

00162

$\frac{1}{230}$

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

MAESTRIA EN ARQUITECTURA  
RESTAURACION DE MONUMENTOS  
NOVIEMBRE DE 1991.

TEMA:

"RESTAURACION DEL PARQUE NACIONAL MOLINO DE FLORES"  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO.

DIRECTOR:

M. EN ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOVOS.

AUTOR:

ARQ. ENRIQUE FLORES NIÑO DE RIVERA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

TEMA DE TESIS:

"RESTAURACION DEL PARQUE NACIONAL MOLINO DE FLORES"  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO.

	PAG.
INTRODUCCION	8
JUSTIFICACION DEL TEMA Y OBJETIVO.	9
1.- LOCALIZACION GEOGRAFICA.	18
GENERAL: <i>República Mexicana, Estados y Municipios.</i>	19
ESPECIFICA: <i>Parque Nacional Molino de Flores y entorno inmediato.</i>	19
CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO-NATURAL: <i>Clima, Topografía, Hidrología, Vegetación y Orientación.</i>	19

2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ORIGEN DE LA HACIENDA.	21
A) LAS HACIENDAS EN MEXICO GENERALES	22
a) Medio Natural	22
b) Tenencia de la Tierra	23
c) Antecedentes de las Haciendas	24
- Distribución Geográfica	28
- Los Conjuntos Arquitectónicos	29
- Los Ingenios	30
- Haciendas Agrícolas	31
- Haciendas Ganaderas	32
- Haciendas de Beneficio	33
- Descripción General de los Espacios y Usos	34
- Material y Técnicas Constructivas	40
- Glosario (1).	41
B) LAS HACIENDAS PULQUERAS	46
- Los Cascos	43
- El Personal	48
- Actividades Principales	49
- El Maguey en la Historia y la Leyenda	52
- El Cultivo del Maguey en la Actualidad	53
- Glosario (2).	56

C) LOS MOLINOS	59
- Los Molinos Hidráulicos	61
- El Almacenamiento del Trigo	63
- La Molienda	64
- Cernido y Cepillado	66
- El Molino más Antigo de América	67
- Términos de Molinería	69
D) EL PARQUE NACIONAL MOLINO DE FLORES	71
- Los Propietarios	71
- El Programa Arquitectónico de la Ex-hacienda Molino de Flores	84
- Descripción General de los Edificios y su función	87
- Economía de la Ex-hacienda	98
- Intervenciones	100
3.- ESTADO ACTUAL	115
A) Sistema Constructivo y Estructural	116
B) Epocas Constructivas	119
C) Diagnóstico del Estado Actual	121

D)	<i>Apreciaciones Arquitectónicas</i>	125
	- <i>Conclusiones</i>	134
E)	<i>Criterio de Intervención en Zona de Estudio</i>	135
	- <i>Criterio de levantamiento</i>	136

4.-	<i>PROPUESTA DE RESTAURACION</i>	138
-----	----------------------------------	-----

A)	<i>Propuesta de Cambio de Uso</i>	139
B)	<i>Concepto de Centro Cultural</i>	140
C)	<i>Programa Arquitectónico</i>	142
D)	<i>Zonificación</i>	153
E)	<i>Criterio de Restauración de la Zona de Estudio</i>	154
F)	<i>Areas Exteriores (Plazas)</i>	157
G)	<i>Estudios de Inversión</i>	159

## BIBLIOGRAFIA

## ANEXOS

## A) ESTADO ACTUAL

- 1.- Plano de localización
- 2.- Planta de conjunto
- 3.- Plantas arquitectónicas
- 4.- Cortes
- 5.- Fachadas
- 6.- Detalles
- 7.- Acabado (Materiales)

## B) PROPUESTA DE CAMBIO DE USO

- 1.- Planta arquitectónica
- 2.- Cortes
- 3.- Fachadas
- 4.- Detalles

I N T R O D U C C I O N .



*El Parque Nacional Molino de Flores, se constituye sin duda alguna, en un significativo testimonio cultural-arquitectónico y que nos recuerda con propiedad, lo que fue una gran hacienda del siglo XIX y cuyos orígenes se remontan hasta los albores de la época colonial.*

*El interés por el conocimiento histórico de lo que fue la hacienda en su origen y producción, sumado al encanto de la rústica belleza del lugar en donde se asienta, y combinados con la variedad de las construcciones eclécticas que configuran el "CASCO", hacen de este Parque Nacional un concurrido "paseo popular", ya que confluyen a él gran número de visitantes- especialmente los fines de semana y días festivos- atraídos por los evocadores sucesos relacionados al pasado de la finca, que incluso han caído en el campo de la leyenda.*

*El conjunto de la Ex-Hacienda cuyas construcciones datan de los -- siglos XVII, XVIII y principalmente del XIX, fue desocupada por -- sus últimos moradores con el advenimiento de la Reforma Agraria, que afectó la mayoría de sus tierras aprovechables en favor de los*



Referente a la Restauración (intervención) de la Ex-Hacienda -  
 Molino de Flores, surge la problemática de que las Haciendas y -  
 Ex-Haciendas no son consideradas Monumentos Artísticos e Histori-  
 cos por la Ley de los Estados Unidos Mexicanos por lo que es nece-  
 sario definir de antemano su Calidad Jurídica para su conservación.

Primeramente analizaremos la concepción general del significado -  
 "Patrimonio Arquitectónico" que quiere decir "Testigo" de una -  
 "Epoca" y de un "Lugar" implicando con esto tanto la "Raíz" como la  
 "Herencia" que viene a constituir un valor del pasado o una identi-  
 dad de sí mismo.

De lo anterior, se deduce la necesidad imperiosa de conservar y -  
 proteger aquellos Objetos Arquitectónicos, que por sus caracterís-  
 ticas relevantes han dado identidad a la sociedad humana a través  
 de su historia, constituyéndose con esto en Monumentos. Sin embar-  
 go, por motivos políticos no se llega a considerar como Monumento  
 a ciertos Edificios Arquitectónicos. De hecho, originalmente las  
 Comisiones de Conservación de Monumentos Históricos, centraban su  
 atención en el hecho arquitectónico como fenómeno autónomo y pro-  
 ponían la conservación o restauración de estos edificios basados  
 en sus propiedades singulares, sin tomar en cuenta las vinculacio-  
 nes que éstos tenían con el medio donde se ubicaban.

Por lo que podemos decir que muchos Edificios, en la mayoría de -  
 los casos, pasaban a constituirse en objetos valiosos por sí mis-  
 mos, sin considerar, al menos las relaciones formales y espaciales  
 que éstos poseían con su entorno o con su Valor de Uso (útil) que  
 hacían de ello sus habitantes.

En torno a esto, podemos decir que es necesario que el Edificio - Arquitectónico sea valorado como Monumento Arquitectónico a fin - de que sobreviva de un pasado muerto, aunque surge la imperiosa necesidad de Rehabilitarlo para poderlo preservar. También requiere una transformación en su Uso pero sin perder su identidad arquitectónica a fin de enriquecerlo y revalorizarlo.

En síntesis, diremos que es prioridad elevar el Conjunto y Edificio Arquitectónico conocido como "Parque Nacional Molino de Flores" al rango de Zona de Monumentos Arquitectónico-Cultural con el fin de preservarlo.

De lo anterior, partirá la necesidad de la intervención para su preservación -ya sea- una Reestructuración, una Consolidación, un Reciclaje, o simplemente la Incorporación de un Edificio Nuevo. A cualquier propuesta será necesario efectuar un estudio profundo - de los Aspectos Estructurales, Espaciales Formales, Contextuales y Naturales que permita actuar con propiedad y equilibrio óptimo entre lo que se debe Conservar y lo que se debe Renovar.

Se anexa propuesta de Declaratoria de Zona de Monumentos Arquitectónico-Cultural del "Parque Nacional Molino de Flores".

DECRETO QUE DECLARA ZONA DE MONUMENTO ARTISTICO AL AREA DE VISITA CONOCIDO COMO "PARQUE NACIONAL MOLINO DE FLORES" EN EL MUNICIPIO DE TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO.

*Carlos Salinas de Gortari, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 27; -- parte primera párrafo 3° en relación con el artículo 115, último párrafo, fracción V de la propia Constitución General de la República, en concordancia con los artículos 1° y 2° fracción III, -- 3° fracción VIII, 4°, 8°, 9°, 11°, 20°, 31° fracción III, 36°, -- 39°, 40°, 43°, de la Ley General de Asentamientos Humanos; 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 14°, 19°, 33°, 37°, 38°, 40°, -- 41°, 42°, 43°, 44°, 45° y 46° de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas así como 9°, 10°, 13° de su Reglamento; además en términos de los artículos 1° y 2° -- fracción V, VI, 9°, 10°, 13°, 15° y 29° fracciones XII, XIII y re relativos de la Ley General de Bienes Nacionales; de la Ley de Turismo y de la Ley General de Vías de Comunicación y 14 de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.*

#### C O N S I D E R A N D O

*Que el Parque Nacional Molino de Flores se constituye, sin duda alguna, en un significativo testimonio cultural-arquitectónico, y que nos recuerda con propiedad, lo que fue una gran Hacienda del siglo XIX cuyos orígenes se remontan hasta los albores de la Epoca Colonial.*

El conjunto de la Ex-Hacienda cuyas construcciones datan de los siglos XVII, XVIII y principalmente del XIX, fue desocupada por sus últimos moradores con el advenimiento de la Reforma Agraria, que afectó a la mayoría de sus tierras aprovechables en favor de los poblados vecinos. Sumido en el abandono total, el reducto de la finca "Quedo a merced de las fuerzas destructoras de la naturaleza y del hombre", desapareciendo algunas obras por completo.

De hecho y con el fin de evitar su deterioro total, el Gobierno Federal decidió declararlo Parque Nacional, mediante Decreto Presidencial el 5 de noviembre de 1937, quedando destinado el predio a partir de esa fecha, a la recreación social.

Sin embargo y a pesar de lo anterior, la mayoría de los edificios que han logrado sobrevivir en sus 100 hectáreas, presentan en la actualidad un creciente estado de deterioro; y de allí que surge la necesidad imperiosa de salvaguardar, conservar y mantener de manera definitiva la Ex-Hacienda dándole un uso apropiado a sus espacios, edificaciones y entorno inmediato; y así integrarlo adecuadamente a la vida contemporánea de la zona en donde se localiza.

#### DECRETO

Artículo Primero.- Se declara zona de Monumento Arquitectónico Cultural una área conocida con el nombre de "Parque Nacional "Holino de Flores" localizada en el municipio de Texcoco, Estado de México; la cual tiene una superficie de 100-00-00 hectáreas, - se localiza geográficamente en 19° 37' 25" de latitud norte, y 98°

39' 32" longitud oeste.

Acompaña al presente decreto copia certificada de la superficie - que se declara zona y que comprende las edificaciones y su estado actual.

Artículo Segundo.- El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, con los estudios oficiales realizados y los que requiera, presentará, por los conductos legales procedentes, la reglamentación de uso del suelo, construcciones y anuncios; con la finalidad de proteger al monumento, preservarlo para la investigación futura e impedir su deterioro y destrucción; para que la Comisión de Conurbación respectiva, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y las Autoridades competentes revisen los Planes de Desarrollo locales y el área declarada Zona Artística se integre al desarrollo de los poblados y a las reservas y destinos previstos, teniendo en cuenta los valores culturales de la zona.

Artículo Tercero.- La Reglamentación atenderá a las restauraciones, construcciones nuevas y de espacios libres quienes primeramente buscarán su integración con el entorno urbano, y segundo se mantendrá el respeto a los materiales, a fin de conservar dignos a los monumentos; complementariamente se analizarán los servicios de visita turísticos para que se ordenen tratando de no afectar la ecología del lugar.

Artículo Cuarto.- Se revisará conforme a las leyes aplicables y procedimientos de legalidad que procedan todas las ocupaciones, concesiones, permisos, licencias, aprovechamiento y autorización -

nes para lograr los fines de conservación, restauración, visita educativa y turística que resulte ajenos a los fines de esta declaratoria, para el cual El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura notificará y publicará a los interesados de sus decisiones y normas debidamente fundadas y motivadas; la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y la Comisión de Conurbación respectiva examinará sus programas y decisiones conforme a los intereses culturales de la misma y la de Turismo procederá a aplicar las normas a los servicios de esa clase que se presenten en el área, procurando se beneficien los de los poblados, evitándose los comercios turísticos y que afecten la vialidad.

Artículo Quinto.- Referente a la vialidad será reordenada por las autoridades competentes de acuerdo con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a fin de respetar y conservar el monumento; asimismo se determinarán y señalarán los límites del derecho de vía, derecho de paso y áreas restringidas para anuncios y construcciones.

Artículo Sexto.- Todas las medidas técnicas y normativas que se emprendan para lograr los fines de esta declaratoria, se apoyarán en los estudios debidamente planteados por el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, en lo que se refiere a su competencia en materia Artística, y en cuanto a la intervención de otras Dependencias o Autoridades, se recabará el visto bueno del Instituto antes de emprender las obras en la zona u otorgar las licencias o autorizaciones en el territorio de la misma; de manera que la Administración y Conservación de Bienes Culturales y Arquitectónicos en la



*Zona Artística de Texcoco, se presente legal y técnicamente para - cumplir el Interés Nacional, Social y de Orden Público previsto en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas que corresponde aplicar al Ejecutivo Federal a mi - - cargo.*

#### *T R A N S I T O R I O S*

*Primero.- El Presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.*

*Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, a los diez días del mes de septiembre de mil novecientos -- noventa. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, C. Carlos Salinas de Gortari; Secretario de Educación Pública, C. - Manuel Bartlett Díaz; El Secretario de Turismo, C. Pedro Joaquín -- Coldwell; El Secretario de Comunicaciones y Transportes, C. Andres Caso Lombardo y el Director del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, C. Víctor Flores Olea.*

## 1.- LOCALIZACI3N GEOGRAFICA

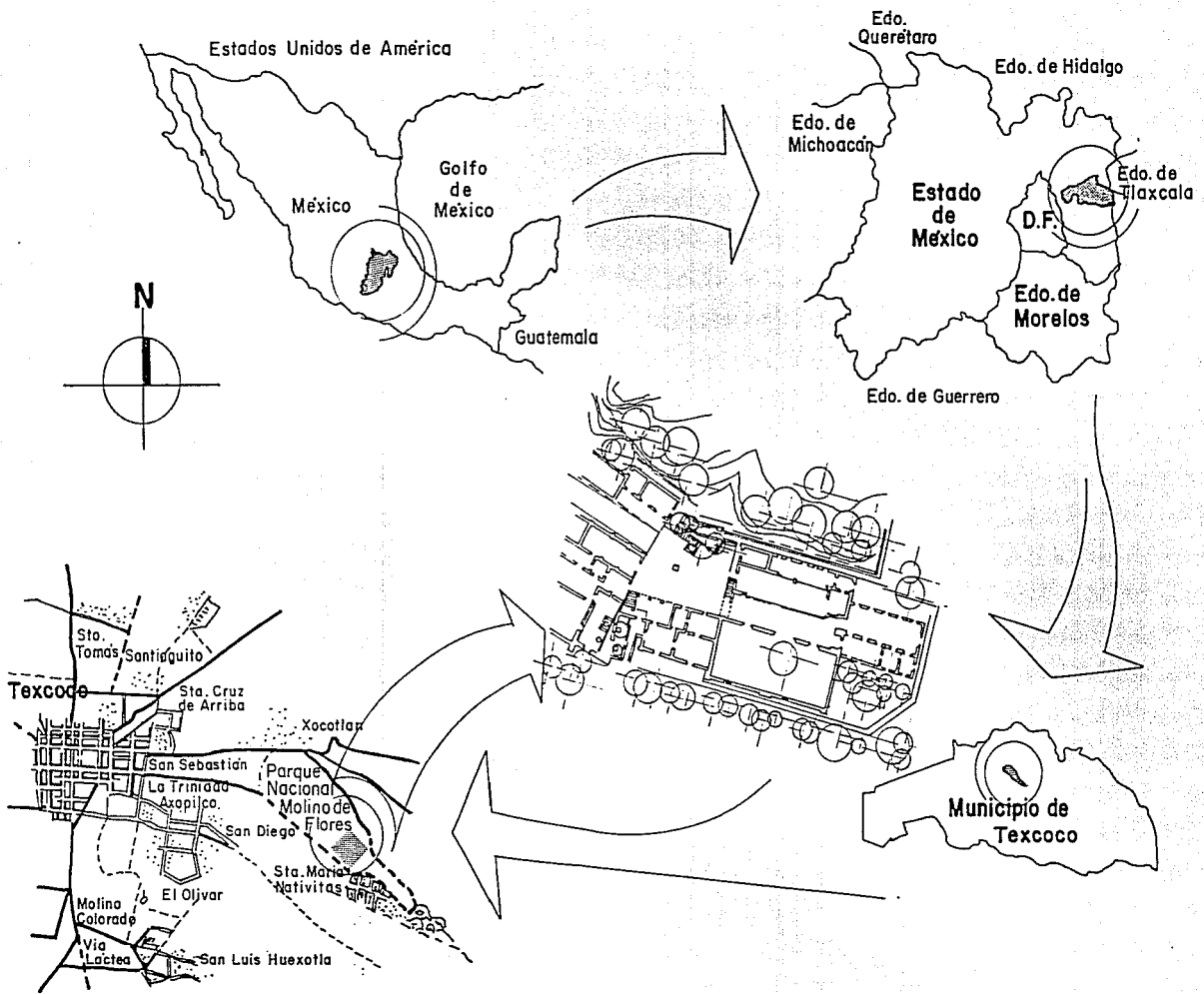
El Parque Nacional Molino de Flores pertenece al Municipio de -- Texcoco, que está ubicado en la parte centro del Valle de México, dentro de la porción lacustre de la cuenca hidrológica de la Repú**bl**ica Mexicana, circundada por cerros volcánicos y dentro del pri**mer** sistema orográfico del Estado de México.

La Ex-Hacienda denominada Molino de Flores, es en la actualidad -- un predio localizado a 4 Km. de la ciudad de Texcoco y a 45 Km. -- de la ciudad de México comprendiendo una superficie de 100 hectá--reas, dentro de las cuales se localiza el conjunto de los edifi--cios que la conforman, delimitándola al Sur por el Ejido de San -- Miguel Tlaixpan, al Oriente por el Ejido de San Miguel Tlaixpan, al Poniente por el Rancho El Batán y al Norte por el Ejido de la Purificación.

Caracterizan su medio físico-natural un clima templado sub-húmedo, verano fresco con leves variaciones de temperatura, una altitud -- aproximada de 2300 Mts. S.N.M., topografía local abrupta en que--brada hacia al Río Coxcoaco, que atraviesa el predio de ponien--te a oriente; suelo enriquecidos en algunos casos con minerales -- acarreados por el mismo río; y alto contenido de humedad en los subsuelos aledaños.

El conjunto de estos factores ambientales dieron origen a la eco--logía del lugar. Caracterizada por una flora abundante, en la -- que destacan especies arbóreas como los fresnos, los ahuehetes, -- los cipreses y los eucaliptos y que dan un fondo agradable verde a las construcciones.

A su vez los edificios, siguiendo la conformación natural del lugar se adaptan a la topografía del terreno, definiendo un trazado irregular con ángulos diversos en los encuentros entre los volúmenes y que se ordena en base a un eje principal poniente-oriente.



Ubicación Geográfica



Municipio de Texcoco

## 2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ORIGEN DE LA HACIENDA.

## A) LAS HACIENDAS EN MEXICO GENERALES.

### a) MEDIO NATURAL

A lo largo de la historia del ser humano, el paisaje natural ha estado sujeto a constantes cambios; debido a la acción del hombre por buscar el desarrollo y adaptación de zonas impro-ductivas en productivas.

En México la acción transformadora del paisaje por el hombre, se inició en la época prehispánica con el surgimiento de las grandes culturas mesoamericanas. Estas culturas sedentarias de economía agrícola al adaptar el habitat a sus neccsidades, crearon el paisaje rural, desmontaron los campos para culti-var la tierra, condujeron el agua por acequias para su riego, construyeron chinampas sobre los lagos, acarrearon piedras para la construcción de sus monumentales centros ceremoniales y trazaron caminos.

Con la llegada de los españoles, el paisaje mexicano sufrió - un cambio más radical y generalizado. Los factores que propi-ciaron este cambio fueron muy diversos, entre los más impor-tantes se cuentan la introducción de nuevos cultivos; princi-palmente del trigo y de la caña de azúcar. Estos cultivos, requerían el empleo de nuevas técnicas agrícolas y trajeron con sígo una utilización diferente del suelo y del agua. Por lo que se refiere a la tecnología; ésta revolucionó la agricultura: mediante el arado y la yunta se logró una utilización - más intensiva del suelo y un ahorro considerable en trabajo.





Los demás conquistadores tuvieron que conformarse con las encomiendas y con una extensión moderada de tierras que, obtenidas mediante una Merced Real, podía poseer a título personal.

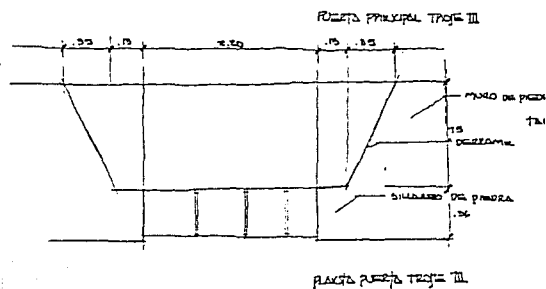
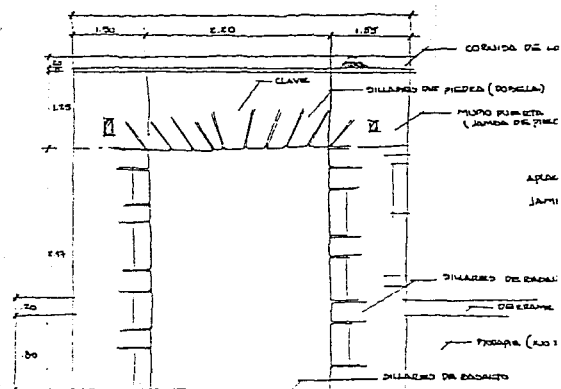
### c) ANTECEDENTES DE LAS HACIENDAS.

El sistema que prevaleció después de la conquista, fue similar al que tradicionalmente practicaban los pueblos indígenas que era el tributo y el mercado. Motivado esto a que los españoles no se sentían atraídos por las labores del campo, quienes desde su embarco antes de la conquista mostraron interés únicamente por la riqueza rápida.

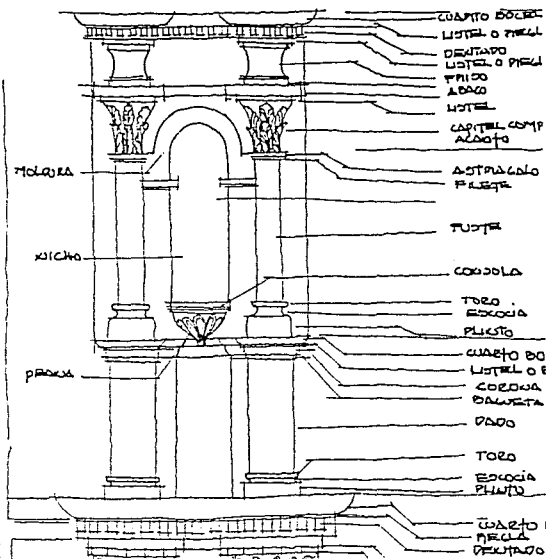
Diferente es el caso de algunos conquistadores y funcionarios públicos, generalmente encomenderos, que desde época temprana se dedicaron a la explotación agro-ganadera en gran escala, entre éstos se encuentran Cortés y Antonio de Mendoza, ellos fundaron estancias ganaderas, ingenios azucareros, plantaciones de añil, labores de trigo, etc., que constituyeron un antecedente de La Hacienda, surgiendo a principios del siglo XVII. (4).

La Hacienda adquiere bases jurídicas alcanzando un equilibrio a fines del siglo XVII o comienzo del siglo XVIII, que fue la Época de Oro de la Hacienda Rural, a lo largo del siglo XVIII y XIX, las Haciendas fueron desarrollando un proceso claro de especialización relacionado principalmente con su localización geográfica. De este modo comenzaron a diferenciarse a lo largo y ancho del territorio mexicano las haciendas azucareras, de las agrícolas o ganaderas y de las de beneficio.

(4) Von Wobeser, Guisela. La formación de La Hacienda en la Época Colonial.



Los edificios de las Haciendas Azucareras o Ingenios que se ubican en áreas cálidas, responden a leyes de distribución precisas: La casa del núcleo de producción ostenta la arquería como una constante que se repite. Por otra parte, el agua canalizada en los acueductos y acequias condicionan notablemente la zona de producción.



Con respecto a los edificios de las Fincas de Campo, sean agrícolas o ganaderas, estos reflejan aspecto de fortaleza, especialmente los más antiguos y los localizados en zonas limítrofes.

Un número importante de las antiguas Haciendas fueron de propiedad de órdenes religiosas y de allí que en sus "cascos" predomina un carácter más austero, que se expresa en una estructura espacial de origen conventual en base a claustro.

Generalmente estas Haciendas se estructuraban en un nivel y tenían siempre una capilla, completaban el conjunto los recintos necesarios para la explotación agrícola como caballerizas, establos, macheros gavilleros, trojes o graneros.

Contrastan con estas últimas, las Haciendas de Propiedad Privada - reflejan un acento señorial y "palaciego", que se manifiesta en la ornamentación que adopta "lenguajes" diversos, evocando muchas veces realidades urbanas ajenas y que van desde las más "puristas" a las barrocas con sus infinitas variantes expresadas con soltura.

Las Haciendas de origen laico, cabeceras de mayorazgos o simplemente de bienes libres, se ordenaban siguiendo básicamente la disposición ordinaria de los edificios civiles, en especial aquellos recintos destinados a habitaciones.



Las viviendas de los operarios eran ubicadas en la periferia del "casco" y las áreas en donde se almacenaba la producción estaban - por lo general anexas al núcleo general. Complementaban el conjunto, los elementos de apoyo como acueductos, aguajes, norias u otros que constituyen uno de los aspectos más interesantes de esta arquitectura.

En cuanto a la expresión de los edificios, se observan soluciones - de varios estilos, que aunque en ocasiones denotan economía de recursos materiales, utilizan técnicas constructivas y ornamentos que asombran.

Desde el punto de vista tipológico, las Haciendas Mexicanas en general responden a patrones más o menos planificados y que adquirieron en cada caso características singulares, de acuerdo al tipo de producción y a la manera de integrarse al contexto geográfico.

## DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Las Haciendas en México, se distribuyeron en relación directa con el tipo de producción a que se dedicaban.

El Centro del país fue el más poblado de "cascos", ofreciendo mayor interés arquitectónico o histórico. El Norte por su parte -- contaba con relativamente pocas Haciendas, cuyas construcciones -- tuvieron un reconocido valor estético, debido a las enormes extensiones de tierra que constituían una propiedad y a la vida que -- ahí se llevaba. El Sur destinaba la mayoría de sus construcciones al cultivo de la caña de azúcar y a la elaboración del azúcar. Por último el Sur-este de la República, principalmente el -- actual estado de Yucatán, denota unas importantes Haciendas que -- se basaron en el cultivo y explotación del henequén.

Vemos entonces, que las Haciendas Azucareras o Ingenios se encuentran en los valles cálidos cercanos a Cuernavaca, en el aledaño -- de Jalmolongo y en menor número en la región de Jalapa; las Haciendas Agrícolas (graníneas, maguey, pulque, mezcál y tequila) se -- localizan en los grandes valles del altiplano y en las zonas aledañas, donde se dan condiciones de clima y suelos adecuados para el cultivo de temporal; incluyendo también tierras de riego. El Valle de México, el Valle Poblano, el Valle de Tlaxcala, el Valle de Toluca, el Valle de Hidalgo, la Región del Bajío y las zonas de -- San Luis Potosí, de los Altos de Jalisco y de Michoacán, aparecen como las privilegiadas en este sentido; como un punto especial -- cabe señalar que debido al terreno y clima, la planicie Yucateca -- es apta para el cultivo del henequén. Por último las Haciendas --

Ganaderas se encuentran en las regiones que cuentan con pastizales y en donde el clima es más seco y con estaciones marcadas. Destacan en este aspecto las zonas de Tehuacán y Tecamachalco, Pue., y algunos campos para ganados en el Norte.

#### LOS CONJUNTOS ARQUITECTONICOS:

Por sus características particulares las Haciendas destacan entre lo que podríamos llamar como "Arquitectura Utilitaria".

Acompañado a la producción sedentaria, se genera un proceso arquitectónico, que va constituyendo el cobijo adecuado para el desarrollo cultural de una comunidad inserta en el medio rural.

Surgieron así respuestas especiales que solucionarían satisfactoriamente programas arquitectónicos diversos que van desde la simple vivienda del peón, hasta la "Casa Principal" del hacendado, - abarcando también Arquitectura Religiosa, Comercial y Agroindustrial.

De Hecho "La Casa", residencia de los hacendados o propietarios, se presenta como elemento "central" al que se integran las demás actividades productivas, administrativas y religiosas.

## LOS INGENIOS

Fueron una de las primeras formas de explotación moderna, siendo el propio Hernán Cortés el que instaló las primeras factorías, destacándose entre ellos Atlacomulco en la región de Cuernavaca.

Los Ingenios derivaron en Haciendas, que se localizaron en climas cálidos y en zonas que contaron con agua para mover los trapiches y madera como combustible de los hornos.

Su apogeo fue durante el siglo XVII y XVIII y se dedicaron por orden de la Corona a producir fundamentalmente el azúcar, que incluso se exportaba.

En general, los Ingenios proyectaban una imagen estática, debido al carácter extremadamente utilitario de sus construcciones que se expresa en sus locales de producción, así como en los purgares, el trapiche y en las calderas, los acueductos, canales y presas.

El elemento característico de la "casa" era una arcada que unía dos alas y que se estructuraba en 1 ó 2 niveles, siguiendo el estilo de los Ingenios de Santo Domingo.

Otras Haciendas azucareras importantes fueron: San Pedro Mártir - Casasano (Cuautla), Cocoyoc, Miacatlán, Temixco, Tenango (Jonacatepec), y San José Vista Hermosa. De las que poseyeron los jesuitas destacan: Cuauhatepec (Amilpas) y Jalmolongo (Malinalco).



