Industrialización Rural Durante el Porfiriato. ESPIRAL, Vol II No.6 Mayo/Agosto 1996 (en línea) (citado: 8 de abril de 2008) obtener desde internet: <<http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/espinal/espinalpdf/Espiral6/141-160.pdf>>
- Baca Barajas, Gandhi. El Teatro de Revista y la Exaltación de la Identidad Mexicana durante 1921. (citado: 09/diciembre/2008). Obtener desde internet: <www.tuobra.unam.mx/publicadas/050208063930.html>
- Bayer y Bosch, José, Ingeniero Industrial. DESTILERÍAS AGRÍCOLAS, en *Construcciones e industrias rurales*. Barcelona, Imprenta de Pedro Ortega, 1889 (en línea) recuperado de: Xtec. Net, el 4 de febrero de 2009, disponible en: <www.xtec.net>
- Cardiel Reyes Raúl. La Filosofía del Arte Durante el Porfiriismo. ANALES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS UNAM No.47 1978 (en línea) (citado: 11 de diciembre de 2008) obtener desde internet: <http://www.analesiie.unam.mx/pdf/48_113-134.pdf>
- Cruz López, M.P. de la y A. del Caño Gochi. Construcción y Arquitectura Industrial para el Siglo XXI: Un Análisis Preliminar. Informes de la Construcción Vol.53, n°473, mayo/junio 2001 (on line) 26 de abril de 2001, citado 28 de junio de 2008. obtener desde internet <
- Díaz de Kuri, Martha. Margarita Chorné y Salazar, primera mujer titulada en América Latina. El Semillero vol. III No. 28 (en línea) octubre 2007 (citado: 10 de diciembre de 2008) obtener desde internet: <www.semillas.org.mx/boletin_nuevo/octubre_2007.html>
- Fábrica Luban. Foro Arquitectura Industrial en Andalucía (on line). Citado 22 de mayo de 2008. obtener desde internet:

<www.juntadeandalucia.es/obraspublicasytransportes/forodearquitectura/panorama_10.html>

Kuntz Ficker, Sandra. Fuentes para el Estudio de los Ferrocarriles durante el Porfiriato. AMERICA LATINA EN LA HISTORIA ECONÓMICA, No.14 enero-diciembre de 2000 (en línea) (citado: 8 de abril de 2008) obtener desde internet: < >

López, Ma. del Carmen. El papel de la hacienda como forma de vivienda colectiva y sus transformaciones en la región de Morelia, Mich., México. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, vol. VII, núm. 146(054). (On line) 1 de agosto de 2003, obtener desde internet: <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(054\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(054).htm)>

México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (en línea) citado: 18 de marzo de 2009. Obtener desde internet: <<http://info.sct.gob.mx/index.php?id=460>>

Morales Campos, Estela Mercedes. Presencia de Instituciones Culturales Francesas e Inglesas en los Servicios de Información Mexicanos Durante la Primera Mitad del Siglo XX. CONTRIBUCIONES DESDE COATEPEC, No.012 enero-junio 2007, Universidad Autónoma del Estado de México (en línea) (citado: 9 de diciembre de 2008) obtener desde internet: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=28101206>>

Pineda Soto, Adriana. La Prensa Pro cultural de Michoacán hacia finales del siglo XIX. Revista Universidad de Guadalajara No 28 (en línea) verano 2003 (citado: 10 de diciembre 2008) obtener desde internet: <www.cge.udg.mx/revistaudg/rug28/contenido28.html>

Reinares Fernández, Oscar. LA ARQUEOLOGÍA Y EL ARQUITECTO; La Restauración Como Proceso Histórico. Recuperado de: Libro Actas Arqueología (on line) (17/enero/2009) <[www.dialnet.uniroja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1980219&orden=0\[1980219\[2\].pdf](http://www.dialnet.uniroja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1980219&orden=0[1980219[2].pdf)>

Ribera Carbó, Eulalia. La Construcción de un Paseo Mexicano en el Siglo XIX. Civilidad, Ornato y Control Social. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de

agosto de 2006, vol. X, núm. 218 (80)(en línea) (citado: 30 de mayo de 2008) obtener desde internet: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-80.htm>>

Ríos de la Torre, Guadalupe. LIMPIEZA, ORDEN Y PROGRESO EN LA SOCIEDAD PORFIRIANA. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco (en línea) (Citado: 10 de diciembre de 2008) Obtener desde internet: <www.azc.uam.mx/publicaciones/tye/num9/a_orden.htm>

Ríos Díaz, Covadonga. Arquitectura Industrial y Posible Reutilización, AI&R. Universidad de Oviedo, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo, Tesis Doctoral (on line). Citado 22 de mayo de 2008. Obtener desde internet <www.tesisenred.net/TDR-0903107-101950/index.html>

Rocha de los Monteros y Fleuri, Lilas. Reminiscencia de una Sociedad Porfiriana. Instituto Politécnico Nacional, México, 2007. Recuperado el 12 de diciembre de 2008 de: IPN Dirección de Publicaciones (en línea) disponible en: <<http://www.publicaciones.ipn.mx/PDF/1527c.pdf>>

Suárez Antuña, Faustino. Los Restos de la Industria Decimonónica como Patrimonio Urbano de las Ciudades del Siglo XXI Conflictos para su Integración en la Cuenca Minera del Nalón (Asturias).

