



EXHACIENDA DE SAN ANTONIO OMETUSCO FOTO DEL AUTOR
MARZO, 2000

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1 00162

U.N.A.M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA
RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

**LAS INVARIANTES ARQUITECTÓNICAS DE LAS HACIENDAS PULQUERAS
DEL SIGLO XIX EN MÉXICO, EL CASO DE LA EXHACIENDA DE SAN
ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, ESTADO DE MÉXICO: PROPUESTA DE
RESTAURACIÓN**

ARQ. JOSÉ SACRAMENTO CORREA GARCÍA

2002

U.N.A.M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA
RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

JURADO

DR. LUIS ORTIZ MACEDO
DR. JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS
DR. FRANCISCO J. GONZÁLEZ CÁRDENAS
MTRO. JOSÉ LUIS CALDERÓN CABRERA
MTRO. RAÚL NIETO GARCÍA

AGRADEZCO EN GENERAL. A LA PLANTA DE PROFESORES DE POSGRADO QUE JUGARON UN IMPORTANTE PAPEL EN MI FORMACIÓN EN ESTA ETAPA:

DR. JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS, POR SU APOYO EN LA CULMINACIÓN EN LA ANTERIOR ETAPA DE MI FORMACIÓN PROFESIONAL, SIN LA QUE NO HUBIESE SIDO POSIBLE ÉSTA.

DR. LUIS ARNAL SIMÓN, POR SU GRAN APOYO BIBLIOGRÁFICO, SIN EL QUE NO HUBIESE PODIDO DESARROLLAR ALGUNOS CAPÍTULOS DE ESTA INVESTIGACIÓN.

DR. JUAN BENITO ARTIGAS HERNÁNDEZ, POR INCREMENTAR EL INTERÉS SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA, EN PARTICULAR LA ETAPA DEL BARROCO.

MTRO. JOSÉ LUIS CALDERÓN CABRERA, POR EL INCREMENTO EN EL CARIÑO DE LA PROFESIÓN, Y EL RECONOCIMIENTO A LA MANO DE OBRA QUE APOYA AL ARQUITECTO EN SU QUEHACER CONSTRUCTIVO.

MTRO. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO, POR HACER MÁS DISFRUTABLE NUESTRA PERMANENCIA EN LA MAESTRÍA.

ARQ. CARLOS CRUZ RODEA, POR JUGAR EL PAPEL DE ENLACE ENTRE GENERACIONES.

DR. CARLOS CHANFÓN OLMOS, POR INCREMENTAR EL INTERÉS EN LA PROFUNDIDAD DEL CONOCIMIENTO DE NUESTRA IDENTIDAD CULTURAL.

DR. FCO. J. GONZÁLEZ CÁRDENAS, POR SU PACIENCIA, CAMARADERÍA Y APOYO EN LA REALIZACIÓN DE ESTA INVESTIGACIÓN.

MTRO. ALBERT GONZÁLEZ AVELLANEDA, PORQUE NOS AMPLIÓ EL HORIZONTE EN EL CONOCIMIENTO DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS.

MTRA. VIRGINIA ISAAK BASSO, PORQUE NOS ENSEÑÓ A NO SUFRIR, SINO DISFRUTAR LA MAESTRÍA, TAMBIÉN POR SU CAMARADERÍA.

MTRO. JOSÉ LÓPEZ QUINTERO, POR –SIN PROPORNÉRSELO- INCENTIVAR EL DEBATE.

DR. ALEJANDRO MANGINO TAZZER, PORQUE SIEMPRE HABRÁ MÁS DE UN PUNTO DE VISTA SOBRE UN MISMO ASUNTO.

ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ ZÁRATE, PORQUE SIEMPRE HABRÁ MÁS DE UN CAMINO PARA RESOLVER UN PROBLEMA.

MTRO. JOSÉ MANUEL MIJARES Y MIJARES, PORQUE LA INVESTIGACIÓN SEA ACORDE CON LOS INTERESES DEL INVESTIGADOR.

MTRO. FRANCISCO MORALES SEGURA, PORQUE EL ASPECTO ECONÓMICO-FINANCIERO NO SE DEBE DESPRECIAR.

MTRO. RAÚL NIETO GARCÍA, PORQUE NO NOS DEBEMOS AHOGAR EN UN VASO DE AGUA.

DR. LUIS ORTÍZ MACEDO, POR SU EJEMPLO: PARA QUE NO SE NOS OLVIDE EL DON DE GENTES.