## LAS HACIENDAS AGRICOLAS

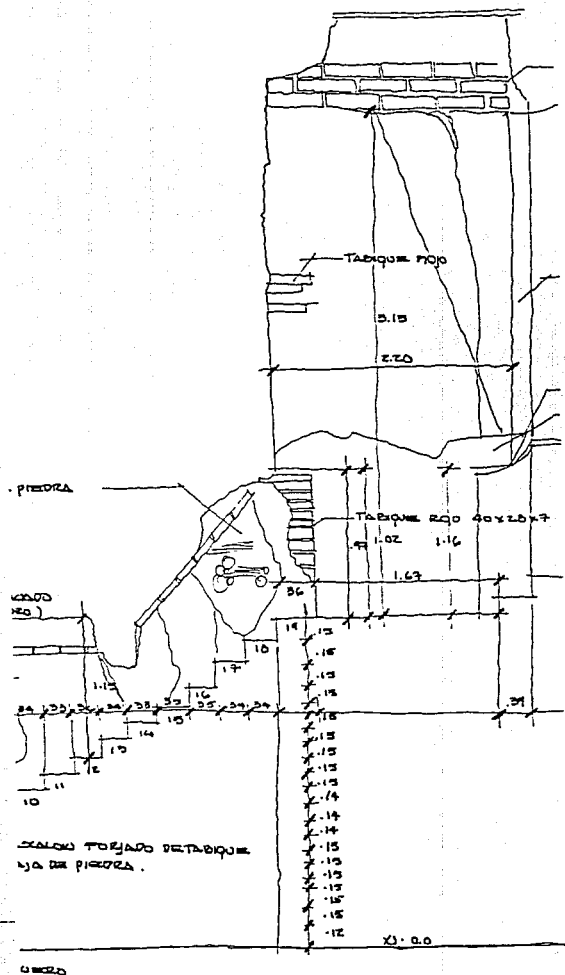
Las fincas de campos se caracterizaban por la gran extensión de sus terrenos y en ellas se cultivaban el maíz, el trigo o los magueyes. La construcción de los "cascos" seguían las condiciones impuestas por la topografía y el clima.

En las regiones de clima templado, como la Hacienda jesuita Santa María Xalpa (Zumpango), las organizaciones especiales seguían la forma de claustro, con dependencias interiores en torno a las actividades productivas. Complementaban el "casco" algunos recintos destinados a bibliotecas y a esparcimiento.

En las regiones de clima más frío, el corredor se protege haciendo se la vida más interior. Como solución eficaz, se usa la madera en las techumbres como en la Hacienda del Valle de Lerma y la Hacienda Carmelita de San Nicolás Peralta.

Como elementos significativos en estas Haciendas aparecen las "trojes", distantes del "casco" y de forma variada; los "gavilleros" (sitios para formar las mieses) de menor importancia arquitectónica y por supuesto la "capilla" que por lo general se ubica junto a la "casa", dando hacia el patio a donde desembocan las dependencias principales. En algunos casos tiene su propio atrio exterior.

Otras interesantes Haciendas Agrícolas son: Teoloyucan (Puebla), Troncoso (Zacatecas) Echegaray, Tlahuelilpan, y Molino de Flores (Texcoco), tema del presente estudio.



## LAS HACIENDAS GANADERAS

Se consideran soluciones similares a las fincas agrícolas, en cuanto a la organización del "casco", la zona de habitaciones y las áreas de almacenamiento, bodegas y trojes.

Las Haciendas de ganado mayor contemplan caballerizas, macheros, corrales y trojes, mientras que las de ganado menor cuentan con quiladeros, freideros y asoleaderos de pieles. Algunas eran mixtas y en general tenían elementos de contención del ganado y estancias, que "eran lugares de tránsito y reposos en base a un cuarto y una capilla erigidos en sitios donde el agua se podía concentrar en agujajes y abrevaderos"

Las Haciendas Ganaderas de propiedad privada contaban con plazas de toros o tentaderos y con otros lugares recreativos como billares y boliches.

Entre las Haciendas Ganaderas podemos nombrar: Buenavista, Ciénega de Mata y Molino de Mendocinas.

Se dieron casos en que la producción era combinada entre actividades cañeras y ganaderas, como en la Hacienda del Encero (Agustín de Iturbide) y en la Hacienda jesuita de Santa Lucía.

## LAS HACIENDAS DE BENEFICIO

Las Haciendas de Beneficio surgieron después de la conquista, como unidades de explotación orientadas específicamente a la limpieza de metales preciosos.

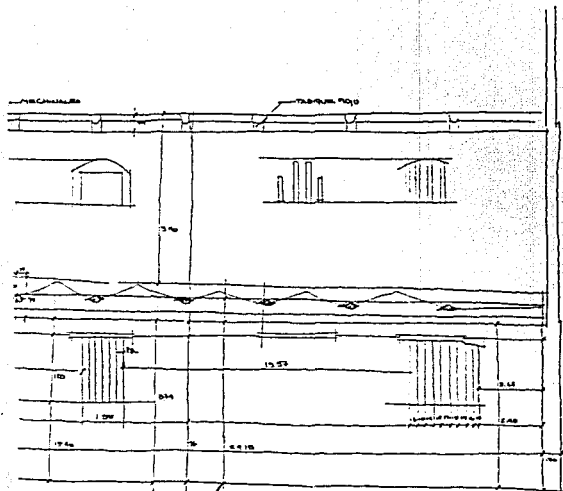
Ya en el siglo XVII se erigieron en Zacatecas y Guanajuato los primeros Beneficios.

De acuerdo al sistema de limpieza determinado principalmente por las condiciones topográficas del terreno en donde se localizaban las factorías, las Haciendas de Beneficio se pueden clasificar en dos grandes grupos:

1) Con sistema de patio, que consiste en la depuración de los minerales y la colocación de éste pulverizado en forma de tortas en una especie de eras y en donde las bestias transportaban el material. Es éste el caso de la Hacienda de Proño (Fresnillo Zacatecas).

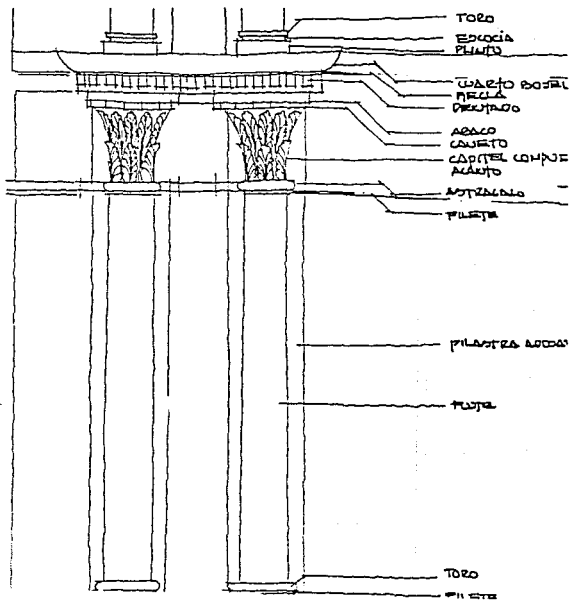
2) De amalgamación, o de patio cubierto inventado por Bartolomé -- Medina y que consistía en activar las tortas con azogue o mercurio siendo este sistema de mayor eficiencia que el anterior.

Entre las Haciendas de Beneficio destacan: Santa María de Regla, Gabriel Barrera y Salgado.



## DESCRIPCION GENERAL DE LOS ESPACIOS Y USOS

En las Haciendas de México podemos diferenciar espacios arquitectónicos o recintos, algunos de los cuales se mantienen como "invariantes" dado que respondían a funciones esenciales relacionadas con la economía de las mismas:



## La Casa del Propietario

La Casa Principal, era la construcción alrededor de la cual se organizaban todos los espacios y edificios que configuraban la Hacienda. Además de servir de alojamiento para el dueño y su familia, era un símbolo de poder y de prestigio social. Esto último se puede constatar al analizar sus dimensiones "Palaciegas" y el gran lujo de su ornamentación, lo que se hace más evidente en las Haciendas Pulqueras.

## La Capilla

Todas las Haciendas tenían una Capilla para el culto religioso, destacan algunas de éstas tanto por su calidad espacial como por su particular estilo y decoración. La Capilla es además un elemento ordenador y de referencia dado su mayor tamaño y se le daba el nombre del patrono, a quien se veneraba en la región a la que correspondía.

## La Calpanería

En ellas se alojaban los peones y servidumbre, consistiendo básica

mente en un cuarto y en un lugar para el fogón; a veces se agregaba un patio. Estos cuartos o caseríos, se agrupaban estratégicamente en función a las especialidades técnicas de cada trabajo, separándose los peones de los tlachiqueros y de los artesanos.

#### *La Casa de los Capataces y Mayordomos*

Se localizaban de manera estratégica con el propósito de controlar de mejor forma a los trabajadores. Estas casas se diferenciaban de las anteriores por ser más amplias, tener un mayor número de cuartos y de poseer mejor calidad en cuanto a los materiales de construcción.

Estos verdaderos conjuntos habitacionales poseían servicios colectivos como los lavaderos y los temazcales (baños de origen prehispánico), que además de cumplir con las funciones de aseo corporal tenían un uso medicinal y espiritual.

Para llevar a cabo la supervisión del proceso productivo como las labores de vigilancia y control, surgen otro tipo de espacios y edificios.

#### *El Zagüan*

Era el espacio vestíbulo de ingreso a una hacienda, aunque no siempre existía. El Zagüan estaba custodiado por el zaguano, encargado de vigilar el acceso.

### La Administración

Frecuentemente las Haciendas eran manejadas por los administradores, quienes tenían en ella su residencia permanente. Los administradores llevaban a cabo la compra y venta de productos y señalaban el pago de raciones, salarios y préstamos a los trabajadores.

### La Tienda de Raya

Durante la época del Porfiriato las llamadas Tiendas de Raya alcanzaron su máxima expresión y en ellas se vendía las mercancías a los peones. Debido a que no existía siempre dinero por parte de los trabajadores, se llevaba una lista de deudas o "libro de deudas".

### La Escuela

Algunas Haciendas contaban con Escuela para la educación principalmente de los hijos del administrador y del propietario.

### El Patio de Trabajo

Era un espacio abierto de grandes proporciones en el que se ejercía el movimiento de los animales de tiro y que servían además para la carga o descarga de los productos que salían o se almacenaban.

Dentro del Patio de Trabajo o alcanzando sus límites, se ordenaban otros elementos arquitectónicos, que formaban sub-agrupaciones relacionadas entre sí por actividades o usos afines como:

- a) El área de servicio relacionada con la noria o el pozo, el abrebadero, la fuente, la pila u otra.
- b) El área de procesamiento de semillas, formada por las trojes, la era y los silos.
- c) El área de bodegas e implementos o herramientas de trabajo y los talleres de reparación de los mismos.
- d) El área de procesamiento y almacenamiento de pulque, denominada el Tinacal y la rampa o andén para cargar las carretas o los vagones con pulque.

Es importante destacar que el Patio de trabajo cumplía también con una función social, al servir como lugar de reunión en las fiestas religiosas y civiles. (Semana Santa, Santos Reyes, Cosechas, Santo Patrono, Circos ambulantes y otras).

#### El Machero

Era un edificio básico que servía para encerrar las bestias de tiro y de trabajo (bueyes, mulas y burros) utilizados para las yuntas y carretas. Su construcción se organiza en torno a un patio central descubierto, cuadrado o rectangular, limitado en tres o en sus cuatro lados por pasillos techados o pórticos.

Entre los elementos arquitectónicos relacionados con la producción agrícola, destacan:

### La Troje

Era el elemento destinado junto con el granero al almacenamiento del grano y su tamaño dependía de la capacidad de producción de la finca. En algunas Haciendas Agrícolas había hasta cuatro o más trojes.

### La Era

Se constituía por una superficie circular muchas veces pavimentada con piedra y servía como lugar en donde se oreaba y cernían los cereales, y también se desgranaban y asoleaban las semillas.

### El Silo

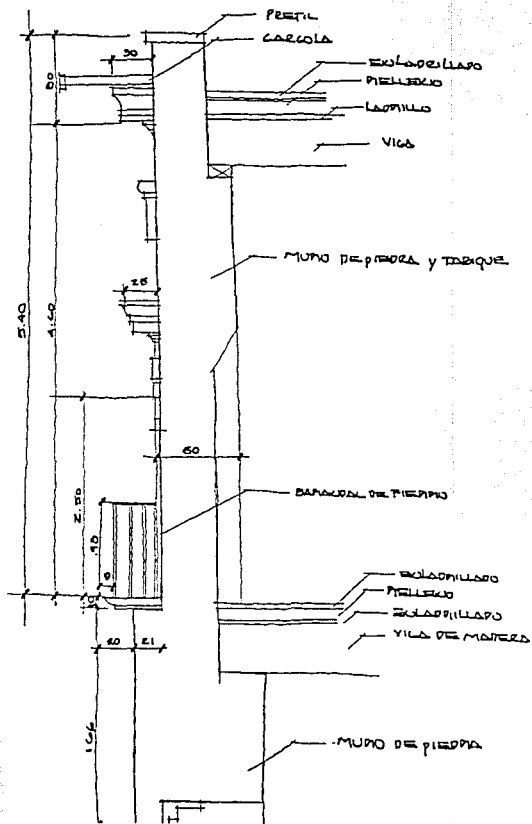
Era un depósito cilíndrico semienterrado, en donde se elaboraban y conservaban los forrajes y las semillas.

### El Tinacal

En este edificio se almacenaba el Aguamiel y se procesaba el Pulque en grandes tinas de cuero siguiendo procedimientos y técnicas de control y de fermentación.

En cuanto a las Haciendas Ganaderas podemos agregar:

Las caballerizas, elemento sustancial de las Haciendas de ganado mayor; el establo, que señalaba la presencia de ganado de engorda y servía además como lechero; los corrales de ganado menor, lanar -





o caprino; las porquerizas o "pizocalis", destinadas a ganado porcino; el tentadero o cercado, que se utilizaba para torear novillos o medir su bravura y que se localizaba en la periferia del complejo arquitectónico.

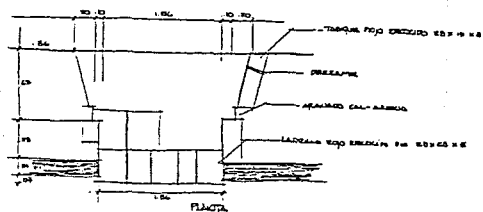
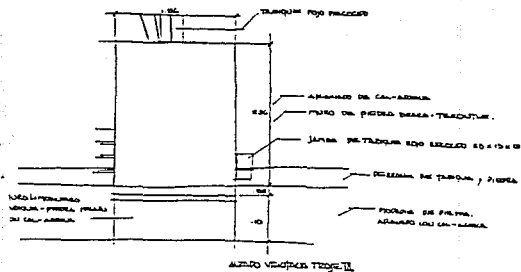
Las dimensiones de estos edificios en relación proporcional con la extensión de la Hacienda, nos sirve como referencia o diagnóstico, para detectar el tipo de producción predominante en cada caso.

Completaban la estructura de las fincas, una serie de instalaciones hidráulicas destinadas al abastecimiento del agua. Aparecen elementos constructivos más o menos complejos utilizados para la captación, almacenamiento y distribución del agua para sus diversos usos.

La noria o el pozo, que servían para extraer el agua de algún río-subterráneo; el jügy o embalse, natural o artificial, constituido por desniveles del terreno y que captaban las aguas de lluvia o de algún "ojo de agua"; el aljibe o cisterna, que servía como estanque acumulador; los acueductos y las acequias que configuraban un sistema de distribución del agua por gravedad aprovechando la topografía del terreno; la fuente o pila para el consumo doméstico y el abrevadero, donde bebían los animales.

## MATERIALES Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

Con respecto a los materiales y técnicas constructivas, podemos señalar que en el caso de las Haciendas de México este aspecto cobra especial relieve, al comprobarse el manejo de los materiales locales, tanto en las fábricas más humildes como en las edificaciones más cultas.



Se utilizaban técnicas constructivas variadas y eficaces, que van desde el uso de gruesos muros de adobe encalados, con techumbre de morillo y terrados (capas de madera y tierra) como en la Hacienda caprina de Santa Catalina localizada en tierras desérticas; hasta el uso de la madera en pilastras, corredores y estructura de techumbres y cubiertas de teja, en la Hacienda de Sana María Pipioltec en el Valle de Temazcaltepec -hoy de Bravo- concebida como arquitectura hermética para convertir el exterior frío y húmedo en un interior confortable.

Pero lo que más abunda es el uso de la piedra en mampostería, labrada en estructuras, pisos y recubrimientos, que adoptó características propias en cada caso, llegando en ocasiones a constituir verdaderos estilos regionales.

En síntesis, podemos señalar cualquiera que haya sido su realidad geográfica y más allá de sus actividades productivas, las Haciendas Mexicanas posibilitaron históricamente la formación de comunidades socio-económicas y culturales, que se expresaron especial y constructivamente en una arquitectura muchas veces unitaria y coherente con el territorio en donde se insertan y con sus usuarios.

De ahí que surge la invitación a su estudio y conservación.

## GLOSARIO (1)

(Términos más usados en la época de las haciendas)

AGOSTADERO	: Lugar para secar plantas y semillas
AGRARISTA	: Distribuidor de tierras
ALCABALA	: Pago de impuesto
ALCALDE MAYOR	: Magistrado del Distrito
ALCALDIA MAYOR	: Distrito gobernado por un Alcalde Mayor
ALFEREZ REAL	: Miembro mayor del consejo del pueblo
ALHONDIGA	: Mercado municipal de grano
ALQUILADOS	: Trabajadores agrícolas
APARCEROS	: Cosechadores
ARRENDATARIOS	: El que toma en arrendamiento. Ceder o adquirir por precio el aprovechamiento temporal de una finca.
ARRIMADOS	: Acercados, apoyados
ARROBA	: Peso de 11.5 kgs.
AUDIENCIA	: Acto de oír los soberanos a las personas que exponen una cosa. Tribunal de justicia
CABALLERIA	: Un área de tierra igual a 105.8 acres.
CABILDO	: Ayuntamiento
CACIQUE	: Jefe de indios
CAJERO	: Encargado de la caja en una casa de comercio
CARNERO	: Oveja preparada para la matanza
CASCO	: El edificio principal
CARGA	: Sulco
CATASTRO	: Registro de propiedad, Censo

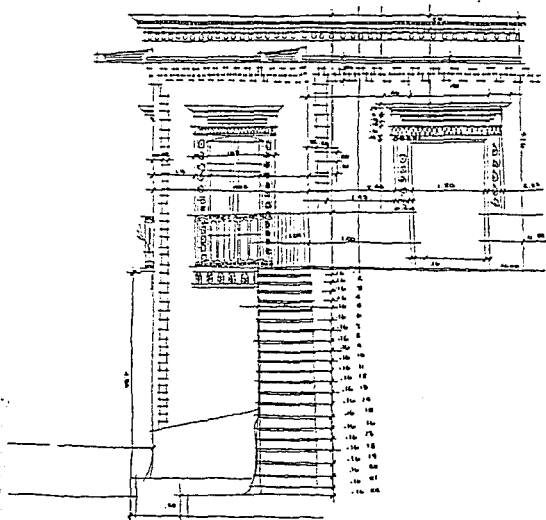
CASTAS	: Mezclas de personas con rasgos étnicos.
CAUDILLO	: Líder militar
CENSO	: Obligación que el vendedor impone al comprador de una finca. Padrón o lista de la población.- Riqueza de una nación.
COMPOSICION	: Cuota de impuesto
CONGREGACION	: Un pueblo, una unidad cívica o religiosa
CREOLE	: (criollo). Español nacido en América
EJIDO	: Campo común de un pueblo, porción de tierra - - compartida con varias personas.
ENCOMIENDA	: Dignidad de comendador. Dejar en custodia algo.
ENCOMENDERO	: Poseedor de una encomienda o de alguna custodia
ESTANCIA	: Hacienda de campo.
FANEGA	: Medida de capacidad (55 litros) medida agraria - (66 áreas)
FIEL EJECUTOR	: Consejero encargado de la inspección de pesas y medidas
FUERO	: Ley Municipal, Jurisdicción
GACHUPIN	: Español nacido en Europa. Residente en México
GANADO MAYOR	: Reses y caballos
GANADO MENOR	: Ovejas y cabras
GANAN	: Trabajador agrícola, peón
HACIENDA	: Una gran propiedad de tierra
HACENDADO	: Que tiene una hacienda
HIDALGO	: Personas de sangre noble
HUERTA	: Sitio en que se cultivan verduras, legumbres y - árboles frutales
INQUILINO	: Persona que ha tomado en alquiler una casa
JORNALERO	: Persona que trabaja por día

LIBRANZA	: Letra de cambio
MATLAZAHUATL	: Enfermedad epidémica en que los indios fueron las principales víctimas, probablemente un tífus o fiebre tifoidea
MAVORAZGO	: Institución destinada a perpetuar en una familia la posesión de sus bienes raíces
MERCADER	: Comerciante
MERCEDES	: Dádiva de príncipe
OTDOR	: Un juez de audiencia
PADRON	: Un censo
PARTIDO	: Un distrito, también el lugar de trabajo de mineros
PARVULO	: Un niño, usualmente niños antes de los 7 años
PENINSULAR	: Un español nacido en la península
PEON ACASILLADO	: Un trabajador agrícola residente en una hacienda
PEON ACOMODADO	: Trabajador que recibe un sueldo mayor
POSITO	: Granero municipal
PUEBLO	: Lugar de indios
PURGAR	: Edificio con instalación de redes hidráulicas
PULQUE	: Zumo de brebaje alcohólico hecho con la planta de maguey
RANCHO	: Una propiedad pequeña de tierra
RANCHERO	: Un granjero, generalmente un pequeño propietario agrícola
RANCHERIA	: Un grupo de ranchos
REAL	: Moneda de plata equivalente a 1/8 de peso
REGIDOR	: Consejero del ayuntamiento
REPARTIMIENTO	: Sistema para repartir el trabajo
REPARTIMIENTO DE COMERCIO	: Distribución pública de mercadería y stock por el magistrado de distrito

- SIRVIENTE ACOMODADO : Peón, quien recibe una mayor cantidad de dinero
- SITIO DE GANADO MAYOR : Tierra de pastoreo para reses y caballos
- SITIO DE GANADO MENOR : Tierra de pastoreo de ovejas y cabras
- SOLICITUD : Pretender una porción de campo
- TIERRA ADENTRO : Al norte interior
- TIERRA LABRADA : Tierra arada
- TIERRA TEMPLADA : Tierra que cae dentro de la zona con variedad de clima y con temperatura propicia
- TITULOS DE INAFECTABILIDAD : Moderno título de tierra concedido a propietarios de pequeñas propiedades para impedir dependencias para la reforma agraria
- TRAPICHE : Molino de aceituna o de caña de azúcar
- VAGOS : Vagabundos, indios que no pertenecían a ningún pueblo.
- VECINO : Un ciudadano, un propietario de casa
- VECINDAD : Tierras dadas a vecinos
- VILLA : Casa de recreo en el campo. Población con algunos privilegios

## B) LAS HACIENDAS PULQUERAS

En su gran mayoría los "Cascos de las Haciendas Pulqueras Mexicanas" datan del siglo XIX. Pocas son las que conservan construcciones - del siglo XVIII y menos aún del siglo XVII o XVI, de los que sobreviven prácticamente ruinas.



Dentro de las Haciendas Pulqueras destacan, las ubicadas al sureste del estado de Hidalgo, muchas de las cuales se ubican en los alrededores de la Ciudad Sahagún, cuyas construcciones de carácter colonial, se asemejan a los cortijos andaluces y a los propios castillos de Andalucía y Castilla.

Tres etapas básicas sufre la evolución de la Hacienda Pulquera y - con ella los habitantes indígenas que la rodean y que por cierto son los protagonistas principales de dicha Institución Productiva, a - partir del siglo XVI y que culmina con la Revolución de 1910.

Primera. Las tierras y cementseras indígenas son invadidas y ocupadas por los ganados de las estancias de los conquistadores y encomenderos, que se van estableciendo a lo largo y ancho del territorio. Posteriormente. al suprimirse las encomiendas, las estancias van lentamente pasando a propiedad de los mestizos y mulatos, refugiándose el indio en los montes; en las misiones o congregaciones indígenas religiosas

Segunda. Al redescubrirse las Minas de Oro y Plata en diferentes puntos del país, el indio es forzado mediante repartimientos, a trabajar en los minerales, abandonando su hogar y su milpa.

En esta segunda etapa, los reales de minas necesitaron por igual del concurso de la ganadería y de la agricultura. La carne era el único alimento básico de los esclavos y de los indios de repartimiento, que trabajaban en las minas y llegó a venderse a precios verdaderamente exorbitantes.

En la segunda mitad del siglo XVI, la agricultura recobra su importancia y muchas estancias ganaderas se convierten en ranchos y haciendas de labor. Es precisamente en esta época, cuando se suprimen los servicios de los indios en las encomiendas para repartirlos entre los españoles que cultivaban trigo en las estancias de "Pan - llevar".

Tercera. La tercera etapa en la evolución de la Hacienda, afronta la decadencia somera en el siglo XVII, producida por el monopolio peninsular del azogue. Finalmente cada región y hasta cada hacienda, tendieron a aislarse y a producir todo lo necesario para subsistir haciéndose en su gran mayoría autosuficientes.

En las Haciendas se invierten fuertes capitales al desplomarse la economía de las minas y del comercio, por la actitud negativa del Estado Español que favorecía el monopolio peninsular, germen que - mas tarde daría origen a la Independencia de México.



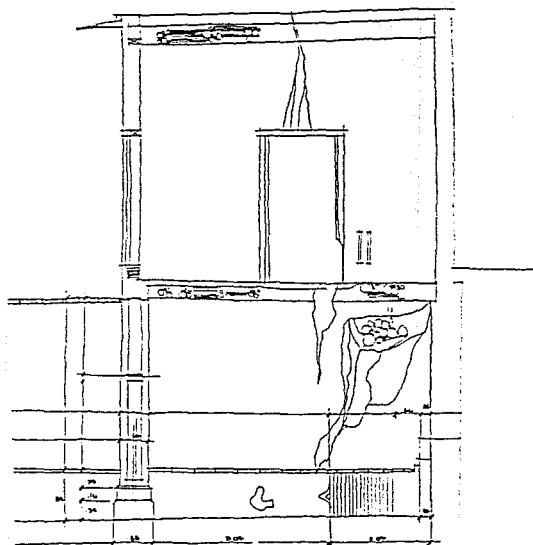
De esta manera el criollo, el mestizo y el indio se refugian en la Hacienda, escapando de la crisis económica y dedicándose al cultivo de la tierra y a la explotación del ganado. Uno de los cultivos desarrollados fue el del maguey, cuyo producto comenzaba a tener una fuerte demanda en la numerosa población indígena; como también en la población mestiza que a falta de vino consumía el "PULCHRE" o "PULQUE" (bebida limpia), llamado TEO METL (Maguey de Dios) por los mexicanos y AGAVE ATROVIRENS por la ciencia. (5)

Al terminarse el sistema de repartimientos, el indígena recobra su libertad y el Gobierno Virreinal exige que se le pague un salario por su trabajo. El hacendado se ingenió para atraerlo a su ámbito, mediante una forma de anticipos de dinero, que fue lo que prevaleció de allí en adelante y que dio forma a La Hacienda clásica y a la "tienda de raya" abierta al "peón" ("Peatón") y a sus endeudados descendientes.

Establecida La Hacienda sobre la economía del préstamo en el siglo XVII, se empieza a producir dentro de ella un fenómeno de rápido mestizaje. Muchas haciendas tenían sus sistemas de explotación mixta, combinando el cultivo del maguey y la cebada con la crianza de ganado mayor y menor, generando de esta manera una división del trabajo que jerarquizó al mestizo en el grupo de los vaqueros y el indígena en la casta del labriego, el pastor y el "tlachiquero".

(5). Revista Artes de México No. 56/57  
"Ciudad Sahagun y sus alrededores" "Las Haciendas Pulqueras"  
Año XII México 1964.

Después de la decadencia de la ganadería y el colapso de la Industria Minera en el siglo XVII, las Haciendas dedicadas al cultivo del maiz se vieron incrementadas en sus requerimientos y en sus ganancias, transformándose el pulque en la bebida de las mayorías, ya que el vino poseía un alto costo de importación y estaba prohibido el cultivo de la vid en La Nueva España, por el Estado Español, que tenía la competencia de sus colonias.



### LOS CASCOS

Como se comenta anteriormente, en el Casco de Las Haciendas estaban comprendidas todas las edificaciones del predio, que consistían en -- el conjunto de las habitaciones del propietario o casa principal; -- las habitaciones destinadas al administrador y demás empleados superiores; los cuartos para huéspedes; la capilla, la escuela y la tienda; las caballerizas, macheros y corrales; los recintos y espacios -- destinados a la producción y al almacenamiento; la panadería, herrería, etc.; y la calpanería, que eran las habitaciones de los peones, tlachiqueros y otros sirvientes, que se encontraban adosadas a las grandes bardas de mampostería o tapias, que circundaban el conjunto.

### EL PERSONAL

En lo particular Las Haciendas Pulqueras contaban con el siguiente --

personal: Administrador general, administrador local, escribiente (tenedor de libros, ahora contador), trojero, mayordomo de tinacal, 'guardacampo', rayador (tomador de tiempo), "peones acasillados" y "semaneros" o "cuadrilleros", caporal, caudillo o segundo del caporal, "vaciero", "boyeros", pastores, "coleadores" o coleros, etc. - Además del mayordomo y de los "guardatandas", el personal del tinacal se componía de: el capitán, el 'tinero', el 'medidor' los tlachi queros', y los 'valeadores'. Había también 'magueyeros', que eran individuos especializados en el arranque y plantación del maguey.

#### ACTIVIDADES PRINCIPALES

##### Siembras y Cosechas.

Los cultivos de las zonas magueyeras son de temporal, y se siembra casi exclusivamente maíz y cebada. Para cosechar el maíz y después de haberse cortado la planta, y estando bien seca, se acarrea a la era, donde se 'pixca' o deshoja y posteriormente se desgrana. El zacate, o planta ya seca y desprovista de la mazorca se utiliza como forraje. La cebada por su parte, una vez que ha madurado debidamente, se siega a mano o por medio de segadoras; enseguida se 'amogota' la gavilla (conjunto de mieses segadas) y posteriormente se traslada a la era en donde se trilla, generalmente por medio de una máquina trilladora. Antiguamente este trabajo se realizaba utilizando animales caballares y mulares a los que se hacía trotar sobre la 'parva' "conjunto de gavilla" con el fin de triturarla; luego se amontonaba la trilla y se esperaba un día airoso, con el objeto de

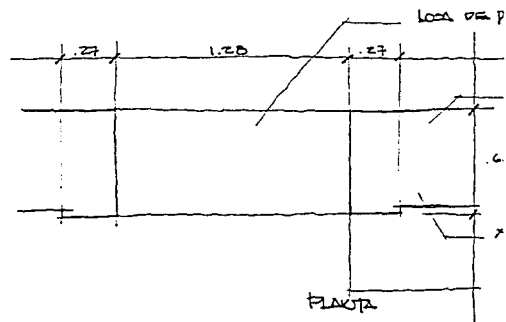
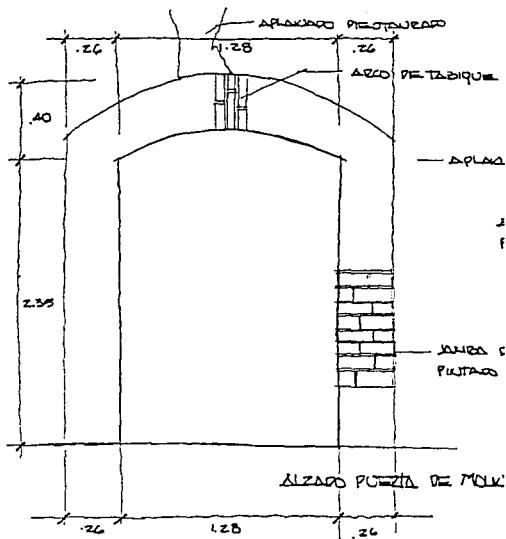
'aventar' (separar el grano por medio del viento), terminándose con -  
 ésto el proceso.