ÍNDICE DE IMÁGENES

Introducción.

1. Diagrama Hipotético del Surgimiento e Influencia de la Arquitectura Industrial en la Arquitectura en General.	16
2. Diagrama de la Constitución de la Tipología Arquitectónica.	17

Capítulo II.

3. Esquemas de Haciendas Tipo 1.	35
4. Esquemas de Haciendas Tipo 2.	36
5. Batán, planta y corte.	40
6. Batán.	40
7. Batán.	41
8. Batán.	41
9. Molino.	42
10. Molino y rueda.	42
11. Esquema de Molino.	42
12. Fábrica de Pabellones.	43
13. Fábrica de Pabellones.	43
14. Fábrica de Niveles Rural.	44
15. Fábrica de Niveles Urbana.	45
16. Esquema de una Fábrica de Niveles.	45
17. Fábrica de Cerveza en Toluca, Edo. Mex.	46
18. Fábrica de Textiles en Aguascalientes, Ags.	47
19. Fábrica de Textiles en México, D.F.	48
20. Planta de Casa de un nivel.	50
21. Casa Alta.	51
22. Casa Baja.	52
23. Patio Interior.	53
24. Casa Alta Neoclásica.	57
25. Casa Ecléctica.	58

Capítulo V.

26. Hacienda de Roque. Panorámica.	102
27. Hacienda de Roque. Detalle de la Planta Alta.	102

28. Hacienda La Labor. Fachada.	105
29. Hacienda La Labor. Detalle de la logia.	106
30. Hacienda San José del Carmen. Fachada.	108
31. Hacienda San José del Carmen. Fachada interior.	109
32. Fábrica La Industrial.	111
33. Fábrica La Internacional.	114
34. Fábrica La Bética.	117
35. Fábrica La Favorita.	120
36. Casa en Andrés Quintana Roo 125. Planta.	123
37. Casa en Andrés Quintana Roo 125. Fachada Principal.	123
38. Casa en Andrés Quintana Roo 125. Fachada Lateral.	124
39. Manzana de Andrés Quintana Roo 125.	
solar completo e icnografía de la casa.	126
40. Casa en Francisco I. Madero 113. Planta.	127
41. Casa en Francisco I. Madero 113. Fachada.	127
42. Casa en Guadalupe Victoria 117. Planta.	129
43. Casa en Guadalupe Victoria 117. Fachada.	129

Capítulo VI

44. Localización de Fábricas.	148
45. Foto Aérea del sitio.	152
46. Planta Arquitectónica.	153
47. Esquema de la Destilación.	165
48. Destiladora.	166
49. Diagrama de Alambique.	166
50. Alambique.	167
51. Tinacales Tequileros.	167
52. Alambique Tequilero.	167
53. Destilación de Tequila.	168
54. Tahona Tequilera.	168
55. Alambiques Tequileros.	168
56. Almacenamiento del Tequila.	169
57. Muros Crujía I.	175

58. Detalle de Muros Crujía I.	176
59. Muro divisorio Crujías III y IV.	176
60. Muros Crujía II.	177
61. Cubierta de entepiso.	177
62. Fachada oriente.	178
63. Fachada sur.	179
64. Interior Crujía II nivel 2°.	179
65. Muros Crujía IV.	180
66. Exterior lado norte.	180
67. Cimentación Silos.	181
68. Interior Crujía I.	181
69. Detalle de muros.	182
70. Detalle de muros.	182
71. Interior Crujía II.	183
72. Interior Crujía II.	183
73. Interior Crujía I.	184
74. Detalle de muro.	185
75. Interior Crujía II.	186
76. Interior Crujía I.	186
77. Interior Crujía II.	187
78. Interior Crujía II.	187
79. Detalle de estructura.	188
80. Interior Crujía II.	189
81. Detalle interior Crujía II.	190
82. Detalle de muro y vano.	191
83. Detalle de aplanados.	191
84. Interior crujía III.	192

Capítulo VII

85. Área circundante a “La Favorita”.	194
86. Panorámica del centro comercial contiguo a “La Favorita”.	195
87. Delimitación del Área de Estudio.	196