DR. FERNANDO PINEDA GÓMEZ, POR SEGUIR SU EJEMPLO DE TENACIDAD.

DR. RICARDO PRADO NÚÑEZ, PORQUE LOS MATERIALES HABLAN EN UNA OBRA ARQUITECTÓNICA.

MTRA. DIANA RAMIRO, -SIN SER NUESTRA PROFESORA-, EN EL DESINTERESADO INTERCAMBIO DE PUNTOS DE VISTA, PROVOCÓ UN SISMA POSITIVO EN NUESTRO PLANTEAMIENTO.

ARQ. FLAVIO SALAMANCA GUEMES, POR QUE INCREMENTÓ NUESTRO INTERÉS EN LAS ETAPAS MÁS RECIENTES DE LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA.

MTRO. HERMILO SALAS ESPÍNDOLA, PORQUE EL ENTORNO INMEDIATO Y MÁS ALLÁ DE ÉSTE EN EL OBJETO ARQUITECTÓNICO TAMBIÉN ES IMPORTANTE.

MTRA. ANA MARÍA VILÁ, PORQUE SIMPRES SE PUEDE SER MEJOR

DR. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ, POR SER UN REFERENTE Y POR SU CAMARADERÍA.

PROFRA. JAQUELINE VANDEN BROEK (C.E.L.E.), PORQUE ES MÁS IMPORTANTE EL SER QUE EL TENER.

A TODOS ELLOS, NUESTRO RECONOCIMIENTO.

AGRADEZCO TAMBIÉN A LA ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS DE HACIENDAS DEL ESTADO DE HIDALGO, EN PARTICULAR A LOS PROPIETARIOS DE “LOS OLIVOS” SR. MATEO LINAZA AYORBE Y DE “SAN JOSÉ TETECUINTLA”, SR. FRANCISCO ANAYA BAÑOS Y ESPOSA SRA. MA. TERESA RUGARCÍA RUBÍN ASIMISMO, AL PROPIETARIO DE “VENTA DE CRUZ”, SR. JOAQUÍN LASCURAIN GARGULLO, SIN LOS QUE ESTA INVESTIGACIÓN NO HUBIESE SIDO POSIBLE

DEDICADO A:

MIS COMPAÑEROS MÁS CERCANOS:

CARLOS, DOLORES, GABRIELA, PEDRO, SILVIA (E.N.A.H.), VIRGINIA E YOLANDA

MIS AMIGOS DE TODA LA VIDA:

JORGE VACA LÓPEZ, ALFONSO SALDAÑA LARA, ARTURO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, JORGE ALBERTO ROJAS CHÁVEZ, ARTURO ROGELIO GALVÁN PÉREZ, MIGUEL ÁNGEL GARCÍA FALCÓN, MIGUEL ÁNGEL CASTILLO SANABRIA, RENÉ JAIMES MOLINA, PEDRO HERNÁNDEZ CARDONA, LEOPOLDO HERNÁNDEZ ESCOBAR, MARIO PAÉZ RAMÍREZ

EN PARTICULAR AL PADRE DE LEOPOLDO, POR AQUEL DETALLE QUE NO SE OLVIDARÁ.

MIS PROFESORES DE ETAPAS ANTERIORES:

PROF. RAFAEL ADÁN FIGUEROA, POR SIGNIFICAR –SIN SABERLO- UN PUNTO DE INFLEXIÓN EN MI VIDA.

PROFRA. CAROLINA CERÓN CUREÑO, POR REFORZAR EL ESFUERZO DE SUPERACIÓN CONSTANTE.

PROFRA. IRMA IZQUIERDO, POR GENERAR LA CONFIANZA SUFICIENTE POR SUPERAR RETOS.

PROF. ESTEBAN FRANCO VIVALDO, POR CONSTITUIR LA PLATAFORMA DE IMPULSO EN LA SUPERACIÓN Y EL CONOCIMIENTO DEL **SER HUMANO**.

ARQ. RODOLFO GÓMEZ ARIAS, PORQUE LO QUE BIEN SE APRENDE, NO SE OLVIDA.

MTRO. HÉCTOR GARCÍA OLVERA, PORQUE SIN SER NUESTRO PROFESOR, CON EL EJEMPLO, TAMBIÉN SE APRENDE.

MI FAMILIA:

MIS PADRES:

JOSÉ CORREA GARCÍA Y MA. DEL CARMEN GARCÍA PEREDO.