#### El Pulque y El Tinacal.

El pulque es el producto de la fermentación del "aguamiel", que pro-  
 viene del maguey manso y de algunas otras especies de análoga cali-  
 dad, a través de una escrupulosa elaboración.

El mayordomo era el encargado de la elaboración del pulque y de la -  
 vigilancia de los tlachiqueros, de las "tandas" y de todo lo relati- --  
 vo al proceso mismo de la producción. A cada tlaquichero se le --  
 asignaba determinada cantidad de magueyes para su explotación, a cu-  
 yo conjunto se le llamaba "tandas", que se distinguían por su nombre.  
 El aguamiel se levantaba y los magueyes se raspaban mañana y tarde.  
 Al terminar los tlachiqueros su labor en el tinacal, entonaban a co-  
 ro el "AVE MARIA", oración impregnada de fe y dulzura, que era escu-  
 chada con respetuoso silencio por todos los presentes. En general -  
 otras prácticas religiosas caracterizaban los trabajos y maniobras -  
 de los tachiqueros, que eran siempre desarrolladas en medio de cánti-  
 cos y oraciones.

En lo que respecta al tinacal, éste era un local espacioso, muy bien  
 ventilado y en donde se guardaba las tinas en que se elaboraba el -  
 pulque. Las tinas eran generalmente de cuero de res y se colocaban  
 en los "tendidos" y éstos sobre bancos de madera de 1.5 mts. de alto  
 aproximadamente. Además de las tinas los tendidos y los bancos --  
 existían en el tinacal otros enseres como: El cubo, el embudo de -



cobre, las zarandas para colar el aguamiel, las chalupas para despu-  
mar, las jicaras, el banco de medidor, las marcas para los magueyes  
picados y de deshechos, etc. Otros enseres menores como las castañas"  
el ocote y el raspador eran de propiedad del tlachiquero, así como -  
los burros que se utilizaban para trasladar el aguamiel de las tan-  
das al tinacal.

#### Procedimiento para Preparar las Tinas.

Sobre un marco de madera de encino de 1.5 mts. por 1.5 mts. aproxima-  
damente, se fija un cuero grande, fresco de res vacuna previamente -  
recortado de las extremidades, de manera que forme un receptáculo, -  
con el pelo hacia adentro. Luego se instala sobre dos bancos y se -  
rellena de tierra, la que se apisona con el objeto de que el cuero se  
estire lo más posible. Luego de una semana de permanecer a la intem-  
perie, se le quita la tierra y se rasura el pelo, usando una paleta-  
filosa de encino, y se lava la superficie útil; primero con agua de  
tequesquite y después con agua limpia. Una vez seca la tina, se -  
comienza el "curado" de ésta por medio de espuma y "barreduras" de  
pulque, las que se le quitan después de varios días. Finalmente se  
lava con agua simple, quedando la tina en condiciones óptimas para  
ser utilizada. Había tinas que llegaban a tener una capacidad para  
guardar hasta 40 cubos (1,000 litros).

#### Traslado del Pulque.

Los animales de tiro mas usuales en la condición del pulque eran --  
los bueyes, y especialmente en las siembras y labores de beneficio -

del maíz. También se empleaban las mulas, que aún siguen utilizándose aunque en menor número dado su alto costo como también porque han ido siendo sustituidas por las máquinas. Estos animales se utilizaban también en los carros, carretas y carruajes; éstos últimos motivos de ostentación de sus propietarios, quienes competían por la exhibición de los más modernos y lujosos carruajes traídos de Europa, con los que lucían al mismo tiempo magníficos tiros o tronos de mulas o soberbios caballos adquiridos en Francia o Inglaterra.

Posteriormente y en las propiedades más cercanas a las vías férreas, éstas entraban hasta el andén del propio tinacal cargando las barricas con el pulque. En otros casos la conducción del pulque se hacía por medio de plataformas sobre vías "decauville" o en carros de tracción animal que trasladaban el producto desde el tinacal hasta la estación de ferrocarril más cercana.

#### EL Maguey EN LA HISTORIA Y LA LEYENDA

Según la tradición los Olmecas y Otomíes, grupos étnicos instalados en el centro de la República Mexicana, fueron los que descubrieron el pulque y para los Nahuatlacas y Mexicas, este blanco licor del maguey llamado por ellos "octli" fue todo: casa, vestido y sustento.

En la época prehispánica la civilización del altiplano basaba su sustento en el maguey que representaba su alimento, vestido y moneda; a la vez que, bebida, medicina, papel, hilo, combustible y joyería. De hecho, "La Cultura del Maguey" conquistó el total del territorio Mexicano e incluso se extendió a Centro América, siendo utilizado de 63 -

maneras distintas; además que implicó aspectos religiosos y como "Nectar de los Dioses" tuvo 400 deidades a su favor.

Antes de la conquista española al blanco producto del maguey se le conocía como "OCTLI" y HUIZTLI" y el aguamiel como "NECUTLI".

Fray Bernardino de Sahagún en su libro *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, señala a la diosa Mayahuel como la orientadora de los descubrimientos del pulque y la que les enseñó a raspar las piñas del metl o maguey y luego un hombre llamado Pantécatl, descubrió las raíces para convertirlo en espirituoso.

Con el correr del tiempo Tepuxtécatl, Cuatlapanique, Tliloa, y Patztecoaca perfeccionaron la fermentación en Chichinahulla, logrando producir el pulque espumoso denominado "Popoconaltépetl" ( monte espumoso).

Sin embargo en la mente del pueblo mexicano, la verdadera descubridora del pulque fue la princesa Xóchitl.

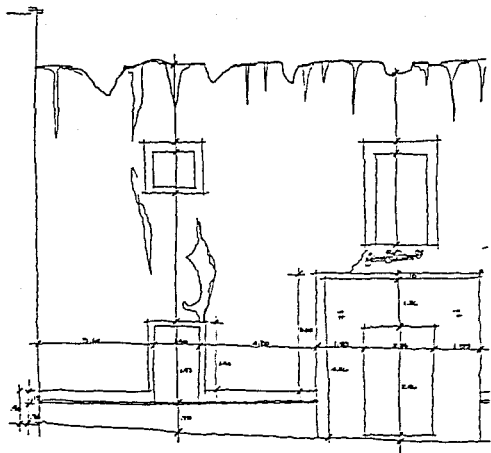
#### EL CULTIVO DEL Maguey EN LA ACTUALIDAD.

Por sus propiedades y usos, los agaves desde los tiempos inmemoriales, han desempeñado un rol importante en la vida de los pueblos indígenas mesoamericanos.

Lamentablemente en la actualidad, al prehispánico maguey se le ha dejado únicamente como materia prima del pulque, desaprovechando los

múltiples derivados de esta planta, que tanto beneficio brindaron en el pasado.

Dentro de la versatilidad del maguey, cabe recordar que además de ser un comestible y bebida, se le ha usado como: fibras textiles, papel, agujas y punzones, hilos, material de construcción, golosinas, combustibles, derivado industrial, aplicación farmacopea, vinagre, alcohol, abono natural, alimento para animales y como contenedor de suelo, --- entre otros.



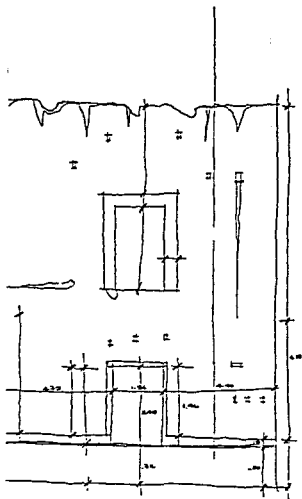
En la actualidad el maguey y el pulque, viven asediados por el ataque de los "mixioteros", "gusaneros" y "chincuileros"; la conveniencia económica de cultivar a corto plazo cebada, alfalfa, trigo o desmontar las sierras de magueyes; la desigual competencia que representan la cerveza y el vino; las reglamentaciones obsoletas; adulteraciones; -- falta de higiene; el desprecio y discriminación a muchas formas de tradición populares, están poniendo en peligro de extinción a esta planta del altiplano mexicano.

Cabe recordar que en México existe una superficie de 11 millones de hectáreas susceptibles de cultivar con agaves para las industrias -- mezcalera, tequilera, pulquera, henequenera e ixtlera; de hecho en las regiones áridas y semiáridas del centro del país, viven alrededor de 500 mil familias de escasos recursos, que dependen en gran medida de los agaves para aguamiel y pulque; lo que representa para ellos una fuente de ingresos y de sustento.



Por último, podemos agregar que los agaves son plantas nativas de -- México y que pueden ser cultivadas en los estados de Hidalgo, México, Tlaxcala, Querétaro, San Luis Potosí, Puebla, Guanajuato, Michoacán, Jalisco, Tamaulipas, Nayarit y Sinaloa; como también en Guerrero, -- Oaxaca, Sonora, Yucatán, Chihuahua y Aguascalientes.

La importancia que en lo económico y social tiene el maguey y sus -- hermanos de género vegetal en la República de México, invitan a la -- reflexión y a evitar su extinción.



## GLOSARIO (2)

- Acocote:** Calabazo hueco y largo con una perforación en cada extremidad, que sirve para extraer por succión el aguamiel del maguey.
- Amargo:** Brebaje muy usual entre la gente pobre.
- Amogotar:** Formar mogotes o montones de gavillas de zacate.
- Aventar:** Separar el grano de la paja por medio del viento.
- Barreduras:** Desperdicios o residuos de pulque que quedan en las tinajas después de haberse extraído el contenido de éstas.
- Capitán:** Segundo del mayordomo (en el tinacal).
- Castaña** Barril de encino, con un lado plano. Sirve para llevar el aguamiel del campo al tinacal. Su capacidad es de 50 litros.
- Coleador:** Ayudante del pastor.
- Coleadero:** Deporte rancharo que consiste en derribar animales vacunos, en plena carrera, tirándoles de la cola.
- Cubo:** Recipiente de madera de encino, con capacidad para 25 litros.
- Chalupa:** Especie de batea pequeña.
- Guardatandas:** Subalterno del mayordomo del tinacal, que tenía a su cargo la vigilancia de las tandas.
- Jarano:** Sombrero de charro.

**Peones Acasillados:** Los que habitan de manera permanente en la finca - donde trabajan.

**Peones Semaneros o Cuadrilleros:** Los que trabajan por semana o por determinada tempo - rada y que no viven en la hacienda donde prestan - sus servicios.

**Pulque:** La elaboración del pulque, a diferencia de la del - vino, requiere de una suma limpieza, sobre todo du - rante el proceso de fermentación. El vocablo no es indígena, sino que proviene del latín 'pulcher' ó - 'pulchro': "que cuida en demasía de su compostura y limpieza". Pulchre aparece en relaciones tempranas de la Colonia. Otros hacen derivar el término de - 'poliumqui': "descompuesto"; lo cual es menos proba - ble, dado que "El Pulque no siempre está maleado, - descompuesto o corrompido. Cuando la fermentación ha llegado a su punto y la elaboración se ha hecho con aseo, su sabor es agradable y sus propiedades - organolépticas excesivas, y a ese título se emplea hasta como medicina. El nombre indígena era izta - xotli, "vino blanco". [6]

**Silla o Montura de esqueleto:** La que carece de cantinas y bastos grandes, y que - por lo mismo es liviana y de poco costo.

**Sopandas:** Soportes de cuero crudo que en vez de muelles se - usaban en las diligencias u otros carruajes antiguos.

- Tapaderas:* Cubiertas de cuero, sobre los estribos, para proteger de la intemperie y de los breñales los pies del jinete.
- Tendido:* Marco grande de madera, en donde caben dos tinas. Se colocan sobre bancos.
- Tinero:* El encargado de lavar las tinas.
- Traveseadas:* Charreadas por diversión o esparcimiento.
- Vaciero:* Segundo del caporal, que tiene a su cargo la vaciada, o sea el conjunto de vacas u ovejas vacías (que no están cargadas).
- Valedor:* Ayudante del tlachiquero.
- Volante:* Cohecito ligero de dos varas, generalmente para dos personas.

(6) Las Haciendas Pulqueras. Leovigildo Islas Escárcega.  
Revista Artes de México No. 79/80.  
Año XIII. México 1966.

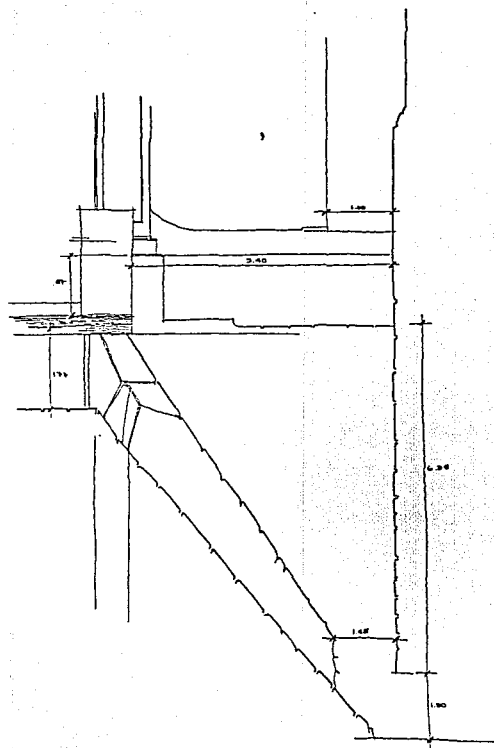
## C) LOS MOLINOS.

Desde sus orígenes, las construcciones destinadas a Molinos-eran lo suficientemente sólidas y macizas, con muros, basamentos y elementos de apoyo tal, que permitieran una estructura rígida y estable, para absorber las transmisiones de peso, fuerza y movimiento, tanto aéreas como subtransmisiones.

Las 'transmisiones' se colocaban de preferencia en lugares -de fácil acceso para su limpieza, lubricación, manutención y vigilancia; así como para prevenir accidentes con los engranajes, cables, correas transportadoras y volantes.

La fuerza motriz necesaria par la molienda de cierta cantidad de grano, depende de muchos factores, a saber: del sistema -de molienda, de la ordenación y disposición del edificio para el emplazamiento de la maquinaria, del tipo de sistema -constructivo, del estado de conservación y finalmente del -sistema de motor.

Al inicio los molinos contaban con los mínimos elementos necesarios para funcionar y su tecnología era muy rudimentaria. El primer motor animado usado fue el propio hombre, que siendo de compleción normal puede desarrollar perfectamente durante 8 horas sobre una manivela de una máquina cualquiera, una presión de 8Kgs., imprimiéndole una velocidad de 0.70 a 0.80 Mts. por segundo, desarrollando un trabajo efectivo de 8Kgs. por 0.75 = 6Kgs. por segundo.



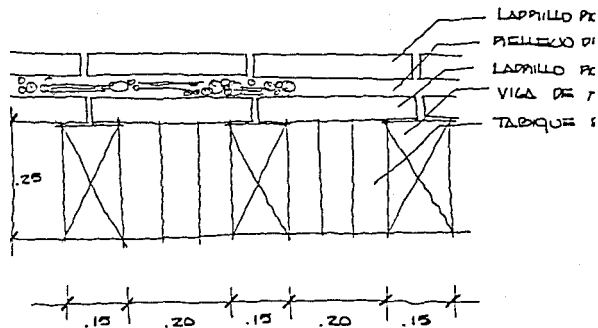
Teniendo en cuenta que el roce de las piezas reduce el trabajo utilizable, en la práctica el rendimiento del esfuerzo humano es de un 60% a un 70% del desarrollado realmente.

Por su parte una mula o un caballo de talla media, desarrolla una potencia de unos 400 Kgs. por segundo, que por el roce se reducen a unos 25 Kgs. en un 'malacate', de eje vertical.

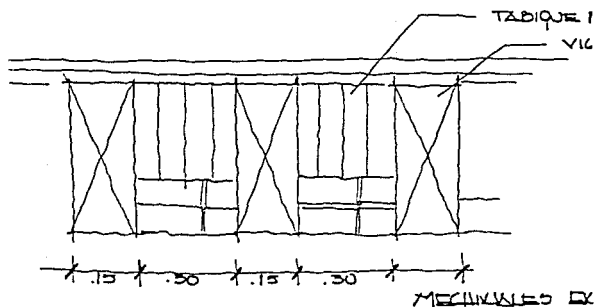
Algunas instalaciones de malacates para el arrastre de un par de piedras todavía se utilizan en lugares montañosos, alejados de los centros industriales y en los que no existen corrientes de agua utilizables prácticamente, ni redes de distribución de energía eléctrica.

Estas modestas instalaciones se limitan básicamente a un par de piedras de eje vertical, movida la superior por intermedio de un piñón, que recibe el movimiento de rotación del malacate a través de una rueda dentada. El malacate es arrastrado por una correa de transmisión. La piedra solera se fija sobre cuatro tornillos para poderla nivelar. Su producción - por cierto es muy limitada y la calidad del producto bastante deficiente, para los gustos actuales.

Alfredo Richardson en su tratado sobre molinería nos señala: "La Molienda a mano con piedras se practicaba desde la más remota antigüedad; en aquellos molinos a mano que Plinius describe en su Historia Natural y que se han encontrado en las excavaciones de Pompeya, en un molino de la época Romana que



DETALLE PISO DE MOLINO 1885



ha sido descubierto recientemente la piedra exterior, móvil, llamada castillus, presenta la forma de doble cono invertido, encajando el semicono inferior en la piedra cónica fija que constituye la base del molino, la cual era arrastrada en un lento movimiento circular por esclavos asidos a los manillares laterales y su cono superior tenía forma de tolva para la introducción del grano".

Va en los primeros siglos de esta era se comenzaron a utilizar las caballerías, (mulas o caballos), como fuerza motriz con muelas en forma de discos superpuestos.

Cronológicamente relacionados los motores que sustituyeron al hombre y a los animales fueron: los hidráulicos, los de viento, y desde principio de siglo pasado los motores térmicos (máquinas a vapor), siguiendo bastante más tarde los motores de explosión a gas, a bencina, diesel, etc.

Por ser de interés más directo con el presente estudio, se abordarán, aunque someramente, los molinos hidráulicos.

#### LOS MOLINOS HIDRAULICOS.

Quando era indispensable, se aprovechaba la energía hidráulica junto a un lugar en donde se producía un salto de agua o corriente de agua utilizable. Denominase salto del agua a todo desnivel brusco natural o artificialmente obtenido, de la superficie libre de una corriente.

Estos saltos de agua tenían una aplicación muy limitada, pues al localizarse generalmente en terrenos accidentados, donde las corrientes de agua discurren por pendientes considerables y en donde escasean las comunicaciones, era bastante difícil emplazar la molinenda de ellos.

Posteriormente los progresos de la Electrotecnia, han permitido transportar a grandes distancias la energía hidráulica - disponible, transformada en energía eléctrica, haciendo factible su conducción desde las fuentes de producción hasta - los diferentes centros de consumo, fraccionándose en función de la demanda para cada caso.

Variados fueron los motores hidráulicos conocidos, destacándose entre los más primitivos el 'rodete', que se usaban en molinos de escasa producción o emplazados en lugares agrestes y poco accesibles. El conjunto constituye una turbina - primitiva, que genera un movimiento rotatorio.

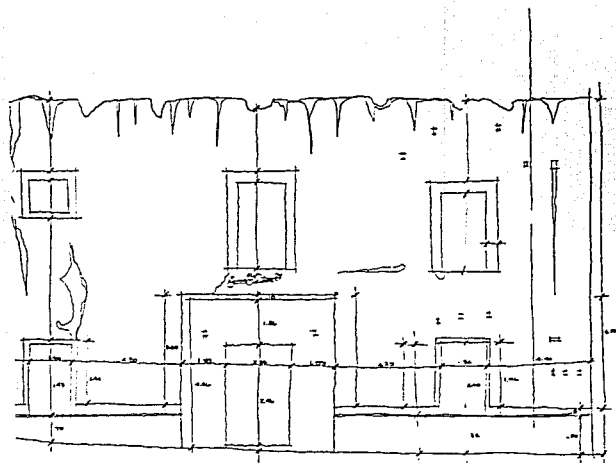
Más tarde se emplearon las 'ruedas hidráulicas', en sus diversas variedades según el caudal y salto disponibles, con ruedas de gran diámetro, de cajones de eje horizontal, admisión superior, lateral, inferior, etc.

También se han ideado molinos flotantes, instalados sobre - las corrientes de agua de ríos muy caudalosos, con motores - hidráulicos constituidos por grandes ruedas de palas de anchura considerable, y cuyas palas profundizan bastante en el -



agua de la corriente.

En la actualidad los motores hidráulicos nombrados, han sido prácticamente reemplazados por las 'turbinas', en sus modernos tipos y de rendimiento elevadísimo. Una descripción detallada de los diferentes tipos de molinos antiguos y modernos, se encuentra especificada en el tratado de molinería de Richardson.



#### ALMACENAMIENTO DE TRIGO

Ya en los tiempos prehistóricos, se almacenaba el trigo y otros cereales, para satisfacer las necesidades de alimento del hombre, en épocas de penuria provocadas por cosechas deficientes.

Se cuenta que José, hijo de Jacob y primer ministro en la corte de Faraón de Egipto, preocupado por los sueños misteriosos de su soberano, ordenó la intervención del Estado en la recolección de cereales y mandó construir graneros monumentales para el almacenamiento del trigo requisado por funcionarios estatales, con el propósito de asegurar la alimentación del pueblo durante los siete años de escasez.

También el Imperio Romano, dictó las famosas "Leyes Frumentaire" con el mismo propósito de los egipcios y de esta forma se construyeron gigantescos graneros en Roma y en las princi

pales ciudades sometidas a su Imperio. En estos graneros se almacenaba el trigo requisado, que luego se repartía gratuitamente entre los asalariados; algunos de éstos aún existen en la actualidad, como ruinas.

En pleno siglo XX, debido a las guerras y graves trastornos que han afectado al mundo entero, diversos gobiernos se han visto en la necesidad de contar con edificios adecuados para el almacenamiento de cantidades suficientes de cereales, para el abastecimiento regular de la población. Con estos pro pósitos se han construido silos celulares de proporciones - enormes, acondicionados con todos los dispositivos perfectamente concebidos, para asegurar el mantenimiento íntegro del grano depositado en ellos.

Especial mención merece en este caso las políticas de abaste cimiento de trigo, desarrolladas por el Gobierno Federal - Suizo.

#### LA MOLLIENDA.

En la Edad de Piedra, el cultivo se hacía de manera muy rudimentaria y no se procedía a su moturación. El trigo se consumía tal como se había recolectado, después de una limpieza somera, que consistía en dejarlo caer desde cierta altura, - cuando soplab el aire para su reblandecimiento, a fin de fa cilitar su asimilación digestiva; y posteriormente, desde la Edad Antigua, se ideó el procedimiento de la molturación del grano con piedras.

Esto se puede apreciar en algunas tumbas egipcias de la época de los Faraones, que contienen alto-relieves que representan escenas de molienda, en las que se destacan piedras rudimentarias utilizadas para este cometido.

Por su parte los Romanos usaron los molinos accionados a mano y más tarde los de piedra cilíndrica horizontales, cuando se usaron las caballerías para su función por medio de malacates.

Ya en épocas más modernas, el ingenio humano, en su incansable camino de progreso y superación, fue ideando mecanismos en los que aprovechaba las fuerzas motrices naturales y el de las máquinas motrices.

El propósito fundamental en la molienda del trigo, es moler adecuadamente los granos desponibles, convirtiéndolos en harinas que satisficrán los distintos requerimientos del consumidor, sean éstos: el panadero, la dueña de la casa, el pastelero, el fabricante de galletas, el fabricante de pastas; al mismo tiempo debe satisfacer, en lo posible, al animal consumidor de forrajes, en su forma física, valores alimenticios, digestibilidad y buen sabor.

En síntesis podemos decir que existen numerosos sistemas de molienda, que van desde los primitivos molinos de piedra, que más o menos perfeccionados prestan todavía servicios estimables para la explotación de harinas (baja molienda); hasta las modernísimas explotaciones industriales, concebidas y

equipadas con los equipos más eficientes para alcanzar la máxima producción y calidad (alta molienda).

#### CERNIDO Y CEPILLADO

En los tiempos primitivos de la molturación del trigo, ya se aplicaba el cernido a los productos de la molienda. Faraones Egipcios, usaban tamices elaborados con finos filamentos de 'papyrus', así como también de juntos finísimos prolijamente entrelazados. Ya en época de la dominación Romana, los Galos utilizaban las crines de caballos y posteriormente se usaron cedazos de burdos tejidos de lino. De hecho, los Hebreos preparaban el pan de sacrificio con flor de harina, lo que obligaba a un cernido cuidadoso de los productos de su molienda.

Al iniciarse las construcciones de los primeros molinos de piedra, se laboraron tejidos especiales de grano para el cernido, con forma de mango o saco, abierto en sus extremos y dispuesto con cierta inclinación a la salida de las muelas.

Con el transcurso del tiempo, se han ido perfeccionando los aparatos para la molienda y junto con ello también los dispositivos del cernido, siguiendo aquellos procedimientos rudimentarios, a los cedazos ordinarios, los de fuerza centrífuga, los "plansichsters" o cedazos planos regulares y otras muchas variantes que el ingenio ha descubierto.

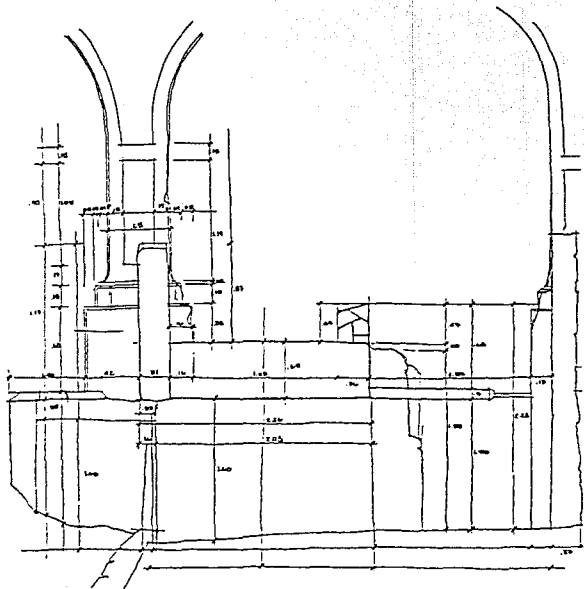
## EL MOLINO MAS ANTIGUO DE AMERICA

Al sur de las naciente Puebla de los Angeles, las tierras que cruzan los riachuelos de San Francisco y Alseseca, fueron incorporadas a la Ciudad a partir de 1531. De ella se conservó una zaja como 'propios' y comunales, y las restantes se repartían entre algunos vecinos, dividiéndoles en caballerías y zaj negadas.

Las corrientes de agua disponibles y la demanda de harina de trigo y luego de maíz, básicas en la alimentación de las zami lias movieron a colonos emprendedores y ambiciosos a construir molinos de 'pan moler'.

El primer molino que se construyó en México, fue el molino - 'San Francisco', que se levantó a la par de las tareas de fundación y consta que en julio del año de 1531 ya operaba. (7) Se ubicaba al Sur de Puebla, en las tierras cercanas al poblado indígena de San Baltazar Huexotitla o Huexo-titián, que en castellano quiere decir "entre los Sauces o Huejotes".

(7) Huexotitla - La propiedad privada del molino activo más antiguo de América.



Fausto Marín Tamayo, nos relata en su libro referido que, el primer molino de Huexotitla fue propiedad de Martín de Oliveros, -- hijo de un conquistador avecinado en Puebla de los Angeles y para quien la molienda no ocupó toda su actividad, pues en mayo de 1575 recibió la merced de un sitio 'para venta en el camino a -- Veracruz' en los llanos de Ozumba y en 1590 solicitaba cuatro -- caballerizas en los términos de Nopaluca. (8)

Entre las condiciones básicas determinantes en la elección de -- Puebla para la instalación de los primeros molinos, precisamente figuraba la de contar con agua corriente continua, que garantiza ba el funcionamiento adecuado de los mismos, De esta forma se -- establecieron en los terrenos de Amatlán, hasta unir su cauce al Río Atoyac, los Molinos de Enmedio y de Amatlán, en la actuali-- dad transformados en fábrica de hilados y tejidos.

En el propicio medio de los albores coloniales, figura como el -- más importante poblador enriquecido en la región Poblano-Tlaxcalteca, Alonso Martín Pérez alias "el Partidor", que en pocos años llegó a poseer vastos terrenos y propiedades, que motivaron la -- intervención del virrey Antonio de Mendoza, al que le preocupaba las poco transparentes actividades de los colonos monopolistas. Es muy probable que "partidor" haya sido el constructor del primer molino de Huexotitla.

( 8 ) Huexotitla- La propiedad privada del molino activo más -- antiguo de América.

De hecho, en el mismo mes de junio de 1531 Alonso Martín, solicitaba un sitio para construir otro molino en Puebla, conocido posteriormente con el nombre de "El Carmen" por lindar con el Convento de la orden de las Carmelitas Descalzas. Este molino subsistió hasta 1908.

A medida que la población crecía aumentaba lógicamente la demanda de molindas y es así que, hacia la mitad del Siglo XVI, se levantaron otros molinos al Sur de la población, alrededor y en tierras de Huexotitla como Santo Domingo, San Antonio y el 'de pastel'. Este fenómeno se desarrolló de manera similar en el resto de las regiones de México.

#### TERMINOS DE MOLINERIA

Acondicionamiento; afrechillo; afrecho; aspiradora; balanza; ceridos; centrífugo; cepillar; cernir (harina); clasificación; clasificador; colas; cortante contracortante, cuchillas limpiadoras de los rollos; dar vuelta; depósito de descanso; depósito; desagregador; descartes; despuntadora; diagrama de limpieza; diagrama de molino; elevador; enteladura; estriás; filtro de succión; germen; harina; hidro-extractor; inclinación de la estria; lavar; limpiadora; limpieza en seco; mezclador; mojar; moler de residuos; molino; molino a cilindros; plansichter' pasaje liso (fino) pasaje liso (grosso); pasantes; producto; purificación; rendimiento de harina; raspar harina; reverso contrarverso, rociador; rollo lento; rollo rápido; rollos de rotura; rosca; savor; secadora; sección limpieza; semillas; semita; semita fina; semita gruesa; semita mediana; sémola fina; silo; sémola gruesa; sémola mediana; sémola vestida; separación; sistema de reducción -

tela de seda; tela metálica; terminación de agrechos; trigo blado; trigo duro; trigo limpio; ventilador; zarandas.



## D). EL PARQUE NACIONAL MOLINO DE FLORES

## LOS PROPIETARIOS

Pedro de Dueñas y el Primer Molino.

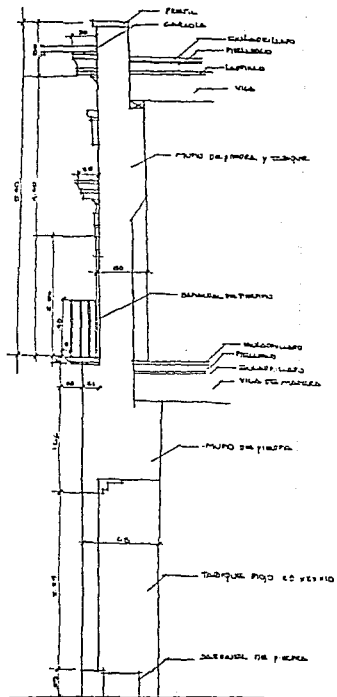
Los orígenes de la Ex-Hacienda Molino de Flores, se remontan al siglo XVI, época en que se fundó en un lugar llamado "Tuzcacuaco el primer Molino".

En efecto, en el año 1585 don Pedro de Dueñas, solicitó "La Merced Real" para fundar un Molino, en un paraje de su propiedad - de nombre Tuzcacuaco, cerca de Tlaixpa y Tlaminca y al oriente de los barrios de Sila y Chimalpa (estos barrios en la actualidad son el Panteón Municipal de Texcoco y San Sebastián y se encuentran en la carretera que comunica Texcoco con el Parque Nacional Molino de Flores).

El alcalde mayor de la ciudad de Texcoco de aquella época, Don Alonso de Villanueva Cervantes visita la Hacienda BATAN/OBRAJE con el propósito de cubrir ese requisito y dar la autorización correspondiente, la que fue concedida. Anteriormente la propiedad de Tuzcacuaco de Don Pedro de Dueñas, era una hacienda que se dedicaba a la agricultura.

El Documento solicitud, en su parte esencial señala:

De un "herido molino" en términos de esta ciudad, en una hacienda que tiene fundada para batán en la parte que dicen Tuzcacuaco



co, aprovechando el remanente del agua que sale de dicho batán, lo cual fue a ver Alonso de Villanueva Cervantes, Alcalde Mayor de dicha Ciudad (Texcoco). (A.G.N.- Mercedes, V.13-F.147).

Don Pedro de Dueñas era un personaje prototipo de su tiempo, -- criollo descendiente de un soldado español, "Francisco de Dueñas, hijo de Alonso de Dueñas y de Marina Rodríguez" (9), quien había llegado a la Nueva España en el año 1527 con el adelantado Francisco de Montejo, Gobernador de Cozumel y Yucatán.

Cabe mencionar, que ya desde mediados del siglo XVI, existía en la Nueva España un relativo auge en lo referente a fundación de batanes molinos y obrajes. El Gobierno Virreinal consciente de la necesidad de desarrollar la zona, escucha y autoriza mercedes para asentar las bases del proceso incipiente de instalación de pequeñas industrias, que le beneficiarían con su producción.

De hecho, en el año 1586 existían en Texcoco y sus alrededores entre 8 y 10 molinos.

(9) Tomado del A.G.I. Contratación de Sevilla-Libro 2o. de asiento de pasajeros y/o guía de pasajeros, Est. 45-Caj. I. Leg. 1/17.  
Revista "IAS" Parque Nacional Molino de Flores  
Año XI 1984 NO.53

Entre los años 1587 y 1592, el Molino de Tuzcacuaco se hallaba en tonanza, lo cual quiere decir que "ya se encontraban construidos - los edificios del Molino en la parte oriental del casco".

En el año 1592 al morir Don Pedro de Dueñas, fundador del primer Molino; Este pasa a su hijo también llamado Pedro de Dueñas y su viuda María de la Cruz se trasladan a Tlalnepantla, al heredar - la merced de una caballería de tierra en término de ese pueblo.

Pedro de Dueñas hijo, iniciará con su trabajo y solicitudes mercederías la ampliación de los terrenos del Molino de Tuzcacuaco, --- constituyéndose en el terrateniente más importante de toda la zona texcocana.

Empero apenas se vislumbra un auge de los molinos, obrajes y haciendas en Texcoco, cuando se ve amenazada la estabilidad de varios de ellos, debido a la influencia que tuvieron los servidores de la Santa Inquisición, que se radicaron en la zona, y que tuvieron garantías especiales para confiscar tierras y extender sus propiedades.

La política de la Santa Inquisición agradecida con la burocracia de su tiempo en Texcoco, afectó indirectamente los terrenos del Molino en Tuzcacuaco. En Efecto, Bartolomé de Entrambasaguas juez - inquisidor que llega a Texcoco en el año 1590; se transforma al poco tiempo en uno de los principales latifundistas de la región y así compete con Pedro de Dueñas hijo, quien era hasta entonces el "amo y señor del Molino Obraje de Tuzcacuaco".

La expansión de Entrambasaguas significó un peligro latente para los dominios de Dueñas; tal es así, que el 13 de julio de 1596 el Virrey ordenó al Corregidor de Chiconautla que: "vea caballerías de tierra que pide Bartolomé Entrambasaguas en una loma que llaman Tenuchcatli, hacia el norte" (A.G.N. Mercedes. V. 22-F.62 VTA). Estas tierras al noroeste de Texcoco se las dieron a Entrambasaguas y con la expansión de éste, se comienzan a cercar las propiedades de Dueñas. Al año siguiente; el 21 de mayo de 1597, Juan de Pomar - descendiente del Rey Netzahualcoyotl solicita permiso para fundar un molino y batán al oriente del Molino de Tuzcacuaco.

La Merced Real asentaba:

"1597. 21 de mayo. - Se dió acordado para que el Alcalde Mayor de esta Ciudad (Texcoco), vea lo que pide Juan de Pomar sobre que se dé licencia para hacer unos molinos y batanes en sus tierras que heredó de Nexahualcoyotzin, cacique que fue de dicha Ciudad, cuyo bisnieto (Fernando Cortés Ixtlilxóchitl), dice El quedé en el pago de Tlaizpan con el agua que su abuelo (se refiere a Netzahualcoyotl), encañó para el riego de sus huertos y bosques" (esto es Tezcutzingo). (A.G.N. Mercedes. V.22-F 129 VTA).

Vastas y ricas debieron haber sido las tierras de los Dueñas, ya que durante 50 años no solicitaron ampliación de sus dominios y así en cambio se daban mercedes de tierras en donastas a otros vecinos.

Hacia fines del siglo XVI, existía tal cantidad de solicitudes de tierra en las demasías existentes en las Haciendas y Molinos, que el propietario de Tuzcacuaco (hoy Molino de Flores) recibe una inspección de vista y oficio, con el fin de certificar la herencia que recibió a la muerte de su padre.

"1599. Texcoco.- Para que el doctor Egurrola, justicia mayor de Chalco, vaya a Texcoco a fin de averiguar lo relativo al batán que tiene Pedro de Dueñas" (A.G.N. Mercedes V.6 2a. parte Exp. 955 F. - 246 VTA).

La medida tomada por el doctor Egurrola, dió como resultado que el Molino de Tuzcacuaco tenía tierras en demasía y con esto le quitaron parte de ellas.

"1601.- Texcoco, ciudad. El 13 de junio se dió mandamiento acordado para que el alcalde mayor de esta ciudad, vea cuatro caballerías de tierras que pide Sebastián Frías Salinas, dos en demasías de tierras de Pedro de Contreras, y a las otras dos, en demasías de tierras de Pedro de Dueñas" (A.G.N. Mercedes. V.24-F.55).

Al finalizar el siglo XVI, el Molino de Tuzcacuaco era ya importante en la producción de trigo.

El Molino de Los Flores

En el año 1667 figura como propietario don Antonio Ruiz de Contreras, quien entregaría el Molino de Trigo, el 11 de julio de ese año, al señor Antonio Urrutia de Vergara.

En ese entonces se trataba de un conjunto rural, el cual se componía de un molino de trigo, una fábrica de paños y jerguetas, y -- otras propiedades. El Molino referido, se encontraba precisamente en lo que es hoy el Parque Nacional Molino de Flores y la fábrica en el BATAN, clásico nombre que antaño se daba a esa clase de factorías.

Existen dos versiones de como el Molino pasó a ser propiedad de don Antonio Urrutia de Vergara:

La primera señala que fue por benevolencia del Virrey don Antonio Sebastián de Toledo, marqués de Mancera (1664-1673), que el caballero Urrutia de Vergara obtuvo el tercer mayorazgo, que se refería a la Hacienda en estudio.

"Esta gracia del Virrey se debió a que el Sr. Urrutia de Vergara, con grandes aprestos e imaginación singular, había inventado y construido por su cuenta, diversos y numerosos aparatos destinados a extinguir los incendios que se originaban en el área metropolitana; incendios que eran frecuentes merced al uso de alumbrado a base de teas o hachones de ocote y trementina, y a los materiales fácilmente inflamables de la época. Con ello se convirtió en el predecesor del muy noble y heroico cuerpo de bomberos de la ciudad de México". (10)

(10) Parque Nacional Molino de Flores.  
Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales  
Subsecretaría Forestal y de la Fauna. SARH. 1979

La segunda, habla de una simple compra por parte de don Antonio - Urrutia de Vergara:

..."Decidí amayorazgar su fortuna en beneficio de sus descendientes. Impetrada y concedida la Real Licencia, llevó a cabo la fundación de tres mayorazgos en los años 1666 y 1667. El tercero de los vínculos que instituyó en México, el 11 de julio del último año citado, ante el Escribano Real y Público Manuel Sapiñana, se componían entre otras propiedades, de dos molinos en jurisdicción de - - Texcoco, que años atrás había comprado a un don Antonio Ruiz de - Contreras" ... (11).

En todo caso y cualquiera haya sido la verdadera situación, lo - - cierto es que don Antonio Urrutia de Vergara, aquel gran señor de - los tiempos virreinales, que prestó eminentes servicios a la Corona, y que tuvo su residencia en la calle de los Alguaciles Mayores, -- llamada después de Vergara y hoy primera de Bolívar, se constituyó en el nuevo propietario del Molino de Texcoco.

Este nuevo dueño gastó la no despreciable suma de 8 mil pesos en la reparación y habilitación de trojes, pepenaderos y casas; y en la - dotación de esclavos y mulas.

(11) Antiguas Haciendas de México  
Manuel Romero de Terreros  
Ed. Patria S.A. 1956

Posteriormente Urrutia de Vergara, señala como primer poseedor del tercer mayorazgo que él fundara en Texcoco; a su yerno don Antonio Alfonso Flores de Valdés, caballero de calatraba, quien se había casado con su hija doña Ana en 1642.

Fue a partir de ese momento y debido al apellido de su nuevo propietario, que el Molino empezó a llamarse "MOLINO DE LAS FLORES" y con el tiempo llegó a su denominación actual "MOLINO DE FLORES"; y no como muchos creen, que su nombre se debió, por haberse adornado más tarde con bellos jardines y flores.

En aquel tiempo el Molino se dedicaba esencialmente a moler trigo, cosechado en la propia Hacienda, así como en las haciendas vecinas.

El conjunto de las propiedades poseía a esa fecha un área aproximada de 1693 Has., con las siguientes colindancias: al noroeste, los pueblos de San Miguel Tlaixpan, San Nicolás Teccutzingo, Dieguito y Nativitas; al suroeste, la Hacienda de Chapingo y al noroeste, la Hacienda de la Blanca.

Tanto el señor Urrutia de Vergara, como su yerno, solo hicieron -- mejoras en las construcciones ya existentes.

Nuevos Propietarios y Nuevas Construcciones:

Con el transcurso del tiempo el Molino de las Flores, fue adquirido junto con otras propiedades por los Condes de Santiago de Calónaya, quienes estaban emparentados con los Condes de Regla, y posteriormente





Por su parte, su hijo el Marqués don Miguel de Cervantes y Estanillo que lo sucedió como propietario de la Hacienda, amplió las Oficinas y Casa Principal; construyó la Iglesia de San Joaquín y el Panteón Familiar; acondicionó la calzada que va a Texcoco; -- trazó y cultivó los jardines que dieron fama al Molino, dotándolo de terrazas, rampas, escalinatas, fuentes y esculturas que hoy -- han desaparecido.

Todos estos trabajos fueron realizados entre 1880 y 1890 y en ellos sus propietarios invirtieron grandes sumas de dinero.

"Este pensil, del que hoy sólo queda el recuerdo, se formó en la ladera del barranco en que se hallaba construido el edificio, y si bien tal situación presentó grandes dificultades para su trazo, -- favoreció en cambio un resultado en alto grado artístico y pintoresco, porque se hicieron necesarias numerosas terrazas, rampas y escalinatas que combinadas con las bellezas naturales del terreno -- entre ellas, una risueña cascada --, proporcionaron un especial encanto a aquel lugar." (12)

Influídos por los estilos arquitectónicos neoclásico y neogótico -- imperantes en la época; los Cervantes proyectaron sus construcciones, las que en su conjunto arrojaron un resultado ecléctico, con un alto contenido local en sus proporciones y decoración.

Salvo honrosas excepciones debido a intervenciones contemporáneas del casco de esta Hacienda, solo quedan en su mayoría tristes ruinas cargadas de recuerdos, que evocan una época de auge y prosperidad ya pasada.



Quienes la detectaron hasta principios de la tercera década del presente siglo.

Durante el tiempo en que la finca estuvo en manos de las dos personas indicadas anteriormente, ésta sufrió 5 afectaciones por un total de 889 Has., en favor de 5 localidades vecinas, de acuerdo a la siguiente distribución:

Nativitas	100 Has.
Tlaminca	186 Has.
San Dieguito	50 Has.
San Simón	222 Has.
San Miguel Tlaxpan	331 Has.

Total 889 Has. (14)

En diciembre de 1925, las 804 Has., restantes fueron vendidas a tres compradores por la cantidad de \$260,000.00

Sra. Eva M. Scales (Inglesa)	116.52 Has.
Sr. Frederick Mac. Daniels (Norteamericano)	469.05 Has.
Sr. Francisco Galán (Mexicano)	218.70 Has.

Total 804.27 Has. (15)

Sin embargo esta venta no prosperó, ya que el Gobierno había notificado con tres años de anterioridad a las presuntas vendedoras, que dicha área sería afectada en beneficio de varias comunidades cercanas:

Santa Cruz de Arriba	30.00 Has.
Purificación	258.00 Has.
Resurrección	88.80 Has.
Xocotlán	51.00 Has.
	<hr/>
Total	428.20 Has.

El área total afectada fue de: 1.317.00 Has. (16)

Estos hechos hicieron que los señores Mac. Daniels y Galán desistieran de tal compra, cediendo los derechos a la Sra. Eva. M. Scales, quién pagó el total de la suma acordada, e insistió en demostrar -- ante las autoridades agrarias, ser la verdadera dueña.

Este litigio se resolvió hasta el 31 de mayo de 1950, fecha en que -- el Estado entregó a la reclamante -- cuando ésta tenía 36 años de edad -- la cantidad de \$157,942.41, cifra que correspondía a la mitad de lo -- que realmente se solicitaba.

Con fecha 21 de mayo de 1936, se hizo dictamen para fundar la Declaratoria de Monumentos a las dos capillas que se encuentran en el Molino de Flores de Texcoco. Como a esa fecha no había sido definida la propiedad Federal, no pudieron declararse Monumentos, sino hasta el 25 de noviembre de 1940, las dos capillas antes mencionadas.

La Hacienda Molino de Flores y sus edificios, fueron expropiados -- y declarados Parque Nacional, en el año 1937.

(14) (15) (16) Parque Nacional Molino de Flores  
Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales  
Subsecretaría Forestal y de la Fauna. SARH. 1979

## EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA EX-HACIENDA MOLINO DE FLORES.

Como ya se ha dicho, las construcciones de la Ex-Hacienda Molino de Flores -tanto las que aún persisten como las que ya desaparecieron- se edificaron en períodos aproximados de dos siglos desde que su propietario era Don Antonio Ruiz de Contreras.

Cabe destacar que, estas construcciones estaban destinadas a - cumplir funciones específicas relacionadas con las explotaciones agrícolas, y en la medida que surgía la necesidad se requerían y realizaban espacios de acuerdo a la disponibilidad económica para llevarlas a cabo.

El programa de la Hacienda estaba dado por la junción y destino.

- 1.- Zona de Producción
- 2.- Zona de Almacenamiento
- 3.- Zona de Administración
- 4.- Zona de Servicios
- 5.- Zona de Apoyo
- 6.- Zona Privada

### 1.- Zona de Producción

- |                 |    |
|-----------------|----|
| a) Tinacal      | 4  |
| b) Molinos      | 16 |
| c) Molinos 1888 | 19 |

## 2.- Zona de Almacenamiento

a) Troje I	27
b) Troje II	24
c) Troje III	18

## 3.- Zona de Administración

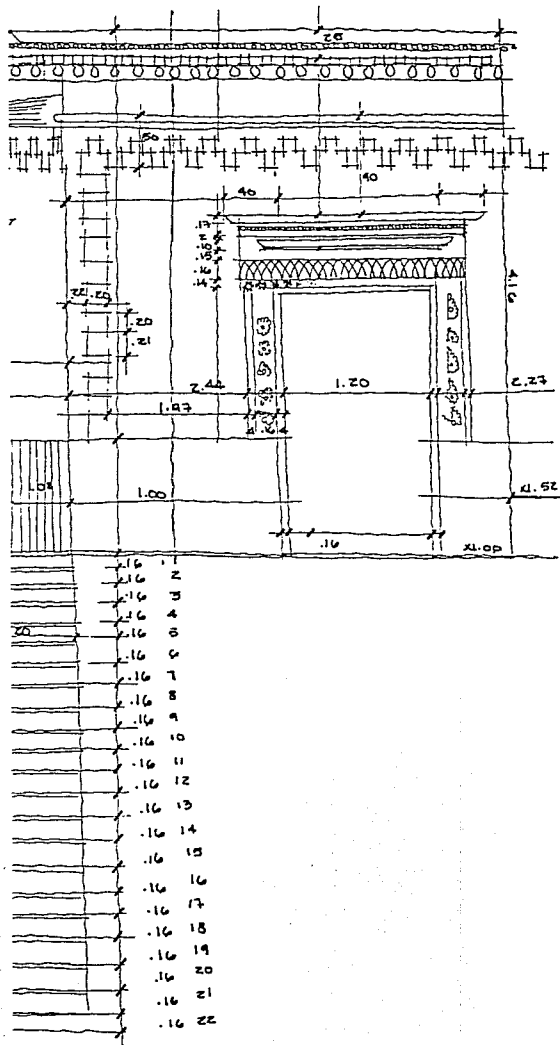
a) Casa de la Administración	21
------------------------------	----

## 4.- Zona de Servicios

a) Machero	5
b) Portería	6
c) Talabartería	7
d) Cocheras	8
e) Caballerizas	9
f) Caballerangos	12
g) Monturas	11
h) Herrería	26
i) Rancherías	28
j) Tanque de Agua	20
k) Casa de Servicios	25

## 5.- Zona de Apoyo

a) Tienda de Raya	1
b) Horno de Pan	2
c) Iglesia de San Joaquín	14
d) Bodega	13



e) Cuarto	15
f) Colegio	23

#### 6.- Zona Privada

a) Casa Principal	17
b) Casa de Visitas	22

#### DESCRIPCION GENERAL DE LOS EDIFICIOS Y SU FUNCION

##### Area de Habitación.

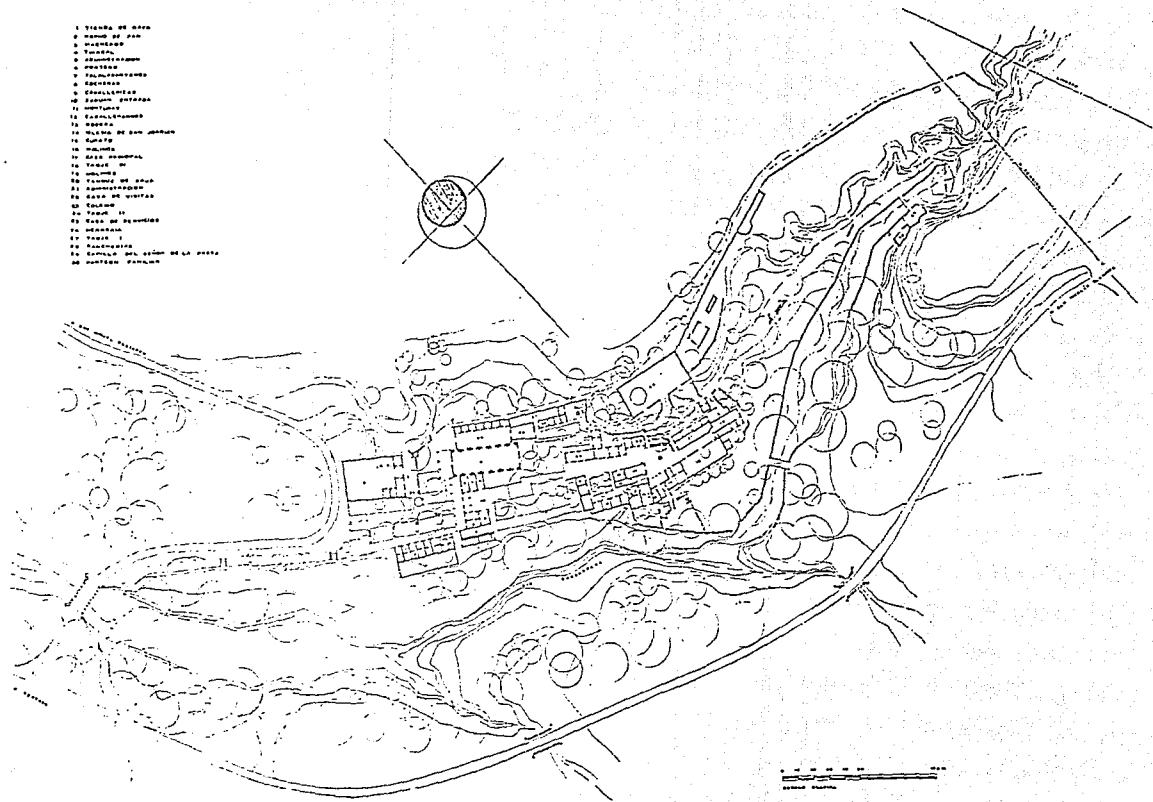
La casa principal.- La casa destinada a la habitación de los señores, tal y como se conoce en la actualidad fue construida como ya se indicó por Don Miguel de Cervantes y Velasco, habiéndolo sido su hijo Don Miguel de Cervantes y Estanillo, quien la remozó, decoró e incluso edificó anexos en beneficio de su amplitud y -- mejor funcionalidad.

Los dueños habitualmente residían en la Ciudad de México, en la Casa del Indio Triste, detrás de Palacio Nacional, por lo que - las habitaciones de ésta permanecían periodos largos cerradas y eran mantenidas por la servidumbre en buenas condiciones de lim pieza y ventilación, en prevención de la inesperada llegada de los propietarios.

La casa principal ubicada en el corazón del casco, está concebida en dos plantas, construídas con muros de adobe, piedra y tabi que, aplanados con una mezcla de cal-arena. Probablemente el comedor, la cocina y otras dependencias de servicio se encontraban



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



0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

metros

en la planta baja que estaba comunicada con una escalera de acceso a la planta alta en la que se destinaba fundamentalmente las recámaras y el estar.

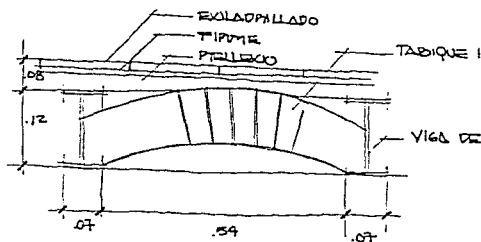
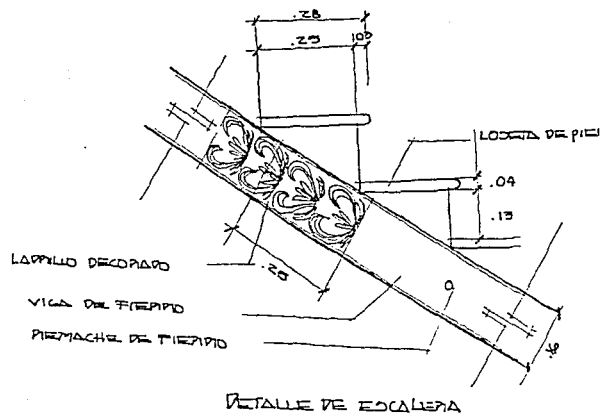
Los ventanales y barandales de fierro caracterizaban la parte alta que estaban bien proporcionados. Las puertas, desaparecidas y sustituidas en algunos casos, eran de madera labrada.

La Casa de Visitas.- Esta Casa de Visitas estaba destinada a alojar temporalmente a los parientes y amigos de los patrones, formaba una unidad independiente con servicios domésticos propios y que estaba separada de la casa de los señores, por el eje principal central que cruza la hacienda de poniente a oriente.

Al igual que la casa principal, se estructura en dos plantas - siendo la planta baja destinada principalmente a cocheras y la planta alta a la casa propiamente tal. A nivel de fachadas se destaca los grandes portones de madera de la planta baja, los barandales de fierro en la planta alta y la gran escalinata de acceso que comunica a ambas.

Esta casa se haya construída y parte incrustada en un costado de la loma que corre por este sector de la finca, de manera que las habitaciones de la planta alta se abrían a las terrazas y jardines de esta zona, lo que imprime a este lugar un especial atractivo en beneficio de los visitantes.

Por su parte, los cuartos de la servidumbre, se encuentran inmediatamente a continuación de la casa de visitas, separadas pero



DETALLE BOVEDA

a la vez cercanas de estas unidades habitacionales, debido a los permanentes requerimientos de servicios domésticos.

*Los caballerangos.*- A los caballerangos se les tenía sus casas - cercanas a las caballerizas, ubicadas atrás de la Iglesia de San Joaquín. En esa zona se encontraban todas las unidades vinculadas a los caballos, así como también todo lo concerniente a los colgaderos.

*Rancherías.*- Los ranchos eran viviendas destinadas a los tlachiqueros y sus familias y se ubicaban junto al tinacal hacia el -- norte. Allí se alojaba el capitán de los tlachiqueros y un grupo de los más distinguidos peones, en tanto que albergaban al resto en (ranchitos). "Estos tlachiqueros eran alrededor de 22 y trabajaban de sol a sol por un salario de cuatro pesos semanarios".

#### DEPENDENCIAS RELACIONADAS CON LAS CREENCIAS RELIGIOSAS.

*La Capilla.*- La Capilla estaba destinada a la adoración del -- señor de la presa, imagen de Cristo Crucificado, que según la -- creencia de los lugareños, apareció milagrosamente en la roca. De hecho, en la actualidad esta imagen es venerada y de allí -- que aparecen los numerosos y variados testimonios de gratitud y asimismo se realizan en su honor danzas autóctonas y otras manifestaciones pagano-religiosas.

El acceso principal a la Capilla, se logra mediante un puente de hierro labrado a mano, que cruza el río Coxacoaco y que comunica

con el área que ocupaban los jardines principalmente de la finca.

Cabe hacer notar que, La Capilla fue concebida incrustada en la roca, lo que le da un singularísimo encanto a su "espacio interior".

En el centro de la Capilla, se alza el mausoleo a la memoria del padre del señor Cervantes y Velasco.

El Panteón.- Anexo a la capilla e incrustado también en la roca, se ubica el panteón familiar, que ostenta el escudo de armas de los Marqueses de Salvatierra en la parte superior de la fachada frontal; en el interior existe una bóveda en la cual se encuentra una pintura de corte clásico referida a la resurrección de Cristo; y en las paredes una serie de criptas con sus inscripciones que recuerdan a diferentes familiares de los propietarios, que allí fueron enterrados.

La Iglesia de San Joaquín.- Fue construida en la parte central del Casco, muy cerca de la casa de los señores y de los famosos molinos.

En esta pequeña iglesia se realizaban misas y rosarios a los que asistían los señores de la Hacienda, familiares y visitantes, como también podían asistir los empleados y demás personal de la Hacienda.

Cada año los vecinos de la región, realizaban una procesión que iba desde la iglesia hasta la capilla del señor de la Presa, según versión de los propios sobrevivientes de aquella época.

Un análisis estilístico de esta iglesia, en cuanto a su fachada y espacio interior, se describe en el capítulo 3.

#### Dependencias Relacionadas con la Producción.

Los Macheros.- Fueron construidos en 1886, frente al tinacal y distantes a su vez de la puerta principal de entrada a la Hacienda. Su ubicación responde a que debían estar cercanos, y a su vez alejados del movimiento general de la finca; cercanos, por su importante uso en las labores de carga y de tracción animal, y alejados, considerando lo "sucio de estos animales".

Su construcción consistente en pesebres y atarjeas, albergue de acémilos y asnos que sumaban más de 100 cabezas e integraba unas 500 yuntas, y en donde también se guardaban los implementos de arado y otros de tipo agrícola.

En aquella época, los macheros se constituyeron en un importante anexo a la explotación integral de la finca y de allí que la SEDUE, realizó trabajos en el año de 1984, con el objeto de restaurarlo.

Las Caballerizas.- Las Caballerizas a diferencia de los macheros, gozaban de una mejor ubicación relativa, pues albergaban caballos finos que eran usados en las sillas de montar y en las lujosas

carrozas y quitrines. Estos animales estaban al cuidado de los caballerangos, que les mantenían siempre presentables a base de aseos permanentes, almohazas y cepillados.

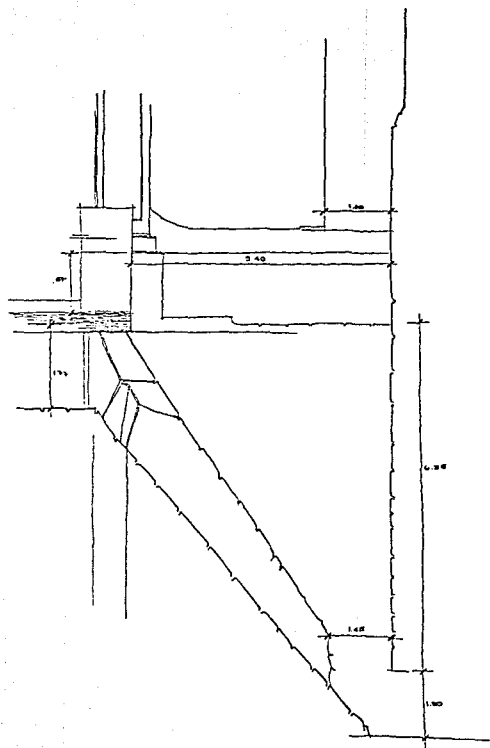
A la izquierda de esta caballeriza y a la derecha de la entrada, se hallaba una pieza de grandes proporciones en donde se colocaban las monturas sobre morillos horizontales. A esta construcción se le llamaba "Sillero o Guardamonturas".