MIS HERMANOS:

ESTELA, ELIZABETH, HIPÓLITO, MA. DEL CARMEN, ROSAURA, JUAN MANUEL, CARLOS Y MA. LUISA.

MI ESPOSA: ALICIA SÁNCHEZ OLGUÍN, PORQUE EN CONJUNTO AVANZAMOS Y AVANZAREMOS: CON TODO MI AMOR.

MIS HIJOS: ALEJANDRO, ERANDI Y DAVID, PORQUE CUMPLAN SUS METAS: CON TODO MI AMOR Y TERNURA.

MI NIETO POR VENIR.

A TODOS ELLOS:

PORQUE LO QUE SOMOS, NO ES PRODUCTO DE UNA SOLA PERSONA, NI DE UNA ETAPA; ES LA CONJUNCIÓN Y LA SUMA DE ESFUERZOS, DE PROCESOS, DENTRO DEL COLECTIVO QUE DENOMINAMOS SOCIEDAD, PRODUCTO DE UN TIEMPO Y ESPACIO DETERMINADOS

	CONTENIDO
	PÁGINA
PRESENTACIÓN	x
INTRODUCCIÓN	xii
1.- OBJETIVOS	1
2.- MARCO TEÓRICO	2
2.1.- GENERAL	
2.2.- PARTICULAR	
3.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA APARICIÓN DE LAS HACIENDAS EN MÉXICO	7
3.1.- EL GÉNERO DE LAS HACIENDAS PULQUERAS, BREVE PANORAMA HISTÓRICO SOCIAL	12
4. LAS HACIENDAS PULQUERAS EN EL ESTADO DE HIDALGO	23
4.1.- LA EXHACIENDA DE SAN JOSÉ TETECUINTLA	27
4.2.- LA EXHACIENDA DE LOS OLIVOS	34
4.3.- LA EXHACIENDA DE TECAJETE	40
5.- LAS HACIENDAS PULQUERAS EN EL EDO. DE MÉXICO	48
5.1.- LA EXHACIENDA DE SAN ANTONIO OMETUSCO	51
5.2.- LA EXHACIENDA DE TETEPANTLA	55
5.3.- LA EXHACIENDA DE VENTA DE CRUZ	60

	PÁGINA
6.- CONCLUSIONES PARTICULARES: LAS INVARIANTES	66
6.1.- LOS PROGRAMAS	68
6.2.- LO FUNCIONAL	69
6.3.- LO AMBIENTAL	79
6.4.- LO CONSTRUCTIVO	83
6.5.- LO FORMAL	89
6.6.- LO ESTRUCTURAL	95
7.- LA PROPUESTA DE RESTAURACIÓN: LA EXHACIENDA DE SAN ANTONIO OMETUSCO, MUNICIPIO DE AXAPUSCO	102
7.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS	104
7.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA	105
7.3.- LEVANTAMIENTO	
7.4.- EL PROGRAMA	106
7.5.- DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ESPACIOS	108
7.6.- DETERIOROS, ESTADO DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE INTERVENCIÓN	121
8.- EL PROYECTO	125
8.1.- EL “NUEVO” PROGRAMA	128
8.2.- DESARROLLO GRÁFICO	130
9.- CONCLUSIONES GENERALES	131
BIBLIOGRAFÍA	132

PRESENTACIÓN

Por cuestiones de trabajo, en el año de 1999, la Entidad en donde prestaba mis servicios, se vio involucrada en la atención a los damnificados derivados del sismo ocurrido el 15 de junio de ese año en el estado de Puebla.

Aunque nuestra actividad se constreñía a la atención del problema de vivienda ocasionado por el movimiento telúrico, inevitablemente nos percatamos de los daños a otros géneros de edificios: escuelas, hospitales, iglesias, conventos, etc., sobretodo de éstos dos últimos géneros y, enfáticamente los antiguos.

Producto de lo anterior y de nuestra formación como arquitectos, nos planteamos varias interrogantes: ¿QUÉ HACER? ¿CÓMO HACER? ¿CUÁNDO HACER? entre otras, para lograr rescatarlos y ponerlos nuevamente en funcionamiento ya que, por razones de seguridad, total o parcialmente estaban cerrados.

En busca de respuestas a estas interrogantes es que nos orientamos hacia esta instancia académica.