Colgadero.- En los muros exteriores del sillero o de las viviendas de los caballerangos y de la bodega, que se encontraba atrás de la Iglesia de San Joaquín, se empotraban varias argollas que servían para "colgar" las cabalgaduras, de manera de evitar que los caballos se echasen al suelo.

El Tinacal, (1882-1886). Antes de la entrada principal, hacia el norte, y enfrente de los macheros se erigió el Tinacal; construcción muciza, de enormes muros, bveda de cañón y muy amplia, destinada a la recepción del aguamiel y a la venta del pulque.

Las Tinas en donde se recibía y fermentaba al neutle (pulque), eran de cuero de bovino que, convenientemente remojado, restirado, cocido y empegado, tomaba la forma de una tina y de allí que surge el nombre de "Tinacal". A las tinas también se les llamaba "toros" por la procedencia de la piel. La capacidad media de cada tina era de 250 litros y en el Tinacal se alineaban 4 hieleras de 15 tinas cada una.

A su vez, las tinajas eran provistas de Hachique o aguamiel por los peones o tlachiqueros, que se encargaban de recolectarlo diariamente, extrayéndolo de los magueyes de la Hacienda en odres de 25 litros cada uno.



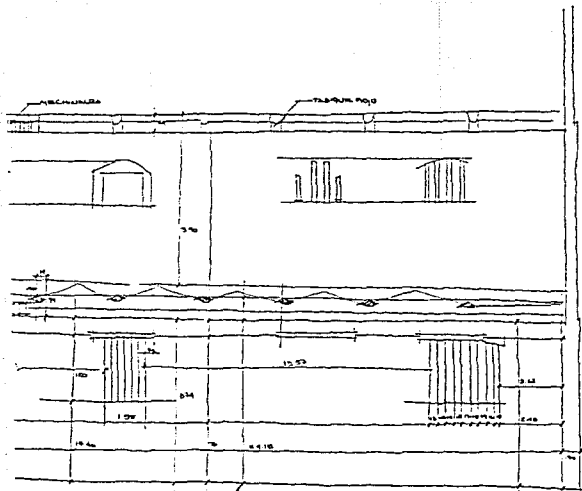
El producto (pulque) se vendía en el tinacal al mayoreo para Texcoco y la Ciudad de México y al menudeo para los lugareños. El transporte hacia Texcoco se realizaba en un tren sobre vía de Cauville, en carretas o bestias de carga, y de allí a México en el tren Interoceánico.

En la entrada del Tinacal se ubicaba una mesa donde un escribano anotaba las compras de aguamiel y las ventas de pulque. Hacia el interior, en la parte superior del muro de entrada, aún se pueden apreciar tres frescos: el principal representa a la Reina Xōchitl ofreciendo una jícara de pulque al Rey Tecapancaltzin, que abarca de lado a lado toda la pared superior; y luego dos inferiores más pequeños, dedicados a escenas de la castración del maguey y a la extracción del aguamiel.

En la parte superior externa del muro lateral sur de este Tinacal, aún se observa una torrecilla en cuyos costados se incrustaban las cuatro carátulas de un reloj equipado con campanas.

Los Molinos.- Los Molinos fueron los que en realidad le dieron su primer nombre a la finca. En la actualidad se pueden observar vestigios de los más antiguos que se ubicaban junto a la iglesia de San Joaquín.

De la presa Santa Anita, localizada cerca de San Nicolas Tlaminca, se traía el agua por un canal hasta la Hacienda, en donde se almacenaba en una cisterna o tanque, y de ahí, por medio de túneles inclinados caía el agua con gran fuerza para mover las aspas de turbina, que accionaban a su vez las muelas de piedra que molían el trigo.



El Molino puesto en movimiento por la turbina, consistía básicamente en dos piedras cilíndricas dispuestas horizontalmente, una sobre otra, de manera de desgranar y moler el trigo prensado entre sus dos caras -llamadas solera inferior la que es fija y solera superior la que es móvil- giran en forma rotativa una sobre la otra.

La harina que producían estos molinos se utilizaban en parte, en la elaboración de tallarines y pan para el consumo de la Hacienda, que se horneaba en un horno de barro ubicado hacia el sur y antes del acceso principal; y el resto era remitido a Texcoco y a la Ciudad de México. Posteriormente el molino de 1888, fue acondicionado para funcionar con energía eléctrica, instalación que en parte se puede observar en la actualidad.

Las Trojes. - Se construyeron a lo largo del tiempo tres trojes o graneros de dimensiones diferentes, en donde se almacenaban los granos cosechados en la Hacienda y en otros casos costaleras, aperos de labranza y arados. El maíz se cosechaba en mazorca y se desgranaba dentro de las Trojes. En orden de jerarquía cuantitativa, se almacenaba el maíz, el trigo, la cebada, el frijol y -



en menores proporciones, otras semillas y forrajes. Las más grandes eran las trojes de San Miguel y de San José, que se ubicaban al oriente de la Hacienda.

Otras Dependencias.

Construcciones anexas a la entrada principal.

Sobre el edificio de acceso a la Hacienda, se ubicaban las construcciones anexas destinadas al alojamiento del administrador, los yunteros y el portero. El portero controlaba la entrada y salida del personal autorizado previamente por el patrón o por el administrador.

Asimismo existía un talabartero, que residía en uno de los cuartos de la entrada a la Hacienda y que se dedicaba a los trabajos de su especialidad.

Un sector principal de estas construcciones anexas a la entrada principal, alojaba a escribanos, dependientes, institutrices y otros empleados calificados.

La Tienda de Raya.- Este establecimiento comercial, en el que se vendía mercancía a los peones y que más bien era un "instrumento de opresión", se localizaba antes de la entrada y cercano al Horno de Pan.

El Colegio.- Con esta denominación se aludía al lugar en donde

Las institutrices y maestros pagados por la Hacienda, enseñaban las primeras letras e impartían educación general, principalmente religiosa, a los hijos de los empleados de cierta categoría. La familia del patrón obviamente recibía educación en las mejores escuelas del país o de Europa.

Complementaban el conjunto de los edificios que conformaban el casco de la Hacienda, cocheras, herrería, bodegas y un cuarto - anexo a la Iglesia de San Joaquín.

Los Jardines.- Ya declamos anteriormente que, por la cercanía relativa que tenía esta finca con respecto a la Ciudad de México y sumado a la especial belleza de su paisaje natural, hicieron de ésta un concurrido paseo y romerías de parte de los parientes y amigos de los propietarios, especialmente altos dignatarios del Imperio y posteriormente del Porfiriato, quienes pasaban largas temporadas de descanso y realizaban prácticas de cacería y equitación.

Particular deleite causaban los vistosos jardines adornados con bellísimas flores entre las que destacaban las violetas, pensamientos, lirios, geranios, jazmines, plúmbagos, entre otros.

De este modo la Hacienda contaba con un apoyo de un entorno inmediato, que la hacía más agradable y bella. Otra sección por ejemplo, situada en la ladera, estaba ingeniosamente acondicionada con terrazas, rampas, escalinatas y vericuetos de piedra de río pequeñas y redondas.

Además adornaban los jardines otros elementos como macetones, sostenidos por columnas labradas, kioscos, fuentes y dibujos sobre el piso hechos en piedras policromadas, entre las que sobresalían un águila devorando a una serpiente.

Por último los juegos de agua, tan usuales en los grandes jardines de la época, complementaban el panorama y daban al espacio exterior de la finca un carácter de paseo y recreación visual.

También se cuenta que, en la parte superior de los jardines se realizaba un juego parecido al boliche.

Difícilmente pueden advertirse en la actualidad vestigios de estos jardines y de sus singulares adornos.

## ECONOMIA DE LA HACIENDA

A comienzos de la segunda década del presente siglo, exactamente en el año 1923, el señor Lucas Rojas, Perito Evaluador de la Administración de Rentas de Texcoco, realizó un avalúo de la Hacienda en estudio, que para esa fecha contaba con un área de 1,670.73 Has. El valor total del inmueble, exceptuando semovientes, era de \$208,046.16 de acuerdo al siguiente detalle:

## ACTIVO FIJO

<u>Concepto</u>	<u>Valor</u>
Casa	\$ 10,000.00
Maquinaria	20,000.00
Vía	6,400.00
Plataformas	2,000.00
	<b>Subtotal:</b> \$ 38,400.00
Terrenos	
326.27 Has a \$150.00	\$ 49,240.50
796.42 " a \$ 75.00	59,561.50
269.58 " a \$ 30.00	8,067.40
278.46 " a \$ 15.00	4,176.90
Arboleda	2,000.00
1,670.73 Has	<b>Subtotal:</b> \$123,086.30

## Magueyera

500	Magueyes de raspa a	\$3.00 c/u	\$ 1,500.00
1,000	" de capones a	\$3.00 c/u	3,000.00
8,000	" de porte a	\$2.00 c/u	16,000.00
15,000	" de 1 año a	\$1.00 c/u	15,000.00
16,000	"	\$0.50 c/u	8,000.00
10,000	" de almacigo	\$0.10 c/u	1,000.00
	Subtotal:		\$ 44,500.00
	Imprevistos:		2,059.00
	<u>T O T A L</u>		<u>\$208,046.16 (17)</u>

Puede observarse que entre los bienes productivos, las tierras de labor con un 59.16%, representan la mayor proporción del valor de la Hacienda, en tanto que los magueyes, si bien eran de gran importancia, desde el punto de vista productivo solo alcanzaban el 21.38%.

Esto significa que la mayor parte de las tierras de labor eran destinadas a la producción de granos básicos y hortalizas, los que aportaban a la Hacienda el mayor ingreso en su economía, siguiendo en importancia la producción pulquera.

Otras fuentes de ingreso lo constituían la producción de harinas, tallarines y quizás algunos lacticíneos.

(17) Parque Nacional Molino de Flores  
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.  
Subsecretaría Forestal y de la Fauna.

En cuanto a los cultivos eran básicamente de dos clases: de riego y temporal, ocupando los de riego el 70%. El riego se hacía con agua proveniente de los pozos profundos con que contaba la Hacienda y que eran tres en operación y tres en desuso.

En las tierras de riego se cultivaba trigo, hortalizas, arvejón, chile tomate y alfalfa, entre otros; y en las de temporal maíz, cebada, haba y frijol.

Además existían distribuidas en toda la finca áreas con plantaciones de algunos árboles frutales originarios de la región, especialmente tejocotes, capulines, manzanos y en menor número olivos e higueras. La producción de estos árboles estaba destinada totalmente al consumo interno de la Hacienda.

Actualmente, el reducto de la Ex-Hacienda transformado en Parque Nacional, está dedicado como ya lo hemos señalado anteriormente solo a la recreación de los visitantes; y a la guarda y conservación de los edificios de valor histórico, que conformaron su casco y de la flora existente en el predio.

#### INTERVENCIONES CONTEMPORANEAS.

Las primitivas construcciones del siglo XVI y XVII, de las cuales se conservan mínimos vestigios; fueron muy modificadas en los siglos siguientes, especialmente en el siglo XIX, cuando fueron sus propietarios los Marqueses de Salvatierra.

Se dice que durante una revuelta la Hacienda fue saqueada e incendia-

da, por lo que muchas de sus edificaciones presentan su actual estado ruinoso. A pesar de ello, todavía puede observarse la excelencia de su distribución general, que la hacen ser una muestra valiosa de lo que fueron las típicas haciendas agrícolas mexicanas.

A partir de 1937, fecha en que la Ex-Hacienda Molino de Flores es declarado Parque Nacional, la SAG, SARH, SAHOP y la SEDUE (organismo - que actualmente administra el Parque), han realizado trabajos de mantenimiento y restauración, con el propósito de conservar este Conjunto y de aprovecharlo en beneficio de la comunidad, como paseo público.

Destacan entre estas intervenciones la de 1979 y la de 1980.

#### REMOZAMIENTO DE 1979.

Con motivo de la visita que el Lic. José López Portillo, Presidente Constitucional de la República de México, realizara al Parque Nacional Molino de Flores el 14 de julio de 1979, para asistir a un acto - de Evaluación Agropecuaria por parte del Gobierno del Estado de México, se realizaron una serie de obras de remozamiento, que consistieron básicamente en:

**ALBAÑILERIA:** Aplanados de muros con mezcla de cal y arena; resanes - de mochetas, cornizas y muros con mezcla de cal y arena; reparación del techo del pórtico de entrada que se encontraba completamente derruido y los muros y columnas en ruinas esforzándose los técnicos comisionados en reparar al máximo la estructura original; se procedió a proyectar los mismos techos de viga cubiertos por ladrillo o petatillo

para dejar a la vista el aparente del mismo ladrillo y las mismas vigas con que contaba originalmente todos los techos de esta finca.

CARPINTERIA: Se están reparando las puertas y ventanas completamente arruinadas por la polilla y el paso de los años y las piezas que se han reparado lógicamente de madera nueva seleccionada, se ha tratado de usar la técnica de hacerlas aparecer madera vieja y usada y aparentemente en su color natural, mantenerlas con sus molduras y demás adornos en condiciones de representar lo que había sido puertas y ventanas en sus tiempos.

HERRERIA: Lo poco que hay de herrería ha sido respetado íntegramente habiendo sido objeto únicamente de limpieza y de pintura con sus colores originales.

PISOS: No se ha procedido a restaurar un solo piso, aclarando que los pisos tal como se encuentran son uno de losetas de barro y la mayoría de los pisos interiores son de cemento, mismos que fueron colocados en época de los últimos propietarios. Los pisos donde se encuentran las oficinas de la Administración del Parque, que son de cemento, fueron colocados por el Servicio Forestal Oficial de administraciones anteriores.

PINTURA: La pintura de aceite en parte de la herrería y parte de las oficinas que se encuentra actualmente, es pintura aplicada también por el Servicio Forestal Oficial de Administraciones anteriores. La pintura que se tiene programada aplicar para todos los muros es pintura de cal apagada y pintura vinílica, Esta fue proporcionada por



el Gobierno Federal del Estado de México, quien se pronunció por darle una mejor presentación al Parque Nacional.

**COLUMNAS:** Por intervención de los técnicos y autoridades del Estado de México se determinó que las columnas que habían quedado resanadas y pintadas de blanco fueran restauradas poniéndose aplanado especial martelinado para dar la apariencia de piedra labrada, misma con la que se inicia el cimientado de la columna.

Lamentablemente ha sido muy raquítico el presupuesto de que se ha dispuesto para dar una ligera arreglada a las construcciones ruinosas del Parque Nacional y solo nos queda estar haciendo el esfuerzo de aplicar paleativos que detengan el proceso destructor del tiempo" (18).

Con respecto a estas obras, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, opinaba:

"Se pretende cubrir determinadas zonas a base de techos de concreto con vigería colgada. Se continuará con la ejecución de los aplanados de cemento y la pintura vinílica, bajo pretexto de una próxima visita presidencial, y aduciendo que todo va a componerse en cuanto ésta se haya realizado. No aceptar seguir un proceso lógico para la

(18) Carta enviada al Lic. Ma. Teresa Estrada V. Jefa del Depto. de Licencias e Inspección de Monumentos y Zonas Históricas INAH, por el Ing. Luis López Moreno. Subdirector de Estudios y Desarrollo. Dirección General de Reservas y Areas de Recreación, fechado el 9 de julio de 1979.

*ejecución de los trabajos, debido a la premura de la entrega, lo cual ocasionaría aplanar sin inyectar grietas, y así sucesivamente una serie de anomalías que no es posible aceptar sin detrimento del monumento.*

*DICTAMEN.- Las obras deberían suspenderse, ya que los edificios han sufrido serios deterioros a causa de la reciente intervención. Se considera de importancia el que los trabajos se lleven a cabo con el proceso adecuado, ya que en el caso de realizarse con la premura irreversible, es urgente y necesaria una asesoría técnica por parte de la Dirección de Monumentos Históricos del I.N.A.H." [19]*

*Se anexa escrito y especificaciones generales enviadas el 5 de julio de 1979 al Ing. Rolando W. de Lassé, Director General de Reservas y Obras de Recreación de Texcoco, Estado de México.*

*"ESTADO ACTUAL.- El monumento se encuentra en obras de remodelación, teniendo como puntos principales de acción el portal de acceso, la actual administración, los muros que forman el acceso hacia la parte posterior, la plaza de la capilla y la capilla.*

*Se están tirando aplanados originales, se está quitando pintura a muros y molduras con cepillo de alambre y espátula, se está aplanando con cemento, se hacen aplanados sin consolidar muros deteriorados. Se utiliza pintura vinílica en molduras y muros.*

[19] Carta enviada al Lic. Ma. Teresa Vega. Jefe del Depto de Licencias e Inspección de Monumentos y Zonas Históricas INAH. Firma la Arq. Sara Mildred Vázquez Morales. Fechada el 5-Julio-79.

La capilla tiene grietas y humedades en bóveda y pechinas. En las columnas del portal de acceso se está haciendo un recubrimiento de imitación de basalto.

Se están quitando partes restaurables a las puertas.

En vista de lo anterior, se suplica estar en contacto con el Instituto Nacional de Antropología, para que la asesoría que se les otorgue sea inmediata, debido a la inminente necesidad que se observa a causa de los trabajos que se están llevando a cabo, y por la relevancia que el monumento tiene. Se anexa una lista de especificaciones generales como medida de urgencia, con miras a que se realicen de manera inmediata. Por el I.N.A.H. Arq. Sara Mildred Vázquez.

## MOLINO DE LAS FLORES

## ESPECIFICACIONES A SEGUIR:

- 1.- No se utilizará cemento en los aplanados.
- 2.- No se consolidarán los aplanados antiguos.
- 3.- Deberá respetarse todo vestigio de decoración anterior.
- 4.- No se utilizará pintura vinílica.
- 5.- En los casos en que sea necesaria la reposición de aplanados, se utilizará cal viva con baba de nopal, quedando vedado terminantemente la utilización de cemento.
- 6.- La pintura que se use para dar el acabado final, será de cal y - no vinílica como se está utilizando. Esta pintura no será blanca.
- 7.- No se utilizará espátula ni cepillo de alambre para limpiar la - pintura, sobre todo en los casos de alto y bajo relieve. En cambio, se usará cepillo de cerda natural.
- 8.- En los casos en que se haga reposición de cubiertas y entrepisos se respetará la altura original, la cual está dada por los restos de mechinales y cabezales.
- 9.- No se permite hacer aplanados de ninguna especie mientras que no se hayan consolidado los anteriores, así como en los casos en que hayan fisuras, sin haber inyectado éstas de una manera adecuada.
- 10.- A las puertas se les dará un tratamiento de conservación a base - de vitamadera, sin quitar las partes decoradas como se está haciendo.
- 11.- La pintura que se utilice en las rejillas será en un tono similar al que conservan las puertas, que es café oscuro.
- 12.- Se quitará el aplanado de cemento imitación basalto que se está -

poniendo en las columnas que se encuentran en el acceso principal, pues falsean completamente el acabado original.

Se usará aplanado de cal viva igual que en los muros, respetando las estrías que tiene en la parte frontal.

- 13.- El portal y algunas cubiertas se techarán con concreto armado sobre los muros antiguos, colocando la vigería colgada. En estos casos, los muros soportantes deberán inyectarse y consolidarse - cuando sea necesario".

A pesar de las recomendaciones dadas por el I.N.A.H., los resultados - de la intervención realizada en la Ex-hacienda Molino de Flores, no - fueron satisfactorios. Esto lo demuestra la siguiente Descripción de la Intervención:

"Daños: Los trabajos ejecutados en muros exteriores, pilares, techumbres y molduras de los diversos edificios que componen la Ex-hacienda, ocasionaron alteraciones que en algunos casos resultan irreversibles, - dadas las características de los criterios y materiales aplicados durante la pasada intervención que a continuación se describe.

Pilares: En los fustes se liberaron aplanados a la cal, siendo restituidos por una mezcla de pasta con polvo de mármol y estrías, tratando de simular las que posiblemente se encontraron en los antiguos fustes; se ha de hacer notar, que el poco cuidado que se tuvo en la ejecución de los trabajos, ocasionó el escurrimiento del material aplicado en la parte superior sobre los testigos que se lograron conservar.

Las hojas de acanto faltantes en los capiteles se restituyeron por -

unas de barro, hechas por alfareros de la zona.

Techumbres de los portales (Acceso a la Hacienda): Las techumbres de viguería faltantes, estaban siendo restituidas, tratándose de conservar el mismo criterio. Se observó la colocación de una trabe de concreto armado con alambrión (no se aprecian estribos).

Fachadas: Paramentos y enmarcamientos de ventanas (macheros), se liberaron las zonas en mal estado, siendo restituidas por mortero de cemento y arena.

En los paramentos, enmarcamientos, molduras, platabandas, hojas de acanto y frontones, se aplicó pintura vinílica en colores blanco, azul y amarillo, que cubre los vestigios de una pintura y decoración anterior.

Los paramentos enmarcamientos y molduras en los diversos edificios, que están expuestos hacia el interior de la Ex-hacienda, se pintaron de color blanco (encalado), cubriendo vestigios de pintura y cantera; así como cantera labrada que componen las fachadas.

Dadas las condicionantes y la importancia que reviste el monumento en cuestión para la zona de Texcoco, se hace la siguiente proposición, para liberar los agregados al monumento que se hicieron en la pasada intervención; ya que altera la estructura, espacio e imagen del mismo.

- Liberación de pasta y polvo de mármol, en fustes para proceder a restituir los aplanados con mezcla de cal apagada-arena.

- Liberación de aplanados, revoques y molduras, que se hicieron en parámetros y marcos a base de cemento-arena; para proceder a restituir o consolidar los aplanados con mezcla de cal apagada-arena.
- Se eliminará la pintura vinílica y encalados en todas las fachadas exteriores.
- Se restituirán las techumbres de vigería en los portales, en base a estudios y calas previas, que determinen niveles y procedimientos constructivos a seguir. Se deberán realizar calas en diferentes lugares de los edificios para descubrir la pintura original. Considerando las características del material, procedimiento y color-objetivos de la investigación se procederá a restituir la pictografía con el mismo criterio.
- Se deberá elaborar el proyecto para la intervención que tiene programada la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, que contendrá lo siguiente.

Levantamiento arquitectónico, fotográfico y topográfico del área, -  
 proposición de intervención, planos, especificación de materiales, -  
 procedimientos constructivos y presupuestos." [20]

#### INTERVENCIÓN DE 1980

Por un lado la deficiente intervención realizado en 1979, y por otro, la urgente necesidad de proporcionar estabilidad estructural a una serie de construcciones importantes, hizo que se decidiera una nueva intervención en el año 1980.

[20] Carta enviada al C. Arq. Ramón S. Medina López. Coordinador General de Obras de Restauración de la Dirección de Monumentos Históricos, firmada por el Arq. Carlos Martínez Ortigoza y fechada el 10 de septiembre de 1979.

Es así y conforme al acta que se levantó en la Dirección de Monumentos Históricos I.N.A.H., con fecha 13 de julio de 1979, se convino que "las obras que se efectuarían en La Hacienda Molino de Flores, - Texcoco, Edo. de México, que es monumento histórico por ministerio de ley en los términos del artículo 35 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas del 6 de mayo de 1972, se llevarían a cabo conforme a las especificaciones que otorgaría esta Dependencia, remitiendo previamente el proyecto y memoria descriptiva de los trabajos a realizar" (21)

En visita efectuada el día 23 de diciembre de 1980 a la Ex-Hacienda Molino de Flores, se pudo constatar que los trabajos que se ejecutaban en ese entonces, en la zona denominada "Tinacal", estaban a cargo de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y correspondían a la primera etapa de la obra de Restauración, conforme al oficio No. 407-2-1183 del Director General de Obras en Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, de la S.A.H.O.P.

En visita posteriormente (febrero 16 de 1981), arrojaba el siguiente informe:

(21) Carta dirigida al Ing. Rolando W. de Lasse. Director General de Parques Nacionales. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, enviada por la Lic. Ma. Teresa Estrada Vega. Depto. de Licencias e Inspección de Monumentos y Zonas Históricas y fechada el 8 de noviembre de 1979.



### "Estado Actual del Tinacal"

El portal de acceso formado por columnas con basamento y rodapié de recinto, el fuste de las columnas que tenía recubrimiento de cal - arena y pintura a la cal fue sustituido por recubrimientos de cemento - arena - colorante para dar la apariencia de recinto (trabajos ejecutados por la S.A.R.H. en el mes de junio de 1979). Falta techumbre de viguería.

Portada de acceso, se hicieron resanes de cemento y se aplicó pintura vinílica color blanco hasta la altura del marco del portón de acceso, sobre pintura a la cal, donde se simulan sillares a tizón de varios tonos, así también se puede apreciar que los empotres de vigas a muro fueron rellenados con piedra y mezcla, también se pueden apreciar grietas en el sentido vertical del muro como consecuencia del deslizamiento del edificio hacia la parte baja.

(los trabajos fueron ejecutados por el S.A.R.H., en el mes de junio de 1979).

### Interior del Tinacal.

Consta de siete entre-ejes de los cuales, seis no tienen bóveda, ya que esta fue demolida unos años atrás también por la S.A.H.R., ya que era un peligro por las grietas que presentaba (Datos proporcionados por personas de la S.A.R.H.), como consecuencia de la falta de cubierta y por encontrarse el nivel de piso interior a un metro bajo el nivel de piso exterior (hacia el lado norte) se han acumulado humedades en los muros, siendo estos resanados con mortero de cemento hasta la altura de un metro aproximadamente; así mismo, dado que los visitan

tes a la Ex-hacienda tienen la costumbre de anotar leyendas obscenas - en los muros se ha requerido aplicar pintura que cubra estas "gracias de ignorante".

Piso. El piso es de cantera labrada en forma rectangular y se encuentra en muy buen estado, salvo algunas deflexiones en el terreno.

#### **Intervención 1980.**

La intervención por parte de la Dirección General de Obras en Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural de la S.A.H.O.P., dió inicio el día 26 de noviembre de 1980, en la zona denominada "Tinacal", con el siguiente programa de ejecución:

#### **1. Estructura.**

##### **1.1. Consolidación de muros perimetrales:**

Habiéndose realizado hasta esta fecha inyecciones en muros, - así como la liberación de revoques de cemento, restituyéndola por aplanados de mezcla de cal-arena.

Se realizan aplanados de cal-arena en los fustes de los pilares del portal.

##### **1.2. Se restituirán con el mismo sistema constructivo a base de ladrillo y mezcla; cinco arcos carpanel con bóveda de cañón corrido, así como una trabe de concreto armado en el perímetro del tinacal, y la restitución de los tensores (el cálculo fue encomendado al Ing. López Carmona).**

El avance de trabajo en esta etapa es la colocación del cimbrado para bóvedas y arcos con madera y torres de trabajo como sistema de apuntalamiento.

1.3. Será restituida la techumbre de viguería y enladrillado en el portal del tinacal.

## 2. Albañilería.

2.1. Se harán aplanados de mezcla de cal-arena en arcos y bóvedas - conforme a pruebas que se realizarán para tratar de integrar - en textura y color los aplanados antiguos y los de reposición.

2.2. Pintura. Se hará un estudio previo para definir el color interior del edificio.

2.3. Se hará un tratamiento en el paramento exterior lado norte del tinacal para evitar las humedades ocasionadas por el relleno - en la zona de rancherías.

## 3. Instalaciones.

3.1. Se hará la reposición para dotar de instalación eléctrica e iluminación al edificio.

## 4. Complementos.

4.1 Se consolidarán los murales alusivos a la extracción del pulque.

Actualmente estas pinturas se encuentran protegidas con papel de arroz pegado con engrudo.

*Conclusiones:*

Conforme a lo expuesto anteriormente, esta Supervisión considera necesario, que dado a la intervención que realiza la SAHOP en convenio con la S.A.R.H. se deberá trabajar conjuntamente con la primera para establecer criterios de intervención y al mismo tiempo encausar los trabajos de mantenimiento que realiza la administración de la Hacienda (S.A.R.H.)". [22]

Los resultados de estos trabajos se pueden observar en la actualidad.

[22] Carta informe enviada a C. Arq. Rubén Zanabria Quezada Coordinador de Supervisión de Obras, por el Arq. Carlos Martínez Ortigosa I.N.A.H., fechada el 16 de febrero de 1981.

### 3.- ESTADO ACTUAL SECTOR DE ESTUDIO

#### A) SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL

*Al analizar el conjunto arquitectónico de la Ex-Hacienda - Molino de Flores, encontramos el predominio del maciso sobre el vano, que lo determina el uso de gruesos muros portantes de la estructura.*

*La disposición se da ordenadamente por sus ejes ortogonales, que responden al diseño estructural de los materiales utilizados, en el que predomina la simple gravedad.*

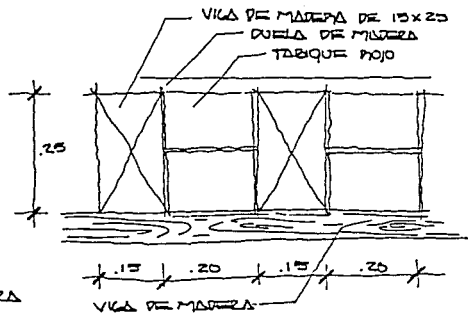
*El diseño estructural no tiene variantes, todo se da mediante el uso de gruesos muros perimetrales; en algunos casos, con pilares intermedios que soportan sistemas de cubiertas construidas en base a envigados de madera o bóvedas.*

*El sistema estructural en base a muros, (apoyos corridos), resisten adecuadamente las cargas verticales, transportadas a la cimentación y al terreno. Los empujes horizontales - - provenientes de movimientos sísmicos, son controlados principalmente por la gran masa de los muros perimetrales y el terreno.*

*La cimentación de los edificios es corrida ejecutada a base de mampostería de piedra ligada con cal-arena y arcilla.*

*Los muros perimetrales no siempre son uniformes en cuanto a la superposiciones de época constructivas y a la disponibilidad de recursos económicos, dentro de los materiales uti-*

1)0 RECOCIDO 51 x 20 x 8  
 = PIEDRERA DE LADRILLO  
 2)0 RECOCIDO 51 x 20 x 8  
 1)0 RECOCIDO 15 x 25  
 2)0 RECOCIDO



DETALLE PISO (TAPAJOCO)

lizados se encuentran: la piedra brasa, basalto, tezontle, tabique prefabricado prensado, tabique normal cocido en horno y adobe; en la mayoría de los casos estos materiales se encuentran combinados, dando como resultado un "muro limosnero".

Los espesores en los muros originales varían según sus materiales, que van de los 40cms. (ancho del adobe), siendo más comunes los de 65cms. y 70cms., que regularmente se localizan en las plantas bajas y en las plantas altas estos se reducen a 50cms. ó 40cms.

Los cerramientos de los vanos de ventanas y puertas se refuerzan mediante la incorporación de arcos rebajados, platabandas y dinteles de madera.

Las cornisas y los perfiles de pretilas fueron ejecutados con barro cocido en forma de solera y ladrillo.