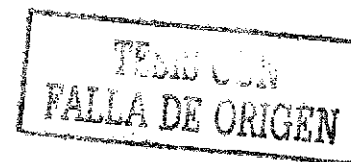
Ya ubicados en el primer semestre en la División de Estudios de Posgrado, nuestra motivación creció cuando en Taller de Investigación I –de acuerdo al Nuevo Plan de Estudios-, se señaló como requisito indispensable para la evaluación, desarrollar la investigación sobre un determinado tema, nos propusimos un edificio dañado en el municipio de Tecamachalco, Pue. pero, profundizando en esa actividad, ya existía una tesis de maestría muy reciente (dos años atrás), por esta razón y a partir de que en este nivel académico se busca realizar investigaciones de objetos de estudio poco abordados o vírgenes en su análisis, lo deseamos. Nos planteamos entonces, otro edificio ubicado en el municipio de Tehuacán, en el mismo estado, pero, por una parte, analizando con mayor profundidad los alcances a desarrollar en el Taller de Investigación y, por la otra, la distancia a la que se encontraba el edificio, consideramos poco factible cumplir los objetivos en el tiempo que restaba del semestre, optamos también por desecharlo.

Finalmente, dentro de este marco, expusimos y fue aceptado a partir de que es un edificio que no se ha abordado en su análisis, una construcción de los albores del siglo XX cuyo uso original correspondía a una planta de agua en Santa María Nativitas, Delegación Xochimilco, recientemente utilizado como biblioteca pública. Este edificio actualmente esta en desuso, ya que presenta fracturas en su estructura y representa un peligro para los usuarios.

En el segundo semestre, e igualmente bajo el hilo conductor del nuevo Plan de Estudios para este período académico, se plantea como objetivo en Taller de Investigación II el proponer un proyecto de restauración de un edificio o conjunto con valor histórico y/o artístico y, de acuerdo a lo expresado en la determinación del primer ejercicio, se optó por la Exhacienda de San Antonio Ometusco, Axapusco, Estado de México, propuesta de Restauración.

Este es el antecedente del tema que ahora desarrollamos como trabajo terminal de la maestría, extendiendo el área geográfica y el número de haciendas para conclusiones más contundentes y es el siguiente: LAS INVARIANTES ARQUITECTÓNICAS DE LAS HACIENDAS PULQUERAS DEL SIGLO XIX EN MÉXICO, EL CASO DE LA EXHACIENDA DE SAN ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, ESTADO DE MÉXICO: PROPUESTA DE RESTAURACIÓN. (1)

(1) En publicaciones como "La Arquitectura de México", Facultad de Arquitectura, U.N.A.M., et al, 1986, se ubica esta hacienda en el estado de Hidalgo; en "Haciendas de México" de Fomento Cultural Banamex, la localizan en Otumba, estado de México. Tales "imprecisiones" pueden obedecer a que en la "Introducción al Padrón de la Jurisdicción de Otumba (actualmente del estado de México) ...por fin del mes de marzo de 1792", Archivo general de la Nación, Padrones, volumen 12, se incorpora Axapusco como poblado de dicha jurisdicción y, en la "Introducción al Padrón de la Jurisdicción de Zempoala (actualmente del estado de Hidalgo) ...por fin del mes de julio de 1791", Idem. Vol 20, se ubica el poblado de Otumba en esa jurisdicción.



INTRODUCCIÓN

El estudio de la hacienda -en general-, como parte de un sistema de producción de los bienes materiales que hacen posible la subsistencia del sistema económico en tiempos posteriores al proceso de evangelización en la Nueva España, nos marca que "... Entre 1570 y 1940, la hacienda es la unidad productiva que predomina en el campo...hasta hace poco tiempo se daban por verdaderas interpretaciones del sistema hacendario que, conforme ha avanzado la investigación científica, han pasado a formar parte de los grandes mitos nacionales... la hacienda nunca fue una institución "estática"... experimentó períodos de expansión y contracción, ... se mostró susceptible a la oscilación de los precios de los productos agropecuarios en el mercado..." (1) aunque para las haciendas pulqueras, por efectos de la creación de la Compañía Expendedora de Pulques (a principios de siglo XX), este último considerando no aplica.

En la haciendas pulqueras -en particular-, al decaer el consumo de la bebida extraída del maguey, éstas, como consecuencia, también -en este rubro- vinieron a la baja, a partir de la depresión del mercado local o la desaparición en el mercado nacional entre otras razones, por la demanda emergente de bebidas alternas como la cerveza (2).

Así, esta hacienda paulatinamente, deja de funcionar hasta que a principios de la pasada década de los ochenta (3) es totalmente abandonada y, su grado de deterioro se manifiesta en la actualidad, en una ruina casi total en la mayoría de los espacios.