Los entresijos son a base de vigas de madera, utilizando el sistema "franciscano" viga parada, viga acostada, y sobre ellas duelas o solera de barro que soportarían un terrado para recibir el acabado final de ladrillo. En algunos casos, como en la casa de visitas se utilizó la vigueta de acero formando con ella una bóveda catalana o francesa a base de tabique rojo recocido, el acabado de los cielos rasos era con "cielos rasos" hechos de manta, dispuesto en un bastidor de madera, enclavados y pintados.

A su vez, el sistema de techumbre más usado era el terrado; exceptuando en algunos casos, el uso de bóvedas catalanas o francesas y la cubierta a dos aguas (inclinada) a base de teja de barro. La mayoría de las cubiertas como los entrepisos originales, actualmente no existen o han sido parcialmente reemplazados.

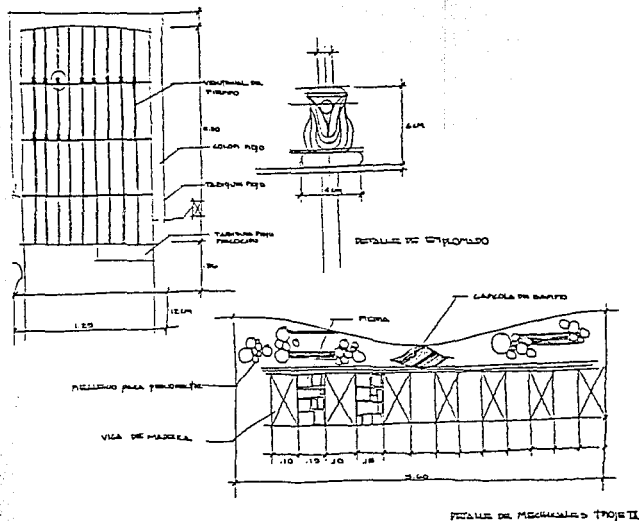
Preferentemente en los pavimentos de las áreas-exteriores - se utilizó la piedra bola de río, ladrillo, laja de basalto y posteriormente cemento; en interiores, ladrillo, duelas, y también cemento. Los zócalos o radapiés, por lo general eran pintados y en su minoría de piedra.

Las puertas eran de madera, labradas o entabladas. Los marcos de las puertas y ventanas (centros) eran también de madera.

Las ventanas, barandales y barandillas, eran de hierro forjado con emplomados adornados con motivos vegetales. Las cerraduras y cerrojos también eran de hierro, parte de este herraje todavía se conserva actualmente.

#### Fallas Estructurales y Degradación de los Materiales.

En las edificaciones de la existente Ex-Hacienda Molino de Flores se observan las siguientes lesiones en los materiales y estructuras:





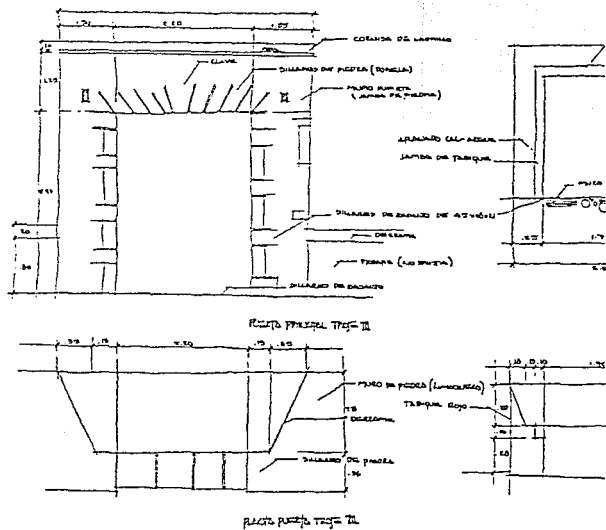
- a) Fallas en muros, originadas por los asentamientos diferenciales, manifestándose como grietas o fisuras.
- b) Fallas en materiales por compresión, principalmente en muros y en los entresijos debido a la poca resistencia de los materiales.
- c) Aberturas en las esquinas de los muros debido a la falta de amarres o por el desplome en alguno de ellos.
- d) Modificaciones o ampliaciones realizadas que cambian el criterio estructural, dando con ello fallas que se presentan en la cimentación y posteriormente en muros y techumbres.
- e) Degradación de los materiales motivado por agentes externos.
- f) Mala calidad en los materiales utilizados.
- g) Suciedad.

## B) EPOCAS CONSTRUCTIVAS.

Tomando como referencia el uso de los materiales históricamente, podemos diferenciar las épocas constructivas, presentándose de la manera siguiente:

Primera.- Pertenecientes a la etapa del siglo XVII que se ubican en el "Molino Antigo" teniendo como referencia el espesor de muros (vara y una cuarta), el uso de tezontle y piedra de canto rodado pegado con cal viva y arena de río.

Segunda.- Corresponde a los finales del siglo XVIII y a ella pertenecen las trojes I y II; primer nivel de la troje III; y los muros del Molino Antigo (planta alta). Caracterizan a estas construcciones el uso de ventanales, el uso de grandes portones y el sistema de techumbre, así mismo el manejo de jambas de cantera en los vanos; platabanda de cantera en claves y dovelas.



Tercera.- A esta etapa del siglo XIX corresponden todos los edificios restantes y la terminación de la anterior etapa. Como son: las monturas, los caballerangos, la iglesia de San Joaquín, la casa de visitas, la casa principal, el molino de 1888, la casa del administrador y el segundo nivel de la troje III.

Caracterizan a estas construcciones: el uso de tabique prensado de 42 x 30 x 10cms. y de 28x28x5 cms. de importación de Inglaterra; utilización de cal hidratada; uso de dinteles de tabique rojo recocido; sardineles con derrame interior-curvo; jambas de tabique rojo recocido de 28x13x8cms.; guardapolvos con derrame hechos de tabique. Decoración a base de molduras de alto relieve hechas de barro cocido fabricadas en serie con moldes de yeso; uso de elementos metálicos

# Epocas Constructivas

siglo xvii



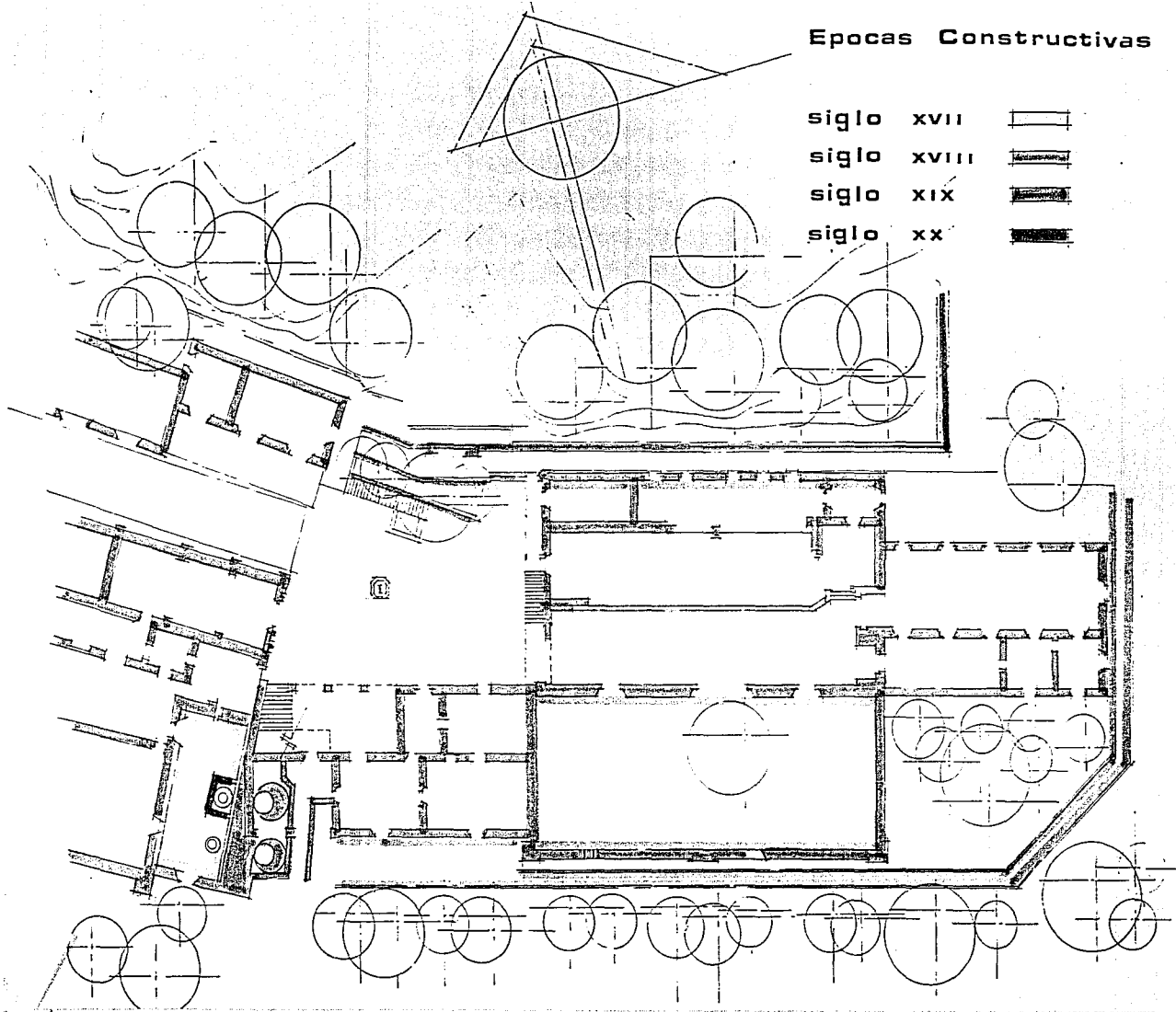
siglo xviii



siglo xix



siglo xx



como columnas, vigas y canalones de agua; pero un punto importante que se viene a dar, es el de los espesores de muros ya que varían en medida y espesor de acuerdo a su ubicación.

Cuarta.- El último período constructivo lo definen las intervenciones de este siglo, que fundamentalmente incorporan el uso del cemento en estucados y pavimentos; de concreto armado en los refuerzos estructurales y muros de contención; inyecciones de concreto en fisuras y grietas; y pintura vinílica.

#### C) DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL

Primeramente llevaremos a cabo la identificación de las lesiones y estableceremos las posibilidades causas que generaron el problema.

Desde su edificación la Ex-Hacienda Molino de Flores presentó problemática, debido a las técnicas y materiales utilizadas para su construcción, que vinieron a establecer -- que se realizaran modificaciones, y reparaciones. Posteriormente el movimiento socio-político-económico de la Revolución de 1910, que causó alteraciones severas a la hacienda como institución de producción; y por último el advenimiento de la Reforma Agraria que afectó en gran parte a las tierras cultivables en favor de las localidades vecinas y obligó a la desocupación de sus últimos dueños y moradores.

Desde 1937, con la declaratoria como Parque Nacional, la - Ex-Hacienda Molino de Flores permanecerá prácticamente en el abandono total hasta 1980, época en que se realizaron - obras de restauración y reestructuración importantes, por la SAHOP (actual SEDUE).

La severa destrucción que sufrió la Ex-Hacienda, no tan só lo por el paso del tiempo, sino por el desmantelamiento y vandalismo de que fueron objetos sus edificaciones, hizo - que desaparecieran envigados de los entrepisos y techumbres así como puertas labradas, ventanas de fierro, losetas de pisos: en fin todo lo que se pudiera llevar, con esto la - hoy Ex-Hacienda está en un verdadero estado de ruina, producto del deterioro gradual y progresivo.

De acuerdo a los levantamientos detallados y a las observa ciones realizadas en visitas al sector de estudio, en la - Ex-Hacienda, se identificaron una serie de lesiones o alte raciones de diversos tipos, que las clasificaremos apoya- dos en las citas del Dr. Alberto Váñez Salazar. (22)

Lesiones Comunes: Humedas, demoliciones, depredaciones, es tragos, grietas y afectaciones a los valores culturales, - cuya magnitud varía dependiendo del tiempo de exposición - de la acción que han causado el daño.

(22) Op. citas Dr. Alberto Váñez Salazar

Lesiones de Conjunto: Sismos e incendios, así como vandalis mos y saqueos.

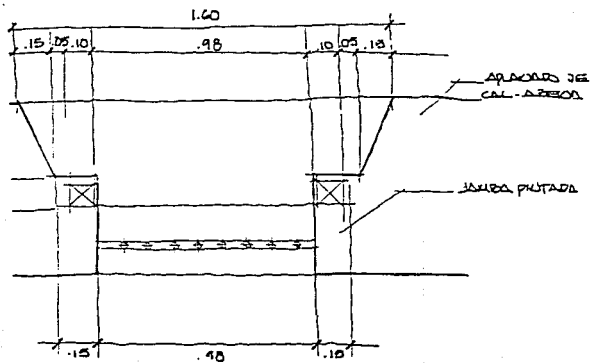
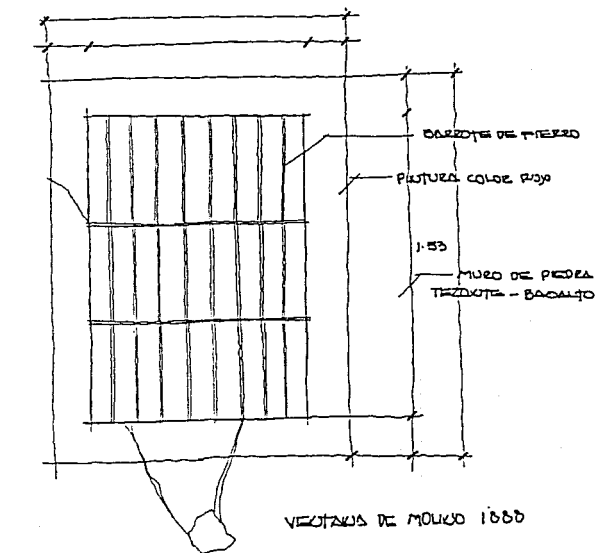
Lesiones Típicas: Corrosión putrefacción de la madera, caída de aplanados, desintegración del adobe y piedra; son algunas de las fallas ocasionadas por la humedad ambiental y la va-riaciones térmicas, motivadas por la falta de mantenimiento y por la exposición de los materiales al intemperismo.

Lesiones Materiales extrínsecas: Son grietas, fisuras, frac turas, desplomes, desnivelaciones y demoliciones; todo esto es debido a alteraciones en el comportamiento del suelo y - la estructura del edificio, presentándose comunmente en mu-ros, pisos aislados y techumbres.

Lesiones Materiales Intrínsecas: Polilla, hongos, musgos, - secreciones ácidas, exfoliación y pulverulencia de la pie- dra, plagas, etc.; entendiendo el daño intrínseco como la - enfermedad de origen químico, microbiano o larvario que - afecta los materiales provocando su destrucción.

Lesiones Cualitativas: Se refiere fundamentalmente al daño causado a los valores culturales o valores ingénitos del - edificio monumento, pudiendo ser de orden artístico, histó- rico, de antigüedad de autenticidad, etc.

En este sentido podemos referirnos que a la Ex-Hacienda no se le ha respetado como edificio arquitectónico, por lo tan



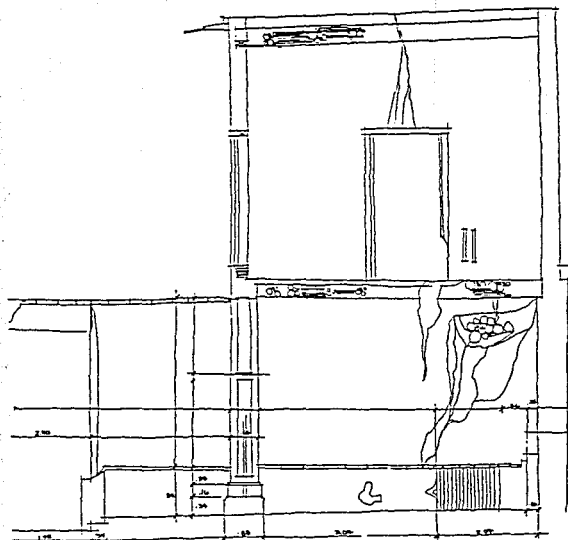
to, no se le da un valor cultural ni un valor estético; por lo que es imprescindible revalorarlo, a fin de que no siga deteriorándose, perdiendo con ello espacios-formales característicos del conjunto.

#### Conclusiones.

En resumen, podemos afirmar, que el conjunto de la Ex-Hacienda y en particular el sector de estudio, presenta lesiones comunes, de conjunto, típicas, extrínsecas, intrínsecas y cualitativas, aunado a todo esto, la irresponsabilidad de autoridades y visitantes que dejan que el conjunto tenga esos estragos de alteración progresiva; de humedad y decrepitud por vejez.

Cabe señalar, que debido al tipo de lesiones que se presentan se pueden sintetizar en:

- a) Imputables a la naturaleza  
(medio natural y tiempo)
- b) Composición física y química de los materiales.
- c) Plagas
- d) El Hombre



Con esto decimos que el análisis de las lesiones es un proceso bastante complejo y que se requiere una acción a nivel de conjunto.

#### D) APRECIACIONES ARQUITECTONICAS.

Desde su declaratoria como Parque Nacional en 1937, la Ex-Hacienda Molino de Flores, permaneció prácticamente en el abandono hasta que en 1980, la SAHOP realizó obras de restauración a la zona de acceso de la Ex-Hacienda, incluyendo maderos y tinacal; nos limitaremos a describir el sector de estudios que comprende; Las Monturas, Los Caballerangos, El Molino Antiguo, El Curato, (Sacristía), El Colegio, La Casa de Visitas, La Iglesia de San Joaquín, La Casa de Visitas, La Casa Principal, La Troje III, El Molino de 1988 y la Administración.

Las Monturas: De esta construcción del siglo XIX sólo queda el muro exterior, ejecutado con ladrillo de 40x20x10cms. - Traído de Inglaterra, pegados con cal y arena.

Los vanos de las puertas tienen derrame y el remate superior del muro fue ejecutado con tabique. Además se puede observar en la parte superior del muro restos de decoración con forma de óvalos y flores de cuatro pétalos.

Los Caballerangos: La construcción data del siglo XIX, presentaba cubierta de terrado sobre vigas de madera; el siste



ma de terrado consistía en: un envigado de madera de pino u oyamel, sobre las vigas una solera de barro que se apoya en tre viga y viga, capa de pedacera de ladrillo o tezontle para dar niveles y un entortado de cal-arena; recubrimiento de ladrillo de cal-agua. En la actualidad estas cubiertas ya no existen y sólo se advierte la presencia de mechinales.

Los muros son a base de piedra y tabique. Se observa el vencimiento de la estructura por la fractura que presentan las esquinas de los muros. El remate de los muros que dan hacia el sur es boleado o  $\frac{1}{2}$  lomo de toro, desplantado de una solera de barro sección cuadrada.

Los remates de jambas con derrame interior o abocinado para alojar las puertas, son de tabique de 40x30x10cms., aplanados de cal-arena de río (cortes boleados con gran cantidad de cuarzo o sílice).

Hacia el interior, los vanos presentan un intrados con curvatura ligera creando un arco deprimido y por la parte media interior, dintel de madera.

La sección externa de la vista del cerramiento corresponde a una platabanda hecha a base de tabique.

La vista exterior presenta un desplante de muros sobre cimentación, está conformada por una especie de base rematada con un toro y escocia; recubierto con aplanado, y rematado por una cornisa.

*El Molino Antiguo: Los muros del molino antiguo, presentan superposiciones de épocas, los muros del primer nivel son del siglo XVI, ejecutados con piedra de canto rodado, pegada de recinto o basalto y tezontle de color rojo y negro.*

*Presentan los vanos de estos muros un sistema de dovelado en platabanda y un espesor de 1.05 cms. (vara un cuarto)*

*El segundo nivel en su sección de muros presenta materiales mixtos: adobe, tezontle, tabique (28x14x7cms) ladrillo (28x14x2.5cms) y rejoneado. Su espesor es de 50 cms. y 40cms.*

*Caracterizan a estos muros la presencia de ventanas ojivales y remate de cornizamiento con la misma caracterización de los caballerangos.*

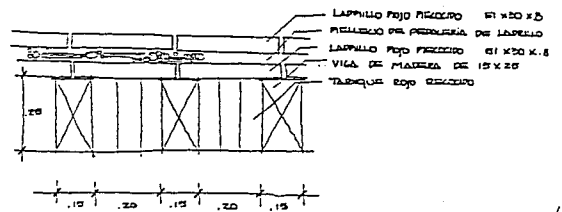
*El Curato (Sacristía): Construcción del siglo XIX, con características de estilo de la iglesia de San Joaquín. Los vanos y jambas presentan similitud a la de los Caballerangos; cerramientos con platabanda de tabique; alacenas; y zócalos en la parte inferior.*

Como elemento característico, se presenta un óculo elíptico también del siglo XIX, por el manejo de la solera.

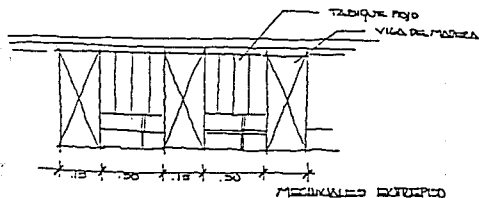
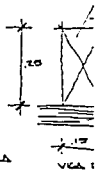
La cubierta ha sido intervenida utilizando el sistema de --  
engigado franciscano.

La Casa de Visitas (incluye Colegio): Construcción del --  
siglo XIX, con muros de piedra, tabique y bóveda escarzana  
sobre vigas "I". La decoración de la fachada, presenta guar  
dapolvos con características similares al sector de Caballe  
rangos y cornisa neoclásica en la parte superior; grecas --  
con reminiscencia nacionalista que corresponden a las salidas  
de agua de piedra de recinto con dos estrías en la cara in  
ferior y en el paramento lateral tres estrías, estas caldas  
de agua deben haber tenido incrustado un tubo de lámina gal  
vanizada con florón en el derrame.

Como remate del muro aparece la cornisa neoclásica, que --  
está compuesta por un peto con ovas, un listel estriado, --  
luego el volado de cornisa con intrados liso, un listel per  
lado y finalmente un peto de paloma.



DETALLE PISO DE MADERA 1:50



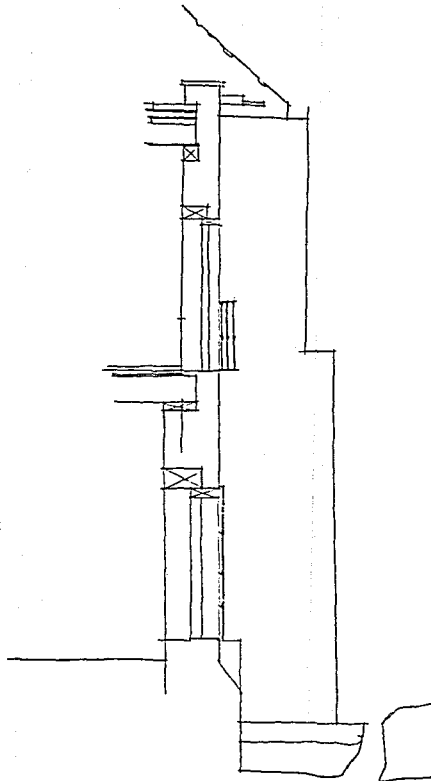
Las ventanas neoclásicas presentan ménsulas de hojas de acanto, hechas ésta a base de lajas de piedra insertada con corte a media madera (ensamble). A su vez, las jambas están decoradas con elementos de flores y guirnaldas en la parte superior del vano invertido, simulando pequeños arcos ojivos intersecados.

Sobre los vanos de las ventanas un remate de cornisa con los elementos siguientes: listel recto; pecho o peto de paloma; cornisamiento recto; listel perlado; pecho o peto de paloma; y botagua. Terminado con un chaflán en la parte superior. Todas estas características están delimitadas por un marco o tablero proyectado del paño de la fachada, destacándose.

La zona de acceso de carruajes o cocheras: Tiene un guardacantón en ambos lados de las jambas del portón. Los que tienen labrado en alto relieve, con la vista frontal de un juego de doble roleo: Uno en traza circular, el más pequeño y el otro con traza elíptica, el más grande, insertándose dentro de estos elementos florales. El perfil completo terminado, tiene forma de cisne (símbolo de elegancia y nobleza).

Jambas con recubrimiento de estuco con representaciones de -  
hojas, rematadas al nivel de la imposta o línea del salmer -  
con una hoja de acanto.

A nivel del cerramiento, se repite el mismo elemento vegetal pero con tres rombos, insertada dentro de éstos, representaciones florales a base de pétalos, estando constituidos cuatro enormes pétalos en los cuatro vértices del rombo y tres



CORTE POR TACHAZO CADA PIRAMENTAL.

intermedios sobre la parte recta, haciendo un total de diez y seis pétalos. El centro de la flor está conformado por cuatro cuadrantes.

Los portones están hechos de madera entablada de pino u oya mel.

Plazuela con Cruz Atrial: El centro del conjunto del casco lo constituye una plazuela alrededor de la cual se ordenan; La Casa de Visitas, La Iglesia de San Joaquín, La Casa Principal y La Administración.

Al centro de esta plazuela se localiza una cruz franciscana - hecha de piedra de recinto, desplantada sobre una esfera. La cruz tiene como remate tres lóbulos, síntesis de la flor de - liz.

A su vez el desplante de la cruz y esfera se hace a través de tres cuerpos de forma octagonal.

Cabe señalar que la cruz no es original de este atrio, ya que fue colocada posteriormente.

La Capilla: La fachada principal es simétrica con respecto a un eje vertical, enmarcado por dos pequeñas torres campanario, una de cada lado.

Esta fachada está conformada por dos cuerpos y un coronamiento, mezclándose entre sí elementos barrocos y elementos neoclásicos, con fuerte influencia popular, arrojando un resulta

do "Eclético".

El primer cuerpo lleva columnas pareadas flanqueando el acceso, desplantándose sobre basamentos y rematándose por cornisas. El segundo cuerpo lo define un doble juego de columnas pareadas, siendo su altura de un 60% de la altura del primer cuerpo. En los intercolumnios superiores aparecen sendos nichos, con peanas y veneros, para recibir las imágenes de San Pedro y de San Pablo. Al centro de este segundo cuerpo, aparece la ventana del coro con derrame exterior de forma mixtilínea. Sobre la segunda cornisa, aparece el coronamiento, de finido por un frontón fidiático y sobre éste un pretil con las características formales de una españoleta, rematada por una cruz.

Por su parte, las torres campanarios, simulando linternas con pedestal (farolas), están conformadas por dos cuerpos: Columna o contrafuerte; capitel de hojas de acanto; friso con flores y palmas; torre campanario; y cubierta prismática y rematada con una cruz.

En síntesis, podríamos decir que en esta fachada se destaca - la sensibilidad creadora y la síntesis de la conciencia indígena, al plasmar los valores de las proporciones, la forma, - el color y la verdad, que ellos consiguieron en los elementos de decoración, sean estos vegetales, angelicales o espirituales.

El interior de La Iglesia (Capilla), está formada de una sola nave, desplantándose sobre los muros, arcos torales y sobre -

Estos bóvedas de arista.

Los elementos de ornato, los encontramos sobre el muro en forma de friso a base de elementos florales, terminado en roleos en el intrados de los arcos, encasetonados los florones, ovas y perlas, que delimitan el intrados y el extrados del arco.

El sotocoro, por su parte, está rematado por una estructura de vigas y bóveda catalana plana, ornamentada con un gran -- florón central y guirnalda hacia los extremos.

La Casa Principal: Construcción del siglo XIX, de dos plantas de la que se conserva prácticamente el primer nivel.

De lo poco que queda de la decoración de su fachada principal, se pueden reconocer características estilísticas similares a las de La Casa de Visitas y a la fachada de lo que fue la Administración.

Los muros están hechos en base a piedra y principalmente ladrillo (tabique), estucados con cal y arena, pintados a la -- cal, originalmente en colores amarillo y rojo.

En la planta baja los espesores de estos muros varían entre -- 66 cms. y 74 cms. y en el segundo nivel, disminuyen alcanzando su espesor un promedio de 45 cms.

Caracterizan a esta casa el uso de las columnas macizas de -- doble altura, que se interrumpen en el entrepiso y que forman un portal en el primer piso y una galería o balcón en el se--

gundo.

Sus dimensiones, algo reducidas para el tamaño de La Hacienda, nos indican que sus propietarios hacían uso de ella esporádicamente, teniendo su residencia definitiva en la Ciudad de México.

Los entrepisos eran a base de envigados de madera (actualmente restaurados en parte) y las techumbres eran terradas, salvo el área del balcón que no existe, pero hay indicios de que fue inclinada, cubierta de teja de barro, sostenida por columnas octagonales de alma de adobe.

Las puertas y ventanas de La Casa Principal no existen, únicamente se advierten protecciones de las ventanas.

La Troje III: Este edificio ocupa una superficie en planta de 3,350 M<sup>2</sup>. aproximadamente. Su primer nivel construido a finales del siglo XVIII, presenta muros de 104 cms. de espesor y el segundo nivel, se caracteriza por el tipo de techumbre utilizado, que era envigado a dos aguas y cubierto de teja, esto se denota por el muro hastial de forma triangular en los testeros.

Además, se observa la presencia de mechinales a nivel del entrepiso y los restos de una viga central, que salvaba, a lo largo, en el sentido longitudinal.

El segundo nivel de esta troje, tenía comunicación directa - hacia el nor-poniente por medio de una escalera, que salvada



por un arco de medio punto forma un puente-paso con La Administración y La Plaza de la Cruz Atrial.

Referente a la ventilación, ésta se da por medio de ventanales que dan al interior de La Hacienda y al exterior se ventila a través de pequeñas troneras giradas para dar luz y ventilación, mas no vista.

El Molino de 1988 : Edificio del Siglo XIX, que por sus proporciones de largo y alto, denota su función como edificio de tipo industrial.

Construcción de dos niveles, en la que su estructura de techumbre era a base de techo inclinado, soportado por armadura de madera con teja de barro, posiblemente.

#### Conclusiones

En términos generales, se puede considerar que la zona de estudio de la Ex-Hacienda Molino de Flores, se encuentra en mal estado de conservación, salvo honrosas excepciones, como son El Colegio, Casa de Visitas y La Iglesia de San Joaquín, que han sido intervenidas y cuentan con un poco de mantenimiento.

El estado de alteración y degradación es creciente, debido a que en gran medida han desaparecido totalmente las techumbres del resto de las construcciones y al no existir estos elementos rigidizantes y de protección, los muros se han deteriorado con el paso del tiempo, provocando fisuras, grietas, desmo

ronamiento, humedades y parásitos vegetales fundamentalmente. A todo esto, hay que agregar al visitante, quien toma el espacio de la Ex-Hacienda como un lugar de esparcimiento y de rincones para sus necesidades fisiológicas.

Por último, cabe señalar que se conservan algunos aplanados - originales y decoración en alto relieve, consideradas típicas de la región; así como los espacios e indicios de cómo fueron las techumbres, entrepisos y pisos, por lo que es recomendable su conservación y restauración.