Sin embargo, atendiendo a las expectativas expuestas en la presentación, se plantea como objetivo fundamental el de llevar a cabo las acciones de intervención necesarias para reaprovechar la construcción y los espacios que de acuerdo a la nueva función deriven en la restauración de la ex hacienda y así, rescatar, proteger, conservar y prolongar la vida útil del el conjunto de edificios y pueda justificar dignamente su existencia.

Así, en el capítulo inicial, se exponen los objetivos que orientarán este trabajo de investigación, desde la parte que corresponde a las condiciones que promueven el surgimiento de las haciendas, la precisión en las haciendas pulqueras y, en particular al estudio de la Exhacienda de San Antonio Ometusco que derivan en la propuesta de restauración.

En el segundo capítulo de este documento se desarrolla el planteamiento del Marco Teórico

que nos permita explicar las condiciones imperantes en la época y, de acuerdo a las diferentes corrientes teóricas acerca de la restauración encuadrar las acciones de intervención y el objetivo arriba expuesto.

En el siguiente, se describen brevemente los antecedentes que en general explican el panorama histórico, social y económico de la aparición de las haciendas en México y en particular las haciendas pulqueras.

En el cuarto capítulo, se refieren los antecedentes históricos, sociales y económicos de las haciendas pulqueras en el estado de Hidalgo, el levantamiento y la descripción de los programas arquitectónicos que presentan tres exhaciendas en este estado.

En el siguiente, se plantea el mismo tratamiento para otras tres exhaciendas en el estado de México.

En el sexto capítulo, se exponen las conclusiones particulares en relación a las invariantes arquitectónicas encontradas en el análisis de las seis exhaciendas en los dos estados señalados anteriormente.

En el siguiente, se analiza con mayor precisión el caso de la Hacienda de San Antonio Ometusco, en el que se desarrollan los antecedentes históricos, ubicación geográfica, el levantamiento y la descripción del programa arquitectónico que actualmente nos encontramos.

En el octavo capítulo se desarrolla el proyecto, expresando el “nuevo” programa y el desarrollo gráfico de la propuesta de restauración.

En el siguiente las conclusiones generales y, finalmente la bibliografía consultada.

(1) “FUENTES PARA EL ESTUDIO DE LA HACIENDA EN MÉXICO: 1856-1940”

LEAL, JUAN FELIPE
HUACUJA R. MARIO
FAC. DE CIENCIAS POLÍTICA Y SOCIALES
UNAM, 1990, P. 7 Y 11

(2) MARGARITA “HACENDADOS Y CAMPESINOS EN LA REVOLUCIÓN MEXICANA, EL CASO DE TLAXCALA: 1910-1920”

LEAL, JUAN FELIPE
MENEGUS, MARGARITA
FAC. DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
U.N.A.M., 1995, P 138.

“... Entre 1915 y 1920, la producción de pulque se vio severamente mermada, entre otras causas: por “...la quiebra de la Compañía Expendora de Pulques, ...la inestabilidad política así como las acciones bélicas emprendidas por las facciones revolucionarias...la actitud de los gobiernos constitucionalistas adversa a la producción y consumo del pulque ...lo consideraban nocivo para la población...la prohibición de de nuevos expendios de la bebida y gravación de fuertes impuestos a la producción y consumo de esta bebida...”

(3) Información obtenida del usuario que arrendó, durante los últimos quince años el Tinacal hasta principios de los ochentas del siglo pasado.

1.- OBJETIVOS

Los objetivos de la presente investigación, se pueden precisar de dos tipos en función de su alcance y profundidad: generales y particulares.

Los generales pretenden alcanzar el conocimiento de las condiciones de carácter histórico, social, económico y político que encuadran el surgimiento, desarrollo y florecimiento de las haciendas -en lo general- como entidades productivas, su posible papel en la integración del territorio en la zona: parte de los Llanos de Apan (tradicionalmente delimitada por algunos municipios de los estados de Hidalgo, México, Puebla y Tlaxcala) -en lo particular-, por algunos municipios de los estados de Hidalgo y México, en relación a las haciendas pulqueras que, además de lo arriba señalado, encontrar las posibles invariantes arquitectónicas que presentan los programas de tres haciendas en cada uno de los estados.

Los particulares, se enfocan al estudio de una hacienda pulquera en el estado de México, en los aspectos que nos permitan la fundamentación de la propuesta de restauración, y su adecuación a las nuevas condiciones imperantes en la realidad actual, para que el conjunto de edificaciones que definen este espacio puedan ganarse dignamente su existencia.

Así, precisar las acciones de intervención, desde la estabilización de los agentes del deterioro que definen su estado de conservación y, en consecuencia, la consolidación de los daños; la liberación; la reintegración e integración necesarias para alcanzar el rescate, protección y prolongación de la vida útil de la Exhaciendala con el nuevo uso propuesto: CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL.

Se destaca la posibilidad-necesidad de integrar algunos conceptos constructivos, sin modificar las formas y disposiciones que presentaba en su estado óptimo de funcionamiento.

2.- MARCO TEÓRICO

2.1.- GENERAL

El referente metodológico que utilizamos para comprender la lógica de la aparición de las haciendas primero y, después, las haciendas pulqueras, se basa en las sucesivas aproximaciones que nos brinda la **descripción, la explicación y la predicción** (1) de una realidad determinada, ubicada en un tiempo y espacio específicos, ya que: si no conocemos y entendemos la problemática, difícilmente nos podremos acercar a una interpretación adecuada y, menos a una propuesta de solución acertada.

Aprovechamos también, la corriente del pensamiento que agrupa a las actividades desarrolladas en cualquier sociedad en cinco grandes grupos: **la producción, la distribución, el intercambio, el consumo y la gestión** y sus interrelaciones.

Así, la producción de bienes y/o servicios, en este caso, productos agrícolas, proporciona al consumo su objeto, no puede haber consumo de un objeto si no se ha producido éste, por otro lado, la necesidad de intercambio nace con la división del trabajo, cuando el hombre no es capaz de producir todos los objetos necesarios para su subsistencia, tiene que intercambiar los que le sobran por otros de los que carece, de tal manera que el intercambio de productos es un fenómeno intermediario entre la producción y la distribución . La gestión la ubicamos en la parte de la superestructura, en la estructura jurídico-política. Se destacan aquí, los conceptos de **estructura económica**, como el conjunto de las relaciones de producción... **sistema económico**, al proceso global: producción, distribución, intercambio y consumo... **consumo individual**, al consumo directo de los valores de uso por los individuos de la sociedad... **consumo productivo**, a los valores de uso consumidos que intervienen en nuevos procesos de producción como medios de producción (2)

En tanto que encontramos con cierta nitidez los agentes que participan en el sistema económico de aquella época: en la producción: los hacendados y los trabajadores; en la distribución: la infraestructura por donde transitan las mercancías (senderos, veredas, caminos de herradura, reales, etc.); en el intercambio: el mercado abierto de productos agrícolas y el

mercado monopolizado de la producción pulquera en lo específico; en el consumo: las tiendas de raya, las pulquerías y fondas y, finalmente, la gestión: el papel del estado a través de las diferentes disposiciones para la comercialización del producto, que en conjunto definen las relaciones de producción dominantes en la época. De esta manera, pensamos, que se cubre el marco teórico de análisis para desarrollar los capítulos tres y cuatro.

2.2.- PARTICULAR

Desde el planteamiento del título del documento "... EL CASO DE LA EXHACIENDA...", en la propuesta de restauración, estamos indicando implícitamente que, desde nuestro punto de vista, no es posible restaurar la hacienda como tal, con la misma función y actividades originales, a partir de que las condiciones actuales difieren a las que privaban en el momento de su operación óptima. De tal manera que el proyecto de restauración se orienta por los conceptos que nos brindan diferentes teóricos de la restauración que nos permiten la fundamentación de la propuesta y bajo el amparo de la legislación vigente.

Una de las personalidades en que nos apoyamos es el Arq. José Villagrán García, que nos señala entre otros conceptos los siguientes:

"...La arquitectura como arte creador erige los monumentos que, al ser dañados por las inclemencias del tiempo y por las contingencias históricas que el hombre mismo causa, constituyen el motivo y objeto de la actividad que se encarga de restaurarlos. Por ello, en todo monumento que se restaura concurren dos arquitectos, uno que fue su autor y otro que es su restaurador..." (3)

Señala los conflictos que en la actualidad presentan los monumentos antiguos que se encuentran en funciones con uso distinto para el que fueron proyectados, así, "...El arquitecto que restaura o que *adapta* se plantea el problema de respetar el nuevo programa de funcionamiento ante el de conservar las disposiciones y formas del monumento *o el de agregar partes indispensables, frente a la decisión de mantener en su estado original una obra que, sin embargo, ya no responde al nuevo destino...*" (4) (las cursivas son nuestras, a

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

partir de que una de las acciones de intervención será la integración para adecuar al nuevo uso parte de la Exhacienda).