#### E) CRITERIOS DE INTERVENCIÓN PARA LA ZONA DE ESTUDIO

Los criterios de restauración que pueden usarse para el área de estudio de la Ex-Hacienda Molino de Flores se retoman de las teorías de Eugene Emanuel Viollet Le Duc, y del Arq. José Villagrán García.

"Restauración: La palabra y el concepto son modernos. Restaurar un edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo: Es restablecerlo en su estado completo que puede no haber existido en un momento determinado". (23)

A lo anterior del Arq. Villagrán García, retomaremos lo expuesto en sus conferencias del año de 1966, en el Colegio de Arquitectos

(23) Cuadernos de Arquitectura Virreinal No. 6 pág. 57 - Dr. en Arq. Carlos Chanfón Olmos - Fac. de Arquitectura, UNAM

tectos, en las que asegura que las soluciones aportadas por la restauración, están muy distintas de toda exactitud demostrable; es decir, que la "Hipótesis" tiene un lugar en la restauración.

Por su parte, Viollet Le Duc resulta más prudente, pero no descarta la hipótesis; Él pide que cada edificio y cada parte de Él se deba restaurar en el estilo que le pertenece, no sólo en cuanto apariencia, sino en cuanto a estructura.

Por lo anterior, resumiremos el criterio a seguir en los objetivos siguientes:

- 1.- Recuperar las características espaciales originales del conjunto y de los edificios que lo componen. Esto es; respetar las formas, volúmenes, dimensiones, ejes compositivos, fachadas, texturas y en general la esencia arquitectónica y ornamental del conjunto.
- 2.- Reforzar las características estructurales y constructivas de los edificios.
- 3.- Devolver y mantener las características perdidas o deterioradas de los materiales utilizados en las construcciones.
- 4.- Proponer la intervención más adecuada al tipo de clima, a los materiales, a la mano de obra y al tiempo.

5.- En cuanto a la hipótesis del nuevo uso, pediremos respeto - para El o Los Edificios, debiéndose realizar un estudio financiero de su rentabilidad para hacer una óptima adecuación de los espacios y así efectuar la mejor restauración que tenga una durabilidad y un mantenimiento asegurado.

6.- Al realizar las adecuaciones de los edificios para el nuevo uso, se cuidará de dejar indicios de los espacios, asimismo, se cuidarán los materiales en su uso, a fin de no alterar y lastimar la esencia del edificio.

#### 4.- PROPUESTA DE RESTAURACION.

## A) PROPUESTA DE CAMBIO DE USO

Retomaremos del Dr. En Arq. Carlos Chanfón Olmos, ciertas citas de su libro "Fundamentos Teóricos de la Restauración", que nos dirá el cómo debe y por qué debe ser la restauración. (24)

Sobre qué debe ser la restauración; el Dr. Chanfón comenta que 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.

Respecto al carácter de la intervención profesional, supone conciencia de responsabilidad ante la sociedad, la obligación de utilizar racionalmente todos los recursos que suministran el avance contemporáneo de la ciencia y de la técnica y el deber de vigilar y prevenir, tanto como tratar las alteraciones en la capacidad delatoria de los bienes culturales.

Por otra parte, referente del por qué se debe restaurar; se cita que la restauración, como acto consciente, es consecuencia del trínomio conocer-apreciar-proteger. En esta triple secuencia se ha apoyado, a lo largo de la historia de la humanidad, el concepto de monumento, de reliquia, de antigüedad y -hoy en día- de bien cultural.

(24) Fundamentos teóricos de la restauración. Dr. en Arq. Carlos Chanfón Olmos. Fac. de Arq. Coord. Gral. de Estudios de Posgrado. Colección posgrado - págs. 269, 270.

(\*) Acusación, denuncia.



Por lo tanto mi concepto de "Centro Cultural Molino de Flores" es el de un "Lugar donde se desarrollen actividades que ayuden al usuario a satisfacer sus necesidades para así modificar su medio".

El Centro Cultural contará con áreas para enseñanza, convivencia, recreación administración y servicios, los cuales estarán diseñados y adecuados a los espacios de la zona de estudio de la Ex-Hacienda Molino de Flores.

La Ex-Hacienda presenta un programa arquitectónico, que se modificará dando al espacio actual otro uso y función:

#### A C T U A L

- a) Tinacal
- b) Machero
- c) Tienda de raya
- d) Administración-Cocheras
- e) Carruajes
- f) Colegio
- g) Monturas
- h) Capilla
- i) Curato
- j) Molino
- k) Casa principal
- m) Molino 1888
- n) Troje III
- o) Casa del Administrador

#### PROPUESTA

- a) Salón de usos múltiples
- b) Salas de cine
- c) Locales comerciales
- d) Administración
- e) Servicios
- f) Talleres (Colegio)
- g) Locales comerciales de arte saria.
- h) Sala de conciertos
- i) Bar
- j) Pulquería - Restaurant
- k) Restaurant.
- m) Biblioteca
- n) Sala de exposiciones
- o) Cafetería



- p) Patio de Cruz Atrial                      p) Teatro al aire libre  
 q) Río Coxacoaco (represa)                q) Lago artificial.

Como se puede notar, se están mezclando varios aspectos; la -- enseñanza dará servicio de lunes a viernes; la convivencia y -- recreación funcionará de viernes a domingo, exceptuando los -- que se ubicarán en el exterior del edificio como son: La Sala de Cine, El Salón de usos Múltiples y los Locales Comerciales que estando cerrado el Centro Cultural, pueden seguir funcio-- nando y dando servicio, así mismo el Restaurant y la Cafetería (sin contar con los bares), pueden trabajar todos los días de la semana, aunque se recomienda un día de descanso, siendo Es-- te el día lunes.

#### C) PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Como se comentó anteriormente, la propuesta de restauración de la Ex-Hacienda Molino de Flores, contara con áreas de ense-- ñanza, convivencia, recreación, administración y servicio. Ini-- ciaremos informando que el área construida que se conserva de la Ex-Hacienda es de 6,807 M2 y repartida en los siguientes -- espacios:

Tinacal	704 M2
Pórtico de Tinacal	64
Machero	950
Tienda de Raya-Horno de pan	342
Administración - Cocheras	128
Portería-Talabartería-Cocheras	128
Portico de acceso principal	105
Caballerizas	220

Rancherías	144 M2
Herrería	64
Casa de Servicio	72
Troje I	216
Troje II	880
Troje III	419
Monturas	120
Caballerangos	147
Bodega	49
Capilla	98
Curato	42
Molino Antiguo	270
Molino de 1888	200
Colegio	100
Casa del Administrador	319
Casa de Visitas (primer nivel)	140
Casa de Visitas (segundo nivel)	330
Casa principal	<u>556</u>
T O T A L APROXIMADO	6,807 M2

A todo lo anterior recordaremos que un programa arquitectónico nace de las necesidades y requerimientos, teniendo un objeto - general y un objeto particular.

Objeto General : Centro Cultural

- Objeto Particular:
- 1) Area Administrativa
  - 2) Area de Promoción y Difusión
  - 3) Area de Docencia
  - 4) Area de Servicios Complementarios
  - 5) Area Turístico-Comercial

6) *Area de Servicios Generales.*1) *AREA ADMINISTRATIVA*

- 1.1. *Recepción - Informática*
- 1.2. *Dirección General*
- 1.3. *Administración*
- 1.4. *Secretarías*
- 1.5. *Coordinación.*

2) *AREA DE PROMOCION Y DIFUSION*

- 2.1. *Salón de Usos Múltiples*  
*(Teatro - Auditorio)*
- 2.2. *Sala de Cine*
- 2.3. *Teatro al aire Libre*
- 2.4. *Sala de Concierto*
- 2.5. *Sala de Exposiciones (Museo de Las Haciendas)*
- 2.6. *Biblioteca*
- 2.7. *Hemeroteca - Mapoteca*
- 2.8. *Librerías.*

3) *AREA DE DOCENCIA*

- 3.1. *Taller de Pintura*
- 3.2. *Taller de Escultura*
- 3.3. *Taller de Fotografía*
- 3.4. *Taller de Grabado*
- 3.5. *Taller de Música*
- 3.6. *Taller de Danza*
- 3.7. *Taller de Teatro.*

## 4) AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- 4.1. *Restaurant*
- 4.2. *Cafeteria*
- 4.3. *Bar*
- 4.4. *Sanitarios*
- 4.5. *Bodega.*

## 5) AREA TURISTICO - COMERCIAL

- 5.1. *Area de Ventas*
- 5.2. *Tlanguis*

## 6) AREA DE SERVICIOS GENERALES

- 6.1. *Intendencia*
- 6.2. *Mantenimiento*
- 6.3. *Cuarto de Máquinas*
- 6.4. *Subestación Eléctrica*
- 6.5. *Bodega General*
- 6.6. *Baños Vestidores de Personal*
- 6.7. *Estacionamiento Público*

*Programa Arquitectónico del Centro Cultural.*1.- *Area Administrativa*

- 1.1. *Recepción*
  - 1.1.1. *Vestibulo*
  - 1.1.2. *Información*
  - 1.1.3. *Sala de Espera.*
- 1.2. *Secretarías*
  - 1.2.1. *Area Secretarial.*

### 1.3. Dirección General

- 1.3.1. Sala de Espera
- 1.3.2. Area Secretaria
- 1.3.3. Privado
- 1.3.4. Sala de Juntas
- 1.3.5. Sanitario.

### 1.4. Administración

- 1.4.1. Privado
- 1.4.2. Inventario
- 1.4.3. Tesorería y Contraloría
- 1.4.4. Oficina General de Personal
- 1.4.5. Archivo y Correspondencia.

### 1.5. Coordinación

- 1.5.1. De Promoción
- 1.5.2. De Difusión
- 1.5.3. De Docencia.

## 2.- Area de Promoción y Difusión.

### 2.1. Salón de Usos Múltiples

(Teatro - Auditorio - Salón de Fiestas)

- 2.1.1. Vestibulo
- 2.1.2. Sala de Espera
- 2.1.3. Sanitarios
- 2.1.4. Camerinos
- 2.1.5. Salón
- 2.1.6. Bodega
- 2.1.7. Cabina de Proyección.

2.2. Sala de Cine.

2.2.1. Vestíbulo

2.2.2. Sanitarios

2.2.3. Sala

2.2.4. Cabina de Proyección.

2.3. Teatro al Aire Libre

2.3.1. Camerinos - Sanitarios.

2.4. Sala de Conciertos.

2.4.1. Sala

2.4.2. Bodega

2.4.3. Cuarto de Sonido.

2.5. Sala de Exposiciones (Museo de Las Haciendas).

2.5.1. Area de Exposiciones

2.5.2. Bodega.

2.6. Biblioteca

2.6.1. Vestíbulo

2.6.2. Acervo Cerrado

2.6.3. Sala de Lectura

2.6.4. Control e Informes

2.6.5. Catalogación

2.6.6. Encuadernación

2.6.7. Bodega.

2.7. Hemeroteca - Mapoteca.

2.7.1. Vestíbulo

2.7.2. Acervo Abierto - Cerrado

- 2.7.3. Sala de Lectura
- 2.7.4. Cubículos de Proyección
- 2.7.5. Control e Informes
- 2.7.6. Catalogación
- 2.7.7. Encuadernación
- 2.7.8. Bodega.

## 2.8. Librerías.

- 2.8.1. Venta de Publicaciones (INBA - UNAM - EDO DE -- MEX).
- 2.8.2. Venta Libros
- 2.8.3. Venta Material Artístico
- 2.8.4. Venta Discos, Fotos y Revistas
- 2.8.5. Venta de Instrumentos Musicales.

## 3.- Area de Docencia.

### 3.1. Taller de Pintura.

- 3.1.1. Aula de Enseñanza
- 3.1.2. Bodega de material
- 3.1.3. Lugar de lavado

### 3.2. Taller de Escultura

- 3.2.1. Aula de enseñanza
- 3.2.2. Bodega de material.
- 3.2.3. Patic sucio.

### 3.3. Taller de Fotografía.

- 3.3.1. Aula de enseñanza
- 3.3.2. Cuarto de revelado

### 3.3.3. Bodega.

### 3.4. Taller de Grabado

#### 3.4.1. Taller - Aula

#### 3.4.2. Lugar de lavado

#### 3.4.3. Bodega.

### 3.5. Taller de Danza

#### 3.5.1. Salón de práctica

#### 3.5.2. Baños - vestidores.

### 3.6. Taller de Música

#### 3.6.1. Aula de Enseñanza

#### 3.6.2. Bodega de instrumentos.

### 3.7. Taller de Teatro

#### 3.7.1. Aula de Práctica

#### 3.7.2. Baños - vestidores.

## 4.- Area de Servicios Complementarios.

### 4.1. Restaurant.

#### 4.1.1. Vestíbulo

#### 4.1.2. Caja

#### 4.1.3. Servicios sanitarios

#### 4.1.4. Area de comensales

#### 4.1.5. Cocina

#### 4.1.6. Frigorífico - Alacena - Bodega

#### 4.1.7. Sanitarios personal

#### 4.1.8. Patio de servicio.



#### 4.2. Cafetería.

- 4.2.1. Vestíbulo
- 4.2.2. Caja
- 4.2.3. Zona de venta
- 4.2.4. Sanitarios
- 4.2.5. Área de mesas
- 4.2.6. Cocina.
- 4.2.7. Alacena - bodega - frigorífico
- 4.2.8. Sanitarios personal
- 4.2.9. Patio de servicio.

#### 4.3. Bar

- 4.3.1. Vestíbulo
- 4.3.2. Caja
- 4.3.3. Área de mesas
- 4.3.4. Cantina - bodega
- 4.3.5. Sanitarios.

#### 4.4. Pulquería - Bar

- 4.4.1. Vestíbulo
- 4.4.2. Caja
- 4.4.3. Área mesas
- 4.4.4. Barra - bodega
- 4.4.5. Sanitarios.

#### 4.5. Sanitarios

- 4.5.1. Baños hombres
- 4.5.2. Baños mujeres
- 4.5.3. Bodega de limpieza.

#### 4.6. Bodega.

##### 4.6.1. Espacio de guardado.

#### 5.- Area Turístico - Comercial

##### 5.1. Area de Ventas.

- 5.1.1. Venta de artesanías de barro
- 5.1.2. Venta de artesanías de hilado
- 5.1.3. Venta de artesanías tejido-mimbre
- 5.1.4. Venta de artesanías de cuero
- 5.1.5. Venta de antigüedades
- 5.1.6. Venta de dulces típicos.
- 5.1.7. Venta de flores.

##### 5.2. Area de Tianguis.

- 5.2.1. Plaza de acceso
- 5.2.2. Estacionamiento
- 5.2.3. Area de venta de comida
- 5.2.4. Sanitarios públicos
- 5.2.5. Bodega de limpieza
- 5.2.6. Control.

##### 5.3. Lago Artificial.

- 5.3.1. Embarcadero
- 5.3.2. Area del lago.

#### 6.- Area de Servicios Generales.

##### 6.1. Intendencia.

- 6.1.1. Privado intendente.

- 6.1.2. Baño
- 6.1.3. Archivo
- 6.1.4. Control.
  
- 6.2. Mantenimiento
  - 6.2.1. Taller de carpintería.
  - 6.2.2. Taller de herrería
  - 6.2.3. Bodega.
  
- 6.3. Cuarto de Máquinas
  - 6.3.1. Area de bombeo de agua
  - 6.3.2. Planta de tratamiento de aguas negras.
  
- 6.4. Subestación Eléctrica
  - 6.4.1. Control general
  - 6.4.2. Planta eléctrica de emergencia.
  
- 6.5. Bodega General
  - 6.5.1. Almacen general
  - 6.5.2. Control.
  
- 6.6. Baños vestidores personal
  - 6.6.1. Baños vestidores hombres
  - 6.6.2. Baños vestidores mujeres.
  
- 6.7. Estacionamiento General.

D) ZONIFICACION: (Areas a utilizar de la Ex-Hacienda Molino de -- Flores para el Centro - Cultural).

1) Area Administrativa

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| (6) Portería     | --Recepción-informática |
|                  | - Secretarias           |
| (7) Talabarteros | - Dirección General     |
| (8) Cocheras     | - Administración.       |

2) Area de Promoción y Difusión.

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| (4) Tinacal                 | - Salón de usos múltiples               |
| (28) Rancherías             | - Camerinos                             |
| (3) Macheros                | - Salas de cine                         |
| (14) Iglesia de San Joaquín | - Sala de conciertos                    |
| (26) Herrería               | - Bodega de salón de usos -- múltiples. |
| (1) Tienda de raya          | - Librería                              |
| (2) Horno de pan            | - Librería                              |
| (18) Troje III              | - Sala de exposiciones                  |
| (24) Troje II               | - Hemeroteca - mapoteca                 |
| (19) Molino 1888            | - Biblioteca                            |

3) Area de Docencia

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (25) Casa de servicio | - Vestidores           |
| (27) Troje I          | - Taller de danza      |
| (23) Colegio P.A.     | - Taller de música     |
|                       | - Taller de pintura    |
|                       | - Taller de fotografía |
|                       | - Taller de grabado    |
|                       | - Taller de escultura. |

- (22) Casa de Visita P.A. - Taller de teatro
- (22) Casa de Visita P.B. - Coordinaciones
  
- 4) Area de Servicios Complementarios
  - (17) Casa Principal - Restaurant
  - (16) Molino Antiguo - Pulquería - Bar
  - (15) Curato - Bar
  - (21) Administración - Cafetería
  - (13) Bodega - Sanitarios
  
- 5) Area Turístico - Comercial
  - (11) Monturas - Area ventas de artesanías
  - (12) Caballerangos - Tianguis (ventas)
  - (32) Río Coxcacaco - Lago artificial
  
- 6) Area de Servicios Generales
  - (5 ) Administración - Intendencia
  - (8 ) Cocheras - Bodega general
  - (9 ) Caballerizas - Cto. de máquinas
  - Baños vestidores de empleados.
  - (31) Area exterior - Estacionamiento

#### E) CRITERIO DE RESTAURACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Primeramente quiero abordar y fundamentar el por que tomar - La Casa Principal (restaurant) como tema de trabajo.

Analizaremos la ubicación de La Casa Principal, lo cual se encuentra localizada en una pequeña plaza, que es un punto de -

reunión de la mayoría de personas que visita el lugar.

La Casa Principal presenta ejes compositivos ortogonales, con espacios óptimos para ubicar las áreas de cocina, de comensales y de servicio, además el inmueble tiene características estratégicas que son útiles en la mercadotecnia del restaurant -- como son: Vistas; a la plaza, a la zona de tianguis; y al río -- Coxacoaco, así como paso obligado a la Capilla del Señor de la Presa.

Por otra parte el estado que conserva la edificación es recuperable, ya que presenta indicios de como fue su estructura y sus acabados originales, así como sus niveles y materiales de pisos, entrepisos y techumbres.

Además cabe agregar que se busca una rentabilidad del centro -- cultural por eso se plantea que exista ingresos y que más si es por el del restaurant.

De ahí, que mi propuesta sea de restaurar La Casa Principal y de cambiarle de uso por el de "Restaurant de Las Haciendas" - presentando un criterio de restauración conservador - crítico.

De hecho, en el caso específico de la zona de estudio algunos edificios presentan deterioros fuertes, como son falta de techumbres, muros caídos, grietas, humedades, malas intervenciones, etc. a esto le daremos solución por medio de una hipótesis (crítico) en cuanto al aspecto formal, el cual deberá ser lógico, estético y útil.

Así mismo dentro de toda la restauración, se plantea la utilización del criterio conservador, esto en el sentido del respeto a los espacios y materiales con que fueron construidos los edificios, pero no quiere decir, que no se puedan aplicar materiales y tecnología actuales, únicamente que su utilización deberá de ser cuidadosa y profesional.

Criterio de Restauración para La Casa Principal (Restaurant -- Las Haciendas).

El Edificio se presenta en dos niveles, encontrándose el segundo nivel en mal estado de conservación debido a la falta de techumbres anteriores que han provocado: Humedades, parásitos vegetales y deterioro de los materiales. Respecto al primer nivel, éste está más conservado aunque adolece de mantenimiento.

El criterio de restauración en términos generales tiende a rehabilitar los espacios, iniciando primeramente por la reestructuración del edificio por medio de la utilización de concreto -- armado en contratraves, traves y columnas. Se conservarán los muros existentes en cuanto a materiales y dimensiones, si por alguna razón se tiene que prescindir de un muro, se dejará indicios de él. Los pisos de la planta baja sufrirán daños al realizarse la recimentación, aunque cabe señalar, que fueron intervendidos anteriormente utilizándose concreto, aunque en una parte, del edificio existen pisos originales que nos dicen que fueron hechos de ladrillo, por lo que se harán del mismo material y -- dimensión.

El entrepiso del edificio presenta envigado con terrado y termi

nado de ladrillo parcialmente. Al respecto, se levantará el piso hasta presentar las vigas, las cuales se tratarán contra gérmenes, bacterias y humedades, reponiendo las faltantes. Dicho invigado cambiará su diseño de soportante por el decorativo, ya que se utilizará una loza de concreto armado que soportará la carga viva y muerta del entrepiso, por lo tanto el entrepiso será de: Viga de madera, solera de barro, loza de concreto, mortero y solera de barro, en la zona de baños el entrepiso si contendrá relleno de tezontle para recibir las instalaciones hidráulico-sanitarias. Igual solución se dará en el piso de azotea del edificio. Por lo que respecta a acabados, se harán con materiales actuales, primeramente limpiando y restaurando los daños que tiene el edificio; así mismo se repondrán ventanas, puertas y protecciones, con diseño de las ya existentes en el conjunto.

Lo correspondiente a las instalaciones, éstas serán proyectadas ocultas, pero registrables. Como se puede observar la restauración que se pretende dar al edificio y al conjunto en general es conservador-crítico.

En conclusión se quiere que los edificios de la zona de estudio, se presenten tal como eran o con hipótesis, en el que se respeten dimensiones, materiales y acabados, ayudados por la utilización de la tecnología actual para su mayor conservación y fácil mantenimiento.

#### F) AREAS EXTERIORES (PLAZAS)

El criterio para los espacios exteriores o interiores del con-



junto serán acordes a la restauración que se pretende dar al conjunto. Los espacios se conservarán en sus dimensiones y alturas, así como sus proporciones con el contexto urbano y natural que lo integra.

Cabe señalar que la restauración que se propone es en cuanto a diseño de pisos, de mobiliario urbano y de ambientación.

Respecto al diseño de pisos en áreas exteriores se utilizará piedra bola y laja de basalto dando formas circulares y ovales.

El mobiliario urbano diseñado contendrá: Señalización para las distintas áreas, bancas para descanso, basureros y luminarias. Dichos diseños serán hechos de madera y concreto.

Por último, la ambientación de las áreas exteriores e interiores del conjunto estarán dadas por el uso nuevamente del agua y de los jardines.

El agua jugará vital importancia, ya que se pretende tratar las aguas negras y las del río Coxacoaco para crear un lago artificial en la represa de la Ex-Hacienda, dando con esto el reciclaje de agua para verterla al antiguo tanque que alimentará las acequías y canales que darán frescura y sonido a los espacios a través de caídas de agua y fuentes.

De los jardines, cabe citar que la Ex-Hacienda se caracterizó por sus árboles y flores en tiempos atrás por lo que se dará énfasis en rescatar esta característica.

G) ESTUDIO DE INVERSIÓN  
 "Restaurant de Las Haciendas"

El restaurant cuenta con cuatro áreas de comensales que representan una superficie de 215.42 M<sup>2</sup> siendo:

- El corredor 40.89 P.B.
- De las flores 51.36 P.A.
- De las haciendas 82.69 P.A.
- La terraza 40.48 P.A.

dando servicio para 180 personas aproximadamente.

Respecto a la cocina, ésta se encuentra ubicada en la planta baja y consta de una área de 75.46 M<sup>2</sup> que representa el 35% del área de comensales. Estando dispuesta para funcionar con islas:

- a) lavado
- b) Preparado
- c) Cocimiento
- d) Zona de chef (platillo)
- e) Recalentamiento

además la cocina cuenta con una zona de despensa y frigorífico con una superficie de 10.92 M<sup>2</sup>.

Las vajillas y mantelería, se colocan en alacenas empotradas en los muros, característica retomada de las cocinas antiguas.

El servicio de alimentos a la planta alta se da a través de un montacarga, así mismo como el de trastes de uso.

Por lo que respecta a servicios, el restaurant cuenta con sanitarios para hombres y mujeres, según reglamento de construcción. -

- Estos se encuentran ubicados en planta alta y tienen una área - de 35.36 M2.

El personal también cuenta con servicios sanitarios ubicados en planta baja, teniendo como superficie 14.10 M2.

Por último la caja se encuentra localizada en la planta baja en lugar estratégico, que domina la cocina y las áreas de comensales con superficie de 6.00 M2.

Areas en M2 del Restaurant.

Cocina	75.46 M2
Alacena	10.92
Sanitarios empleados	13.50
Comensales	215.42
Caja	6.00
Sanitarios públicos	35.36
<hr/>	
S U B T O T A L	356.66
Area libre	199.34
<hr/>	
T O T A L	556.00 M2.

Análisis de Cocina

La cocina caliente deberá ser un tercio del área de comensales.

Area Comensales 215.42 M2

Area Cocina 75.46

cocina = 35 % del área comensales.

Estudio de Inversión de la Restauración.

Area total aproximada a restaurar

* Planta baja	278.00 M2
* Planta alta	278.00 M2
	<u>556.00 M2</u>

Valor aproximado por M2 = 1'700,000.00

556.00 M2 X 1'700,000.00 / M2 - 945'200,000.00

Inversión TOTAL = \$ 945'200,000.00

=====

Estudio de Mercado del Restaurant.

Se analizarán tres días

Días	No. Comensales	\$ Consumo P/Persona	Bruto	* Neto
Viernes	200	60,000.00	12 ₧	4.8 ₧
Sabado	200	60,000.00	12 ₧	4.8 ₧
Domingo	200	60,000.00	12 ₧	4.8 ₧
T O T A L (semana)	600	60,000.00	36 ₧	14.4 ₧

\* Se descuenta el 60% para indirectos y compra de comestibles.

*Recuperación de la Inversión Renta del Local del Restaurant.*

*Inversión en obra = \$ 945'200,000.00*

*Renta por M2 ~ \$25,000,00*

*556 M2 X 25,000.00 = 13'900,000.00*

*945'200,000.00 / 13'900,000.00 = 68 meses*

*68 meses / 12 meses = 5.6. años.*

*Renta por M2 = \$ 30,000.00*

*556 M2 X 30,000.00 = 16'680,000.00*

*\$945'200.000.00 / 16'680,000.00 = 56 meses*

*56 meses / 12 meses = 4.7. años*

*Recuperación de la Inversión por Manejo Propio*

*Inversión de obra = \$945'200,000.00*

*Ganancias del Restaurant semanal a invertir*

*\$ 10'000,000.00*

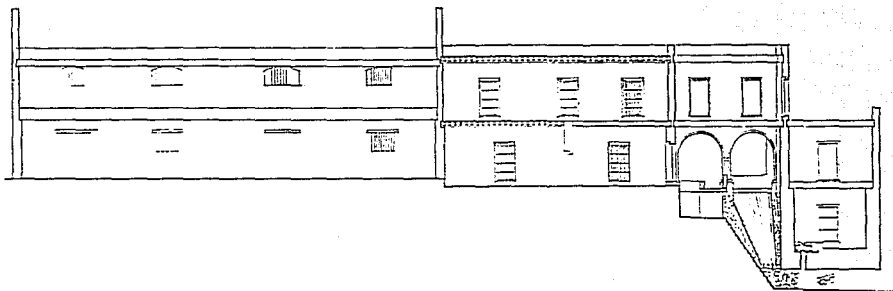
*\$ 10'000,000.00 X 4SEM ~ \$ 40'000,000.00 .'. .*

*\$945'200,000.00 / \$40'000,000.00 = 23.63 meses*

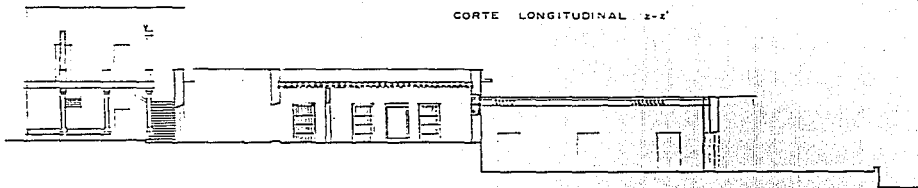
*= 23.63 meses / 12 meses = 2 años.*



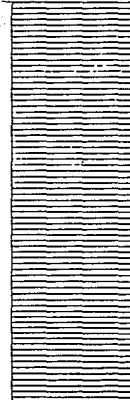
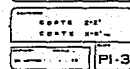
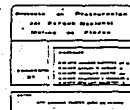




CORTE LONGITUDINAL z-z'



CORTE LONGITUDINAL x-x''

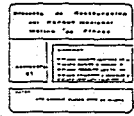
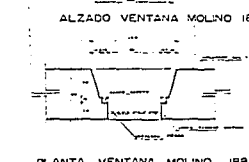
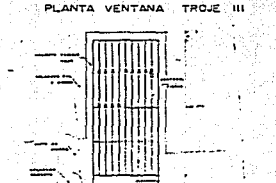
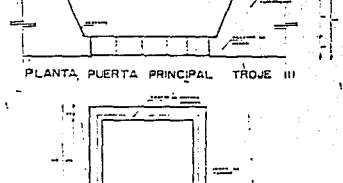
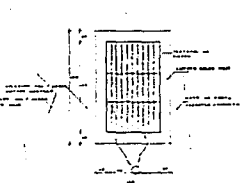
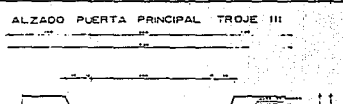
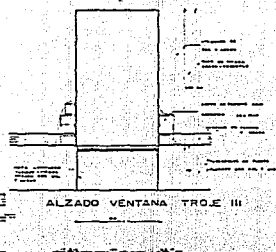
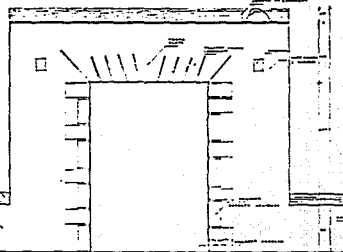
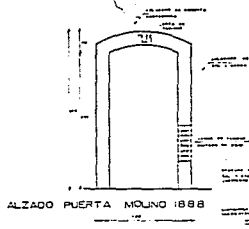






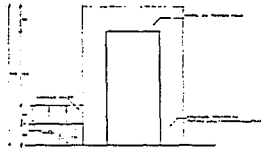
MOLINO 1888

TROJE III

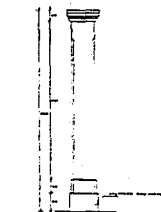


P. 6

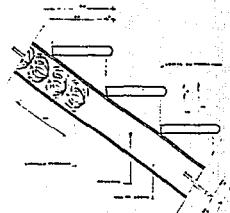




ALZADO PUERTA PB CASA PRINCIPAL



ALZADO COLUMNA DE PORTICO



DETALLE ESCALERA CASA PRINCIPAL



PLANTA PUERTA PB CASA PRINCIPAL



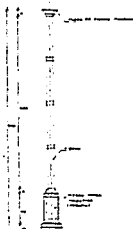
PLANTA COLUMNA DE PORTICO



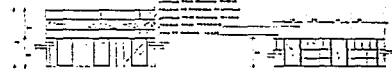
DETALLE DE BOVEDA CASA PRINCIPAL



ALZADO PUERTA PB CASA PRINCIPAL

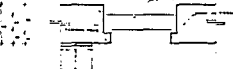


ALZADO COLUMNA DE PORTICO

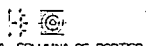


DETALLE DE PISO MOLINO 1888

DETALLE ENTREPISO MOLINO 1888



PLANTA PUERTA PB CASA PRINCIPAL



PLANTA COLUMNA DE PORTICO



DETALLE PISO TAPANCIO MOLINO 1888

DETALLE MECANICA TROJE III

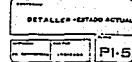
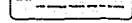
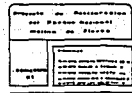
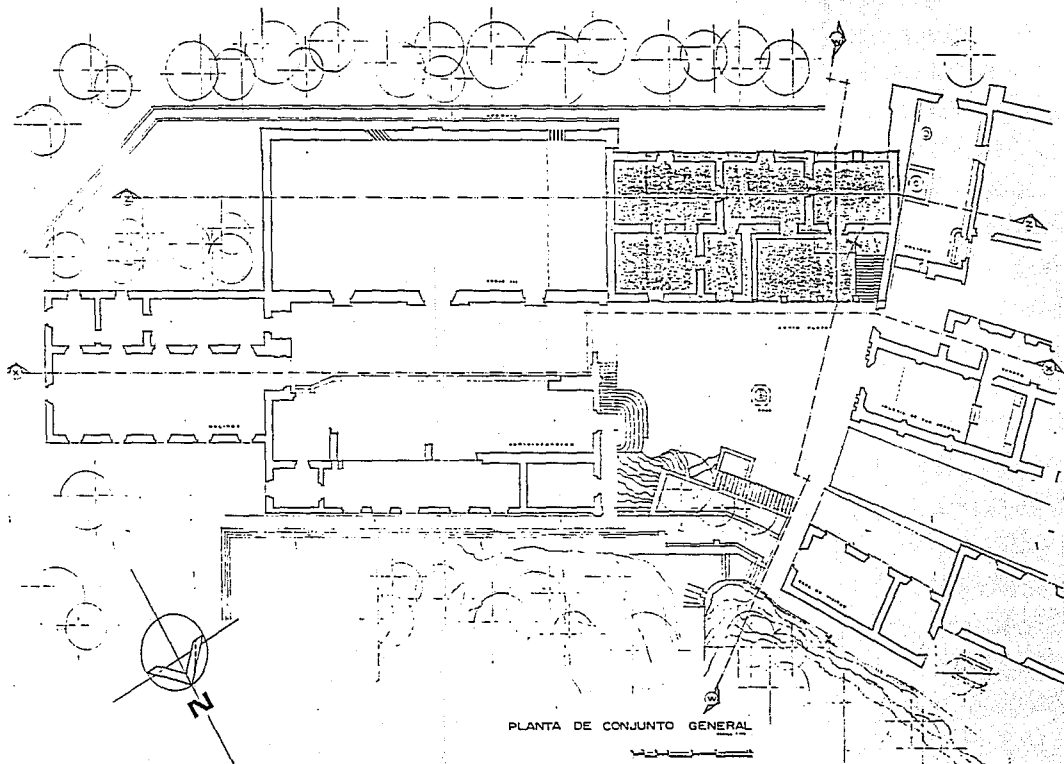


Table with multiple rows of text, likely a project summary or technical specifications, including fields for project name, location, and dates.