Nos refiere también los tres elementos de la acción transformadora: la finalidad, la materia primera y el procedimiento "...la primera constituye la finalidad causal que debe satisfacer la nueva y construida forma y la segunda, la materia primera genérica, aquella cuya forma inicial va a transformarse para adaptarse al fin causal ...a través de un procedimiento..." (5), destacamos los conceptos de **finalidad**, **materia primera** y **procedimiento**, porque constituye en esencia lo que pretendemos realizar en la propuesta de restauración.

En la restauración, la finalidad, como la acción de rescatar, proteger y prolongar la vida útil de los edificios, "...la restauración es el arte de salvaguardar la solidez y la forma-materia históricas mediante operaciones y agregados que evidencien su actualidad relativa y a la vez su finalidad acorde con un determinado programa..."(6), primera de tres definiciones de restauración con el fin de realizar la síntesis de las tesis arquitectónica y arqueológico-histórica.

Más adelante, expresa lo siguiente: "...la actividad de restaurar los monumentos arquitectónicos...es el *arte de salvaguardar la solidez y la forma-materia* histórica del monumento *mediante operaciones y agregados* que evidencien su *actualidad y su finalidad programal...*, segunda definición, para terminar con la tercera: "...*arte de salvaguardar los valores del monumento, mediante operaciones manifiestamente actuales y programales...*"(7) que es lo que pretendemos hacer.

Por otro lado, el Dr. Carlos Chanfón también nos señala importantes conceptos: "...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...El carácter profesional de la intervención, supone conciencia de la responsabilidad ante la sociedad, la obligación de utilizar racionalmente todos los recursos que suministra el avance contemporáneo de la ciencia y la técnica y el deber de vigilar y prevenir, tanto como tratar las alteraciones en la capacidad delatoria de los bienes culturales... (como instrumento) ... de protección de las fuentes objetivas del conocimiento

histórico y garantizar la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad...” (8)

Finaliza la exposición cuando da respuesta a la interrogante ¿Cómo se debe restaurar? Con lo siguiente: “...El restaurador profesional está obligado a una permanente autocrítica de su propia actuación, para estar en posibilidades de optimizar sus soluciones y aprovechar los avances de la investigación humanística, científica y tecnológica...” (9)

Ambos autores revisan y sintetizan los planteamientos realizados por Viollet-le-Duc, John Ruskin, la Carta Internacional de la Restauración, Cesare Brandi, entre otros (sobre todo Chanfón) por lo que aquí no se tocarán.

(1) PARDINAS, FELIPE
"MANUAL DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES"
ED. SIGLO XXI
MÉXICO, 19

(2) HARNECKER, MARTHA
"LOS CONCEPTOS ELEMENTALES DEL MATERIALISMO HISTÓRICO"
ED. SIGLO XXI
57ª. EDICIÓN
MÉXICO, 1989, pp 88-96

(3) VILLAGRÁN GARCÍA, JOSÉ
"ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS"
MEMORIA DEL COLEGIO NACIONAL
ED. DEL COLEGIO NACIONAL
MÉXICO, 1957, p 87

(4) VILLAGRÁN, idem, p 88

(5) VILLAGRÁN, idem, pp 100-101

(6) VILLAGRÁN, idem, p 102

(7) VILLAGRÁN, idem, pp 102, 103 y 124

(8) CHANFÓN OLMOS, CARLOS
"FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN"
FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M.
3ª. ED., MÉXICO, 1996, p 303

(9) CHANFÓN, idem, p 305

3.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA APARICIÓN DE LAS HACIENDAS EN MÉXICO

Mucho se ha escrito –aunque no suficiente- (1) sobre las haciendas en México, la bibliografía es amplia y variada por lo que solo nos limitaremos a rescatar lo que nos parece importante acerca de los debates recientes al respecto.

Iniciamos con lo que nos señalan Juan Felipe Leal y Mario Huacuja: “...se trata de una propiedad rústica, que cumple con un conjunto específico de actividades económicas – agrícolas, ganaderas, mineras, manufactureras-; que contiene una serie de instalaciones y edificios permanentes; que cuenta con una administración y una contabilidad relativamente complejas; que muestra un cierto grado de independencia frente al poder público, y que se funda en el peonaje por deudas para el desempeño de sus funciones. Éste último es, sin duda alguna, el rasgo crucial del sistema hacendario”, como esquema básico de operación.