MAESTRIA EN ARQUITECTURA



RESTAURACION DE MONUMENTOS

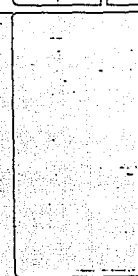


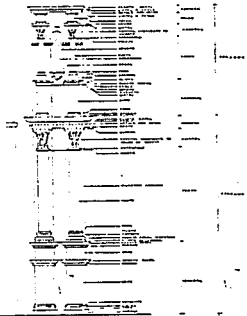
PROYECTO DE RESTAURACION DEL PATRIMONIO NACIONAL MONUMENTO "EL PIRAMID"

AUTOR DISEÑADOR COLABORADORES FECHA	INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES DIRECCION GENERAL DE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS DIRECCION DE RESTAURACION Y MANTENIMIENTO
--	--

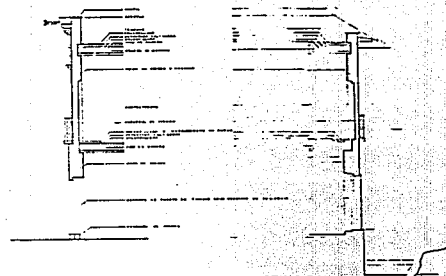
PLANTA DE CONJUNTO ZONA DE ESTUDIO

NO. MONUM. 11-100 P-1

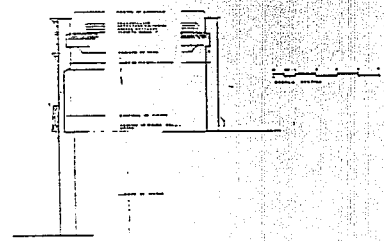




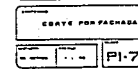
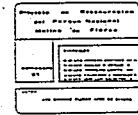
DETALLE DE COLUMNAS PAREADAS  
EN IGLESIA DE SAN JOAQUIN



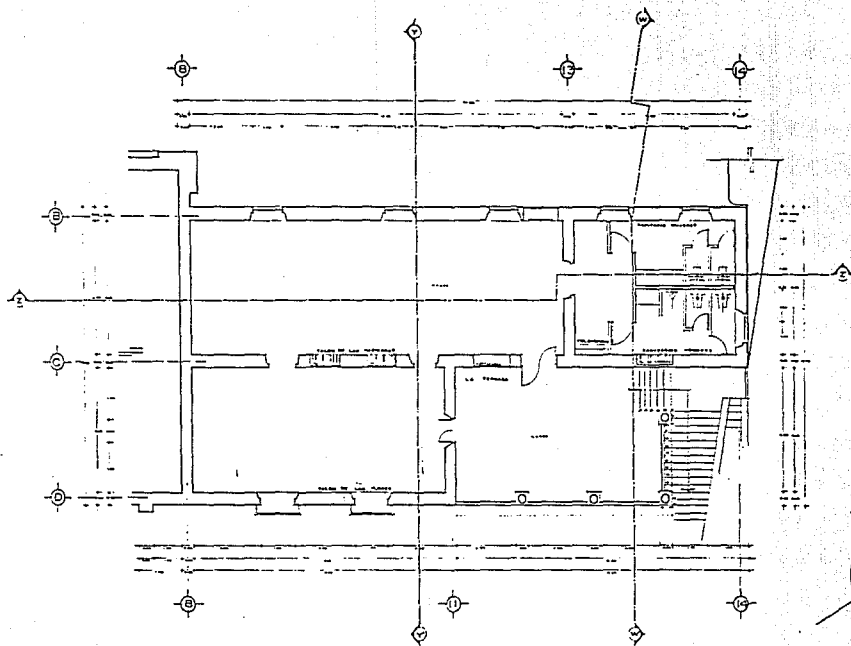
CORTE POR FACHADA CASA PRINCIPAL



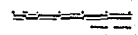
CORTE POR FACHADA CASA DE VISITAS



CORTES POR FACHADA	
NO.	DESCRIPCION
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	



PLANTA ALTA RESTAURANT HACIENDAS



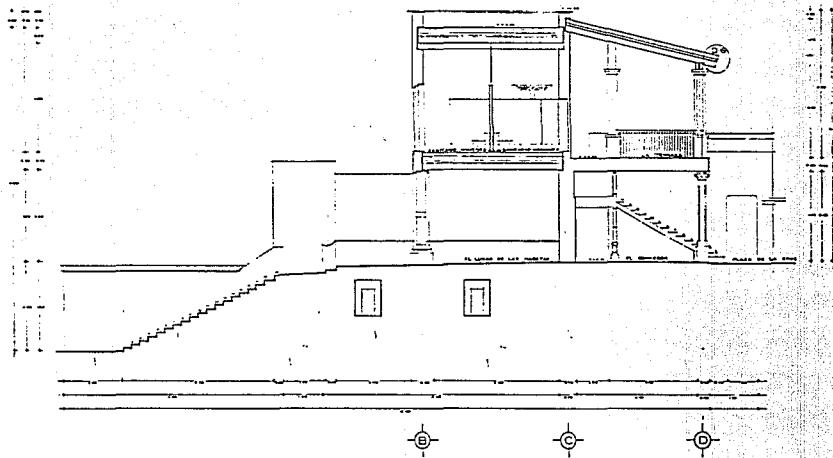
<b>MAESTRIA EN ARQUITECTURA</b>  RESTAURADOR DE MOMENTOS									
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA									
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PATIO HACIENDAS HACIENDAS DE HACIENDAS									
<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO</td> <td>PLANTA ALTA</td> </tr> <tr> <td>PROYECTANTE</td> <td>PA-3</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESCALA</td> <td></td> </tr> </table>		PROYECTO	PLANTA ALTA	PROYECTANTE	PA-3	FECHA		ESCALA	
PROYECTO	PLANTA ALTA								
PROYECTANTE	PA-3								
FECHA									
ESCALA									
<b>PLANTA ALTA</b> <b>PROPUESTA</b>									
<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO</td> <td>PLANTA ALTA</td> </tr> <tr> <td>PROYECTANTE</td> <td>PA-3</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESCALA</td> <td></td> </tr> </table>		PROYECTO	PLANTA ALTA	PROYECTANTE	PA-3	FECHA		ESCALA	
PROYECTO	PLANTA ALTA								
PROYECTANTE	PA-3								
FECHA									
ESCALA									



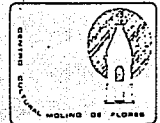








CORTE TRANSVERSAL W-W' RESTAURANT HACIENDAS



Proyecto de Restauración del Molino Nacional Molino de Flores

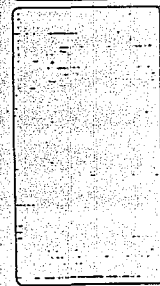
AUTOR	Alumno:
	Nombre:
FECHA	Fecha:
	Fecha:

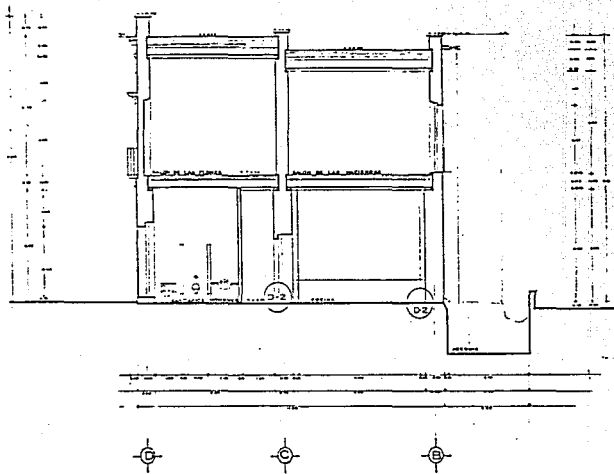
PROFESOR

DR. JOSÉ GUILLERMO FLORES DE LA CRUZ

CORTE TRANSVERSAL W-W'

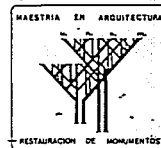
PA-7
------





CORTE TRANSVERSAL Y-Y' RESTAURANT HACIENDAS

1:50  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 METROS



Proyecto de Restauración del Parque Nacional Molino de Flores

PROYECTO: Restauración del Parque Nacional Molino de Flores  
 ESTUDIO: 81

FECHA: 1981

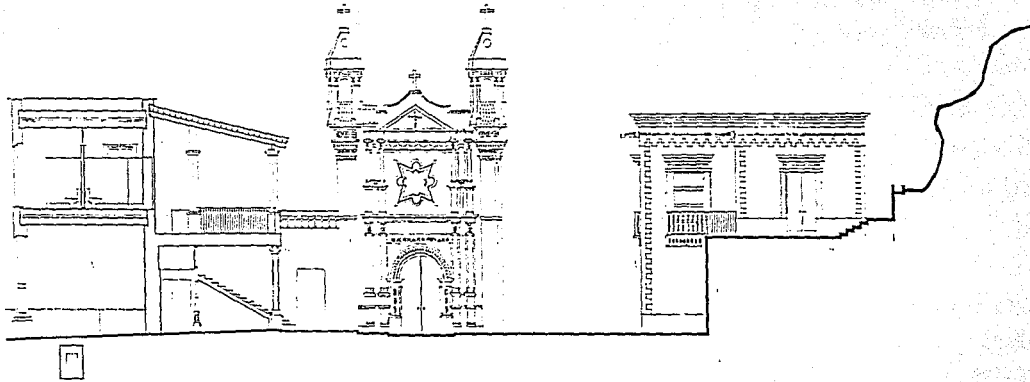
CORTE Y-Y'

Pa-B

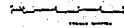
NO.	DESCRIPCION	FECHA	ESTADO
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...







CORTE TRANSVERSAL W-W'

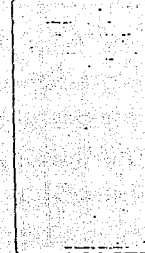


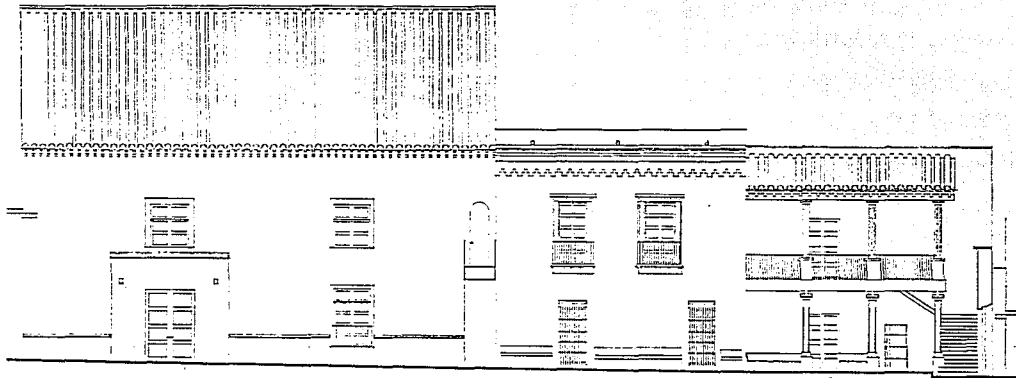
Programa de Restauración del Patrimonio Nacional Museo de Flores

Alumno:	
Matrícula:	
Asignatura:	
Fecha:	
Calificación:	
Observaciones:	

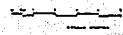
CORTE TRANSVERSAL W-W'

Pa-11





CORTE LONGITUDINAL X-X'



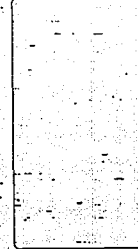
PROCESO DE RESTAURACION DEL PATRIMONIO MONUMENTAL

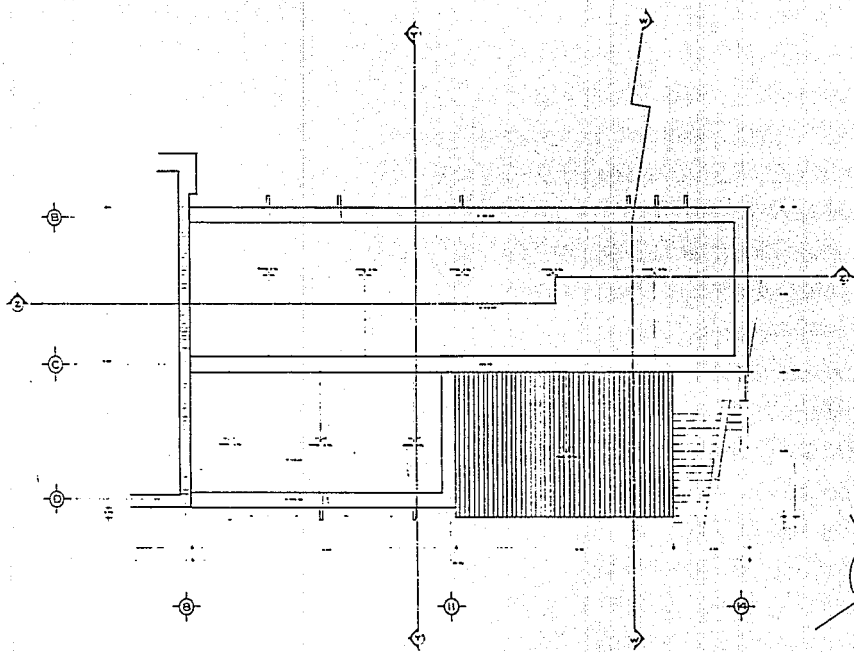
PROYECTO	...
FECHA	...
...	...

...

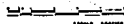
CORTE LONGITUDINAL X-X'

Pa-12





PLANTA DE AZOTEA RESTAURANT HACIENDAS



MAESTRIA EN ARQUITECTURA



RESTAURACION DE MONUMENTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

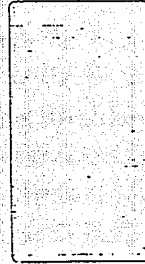


PROCESO DE RESTAURACION DEL PATRIMONIO CULTURAL MEXICO EN EFECTOS

Nombre: No. de control: No. de grupo: No. de materia: No. de materia:	
Los trabajos deben ser en color	

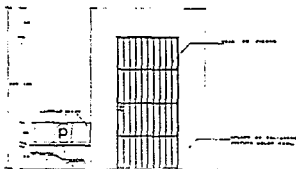
PLANTA AZOTEA PROPUUESTA

Pa-2





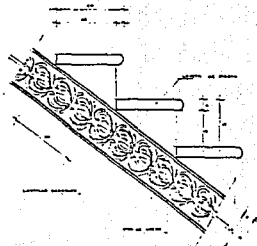




ALZADO PUERTA DEL CORREDOR



ALZADO COLUMNA DE RESTAURANT



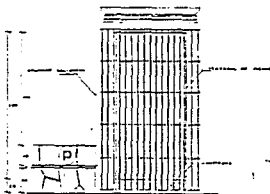
DETALLE ESCALERA DEL RESTAURANT



PLANTA PUERTA DEL CORREDOR.



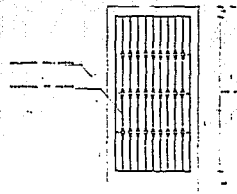
PLANTA COLUMNA DE RESTAURANT



ALZADO VENTANA DE SANITARIOS RESTAURANT



ALZADO COLUMNA DE CORREDOR



VENTANA DEL LUGAR DE LAS MACETAS



PLANTA VENTANA DE SANITARIOS RESTAURANT.



PLANTA COLUMNA DE CORREDOR



DETALLE DE EMPLOMADO

MAESTRIA EN ARQUITECTURA

RESTAURACION DE MONUMENTOS

---

MOLINO DE FLORES

---

PROCESO DE RESTAURACION  
DEL PATRIMONIO REGIONAL  
MOLINO DE FLORES

AUTORIA:

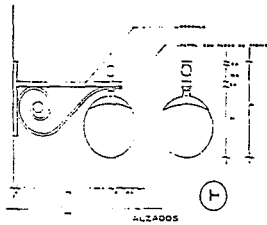
PROFESOR:

ESTUDIANTE:

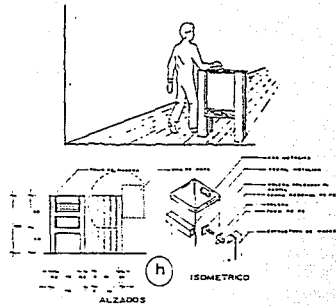
---

DETALLES  
PROPUESTAS DE RESTAURACION

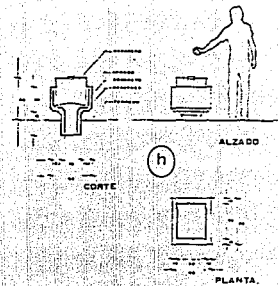
Pdi-I



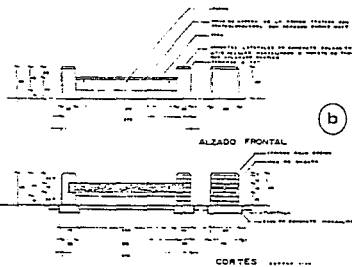
DETALLE DE ARBOTANTE



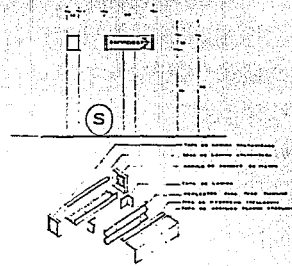
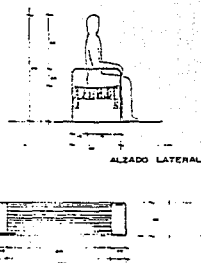
DETALLE DE BASURERO DE PISO



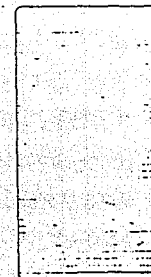
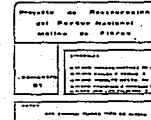
DETALLE DE BASURERO DE PISO



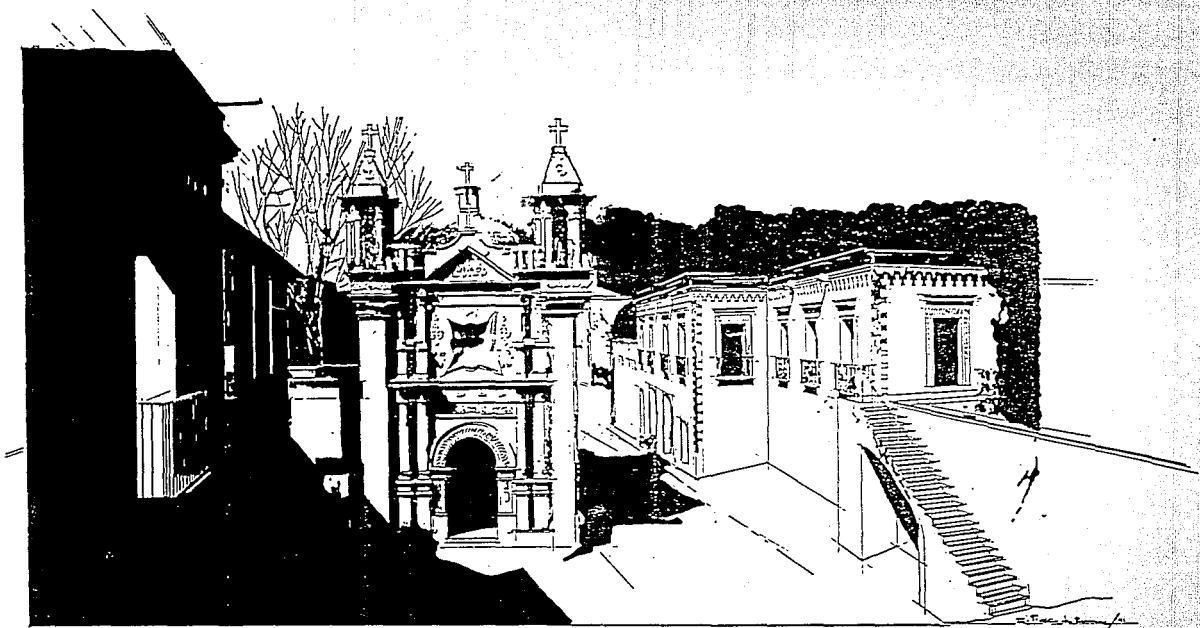
DETALLE DE BANCA COLECTIVA DE PLAZA DE LA CASCADA



MOBILIARIO URBANO SEÑALIZACIÓN







## B I B L I O G R A F I A

## BIBLIOGRAFIA

*Análisis y Diseño al límite de una estructura de concreto armado para el molino de trigo.*

Peniche García, Amado

México 1965.

*Análisis y Diseño de una estructura de concreto armado para un molino de trigo en la ciudad de Toluca.*

México 1961.

*Antiguas Haciendas de México*

Romero de Terreros, Manuel

Editorial Patria, S.A.

México 1956.

*Análisis Metodología de los monumentos*

Yañez Salazar, Alberto

*Consejo Consultivo Internacional de las Américas para la presen  
tación del Patrimonio de la Arquitectura.*

México 1988.

*Así toman las tierras*

Villanueva Muhul, Eric

Maldonado Editores, 194.

*Archivo General de la Nación*

Ramo de Tierras.

Capillas, Trapiches y Chacuacos.

Cuadernos de Arquitectura Virreinal

Artigas J., Benito

Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Postgrado No. 4

Cuadernos de Arquitectura Virreinal

Artigas J., Benito

Facultad de Arquitectura, División de estudios de Posgrado UNAM. -

1988 - 1989

Nº 5 y Nº 6.

Enciclopedia de México

Tomo 6 páginas 348 - 356.

Estudio y Propuesta de Restauración para la Iglesia de San Carlos-Salta Argentina.

Canavessi C., Estrada E., Ostria C.

Revista Dana No. 23 (Documentos de Arquitectura Nacional y Americana).

República Argentina. 1987.

"Estudios sobre la Hacienda Colonial"

Ewald, Ursula

1976.

Expediente Molino de Flores

Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Dirección de Monumentos Históricos.

Ex-Convento de Churubusco.



*Fundamentos Teóricos de Restauración**Chanfon Olmos, Carlos**Coordinación General de Estudios de Posgrado**Facultad de Arquitectura - 1988 Col. Posgrado.**Hacienda de los Jesuitas**Colmenares, Germán.**Haciendas de Jalisco y Aledaños.**Lancaster Jones, Ricardo**Guadalajara, Jalisco, 1974.**Haciendas - México - Guanajuato-Historia**Rionda Arreguín, Isidro.**Gobierno Estado Guanajuato. 1985**Haciendas -México-Espita-Yucatán**Aboites, Luis**Centro de Investigación y Estudios Superiores, Antropología Social**1982.**Haciendas Porfiristas en el Estado de México.**García Luna Ortega, Margarita.**UNAM. 1981**Haciendas And Ranchos in the Mexican Bajío**D.A. Brading.**Cambridge University. 1978.*

*Haciendas y Ranchos de Tlaxcala 1712*

González Sánchez, Isabel

INAH 1969.

"Huexotitla- La propiedad privada del Molino más antiguo de - -  
América".

Marín Tamayo, Fausto.

Centro de Estudios Históricos de Puebla

Publicación No. 12 Puebla

México 1959.

*Haciendas y Comunidades Indígenas en el Sur de Zacatecas.*

Jiménez Pelayo, Agueda

Colección Científica, UNAH. 1989.

*Las Casas Campesinas en el Porfiriato*

V Memoria y Olvido: Imágenes de México

Boils Guillermo

Cultura - SEP / Martín Casillas Editores 1982.

*La Formación de la Hacienda en la Epoca Colonial*

Von Wobeser, Gisela

UNAH. 1983.

*La formación de los Latifundios en México*

Chevalier, Francois

Fondo de Cultura Económica. 1976.

*La Hacienda Agrícola en México.*

*Guía de Documentos Localizados en la Biblioteca Nacional de - -  
Antropología.*

*Luna Marez, Patricia.*

*La Hacienda Azucarera de los Marqueses del Valle. (1535-1910)*

*Ward, Barret*

*Editorial Siglo XXI.*

*La Hacienda de la Concha.*

*Vargas Lobsinger, María*

*UNAM. Instituto de Investigación Histórica 1984.*

*Las Haciendas en Huamantla*

*Instituto Tlaxcalteca de Cultura*

*Dirección de Estudios Históricos*

*INAH 1982.*

*Las Haciendas Azucareras del Estado de Morelos*

*Barret, Editorial Colonia de México.*

*Reeditado por SEP.*

*Las Haciendas en México: El caso de San Antonio Tlochatlaco.*

*Bellinger, Marco*

*Departamento de Investigaciones Históricas*

*Collección Científica No. 89 INAH 1980.*

*Las Haciendas en México.*

Bellinger, Marco

*Colección Científica. Historia Económica*

México. 1980.

*Las Haciendas de la Nueva España. Revista Historia del Arte - -  
Mexicano.*

Díaz, Marco

*Editorial SEP INBA SALVAT No. 49 y No. 50.*

*La Real Hacienda de Nueva España.*

*La Real Casa de México. ( 1576 - 1816 )*

*Colección Científica. Historia Económica*

México 1976.

*Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*

*Colegio Porrúa. 23 edición*

*Editorial Porrúa, S.A. México 1990.*

*Milpa y Hacienda*

*Tenencia de la Tierra Indígena y Española en la Cuenca del Alto -  
Atoyac, Puebla, México (1520 - 1650)*

Hard J. Prem.

*Fondo de Cultura Económica y Gobierno del Edo. de Puebla 1988.*

*Modificación de un molino de cemento a molino mixto.*

Cervantes Vázquez, Arturo.

Molino de malla para pulverizar  
Pérez Zaraz, Juan José  
México 1974.

Molino de Trigo tipo Saini  
Sande Lajigal, J. Antonio  
México 1963.

Periódico Excelsior  
Ex-Hacienda Molino de Flores  
Textos y fotos de Jorge Alvarez  
10 de Julio de 1977.

Revista Artes de México  
Nos. 56 - 57  
"Las Haciendas Pulqueras"  
Año XII México 1964.

Revista Artes de México  
Nos. 79 - 80  
Año XII. México 1966

Revista Impacto No. 2033 "El Mexicanísimo Maguey",  
¿Planta en extinción?  
26 Febrero 1989.

Revista "Más".  
Parque Nacional Molino de Flores  
Año XI 1984 No. 53.

Richardson, Alfredo  
Tratado de Molinería  
Barcelona 1962.

San Carlos Borromeo. Endeudamiento de una Hacienda Colonial  
Von Wobeser, Gisela  
UNAM. 1980.

Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales  
Subsecretaría Forestal y de la Fauna  
Parque Nacional Molino de Flores.  
SARH. 1979.

Seminario Post-grado Historia de la Arquitectura Chilena.  
Universidad de Chile 1984.

"Siete ensayos sobre la Hacienda Mexicana 1780 - 1880"  
Semo, Enrique. (coordinador). Varios autores  
No. 55 Colección Científica Historia.  
México 1977.

Teoría de la Arquitectura  
Villagran García, José  
Facultad de Arquitectura UNAM.  
México 1988.

Texcoco Diagnóstico Urbano  
Flores Niño de Rivera, Enrique  
UNAM - ENEP Aragón. 1987.

*Tlaxcala in the sixteenth Century*

Gibson, Charles.

California. 1952.

*Teoría de la Restauración*

Brandi Cesare

Editorial Amanza Forma

Madrid, España 1988.

*Vida y Muerte de un Latifundio*

Haciendas México, Hidalgo, Historia

Laviada, Iñigo

México Porrúa, 1984.