Para fines operativos, distinguen tres categorías de haciendas plenamente tipificadas a lo largo del tiempo: las haciendas “tradicionales”: que se ubicaban fundamentalmente en los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán y Zacatecas y que, esencialmente, su producción se destinaba al autoconsumo y, marginalmente, a micromercados; con técnicas agrícolas rudimentarias, con núcleos de mano de obra a base de peones por deuda y sus propietarios, aunque poderosos, de cobertura muy localizada; las “transicionales”: que se ubican de manera dispersa en todo el país, pero con tendencia hacia el centro del país; se trata de entidades productivas que se ubican en regiones en las que la apertura de nuevas vías de comunicación, transforman los mercados que, al transformarse éstos, también sus métodos de cultivo y relaciones de trabajo se modifican; en estas haciendas, se observa una pérdida en la importancia de la relación entre los minifundios y el trabajo endeudado, que se orienta hacia el trabajo asalariado libre de acuerdo a los ciclos estacionales; las “modernas” o “capitalistas”: en las que se distingue la especialización en la producción y el procesamiento parcial o total, la inversión en obras de infraestructura, la liga con mercados nacionales o internacionales, aprovechamiento del crédito bancario, desarrollo de la técnica y fundarse en el aprovechamiento de la mano de obra libre aunque con reminiscencias de los esquemas anteriores en este apartado, en fin, con una operación nítidamente capitalista. (2)

Aprovechamos (a partir de que Leal Huacuja no contemplan a Mörner en su documento) también lo que nos presentan Eric Wolf y Sydney Mintz que nos indican sobre lo que se considera una hacienda en aquella época: “...es la propiedad rural de un propietario con aspiración de poder, explotada mediante trabajo subordinado y destinada a un mercado de tamaño reducido, con la ayuda de un pequeño capital. Bajo tal sistema los factores de producción no solo servirían para la acumulación de capital, sino también para asegurar las ambiciones sociales del propietario...” (3)

Atendiendo los elementos que los autores nos señalan, rescatamos los siguientes conceptos: **propiedad, trabajo, subordinación, explotación, mercado, capital, poder y rural**, que, pensamos, nos pueden ayudar a mejor comprender las condiciones de operación de las haciendas como entidades de producción y su importancia como impulsoras o retardadoras del desarrollo de México.

Ubicándonos en el tiempo, para encontrar la aparición de las haciendas en México, Mörner nos señala “...Fundándose en las interpretaciones de Borah y Chevalier...tiene que haber existido alguna relación entre el enorme descenso demográfico de finales del siglo XVI y comienzos del XVII, por una parte, y el crecimiento de los latifundios por otra...Borah... considera la decadencia de la población como la causa primordial de la crisis económica... Las haciendas tuvieron su auge –como unidades productivas autosuficientes- a partir del incremento de la demanda, a la insuficiencia de productos agrícolas e incremento de los precios de los productos” (4) y cuyo florecimiento se manifestó en el siglo XIX (“En efecto, de 1856 a 1914 la hacienda mexicana vive una auténtica “edad de oro”...) (5), aunque por su importancia en la definición del destino de las haciendas pulqueras, anotaremos algunos aspectos ocurridos entre 1909 y 1916.

En relación a la **propiedad**, existe controversia entre varios autores acerca de la aparición de las haciendas en términos de que si éstas son derivación o continuación de la encomienda por un lado, o de las mercedes por otro: Unos señalan que la encomienda facilitaba la adquisición de propiedad de tierras (6), en tanto que otros, indican que las mercedes favorecían la adquisición de tierras “... antes de constituirse en haciendas, la adquisición de las tierras se llevó a cabo, en su mayoría, por mercedes reales...” (7) Nos orientamos por esta última

posición, a partir de que las encomiendas implicaban la sobrevivencia de población indígena, mientras que las haciendas destruían este esquema y, en consecuencia, los indígenas se transformaron en proletariado agrícola.

Para efectos de ubicar las relaciones de producción, expresadas en: **trabajo, subordinación y explotación**, encontramos, en relación con las haciendas pulqueras lo siguiente:

“La mano de obra de esas haciendas estaba compuesta hacia 1910 por cuatro grupos de trabajadores...a) dependientes, b) peones de cuadrilla, c) tlachiqueros y d) semaneros. En la primera categoría se incluían los trabajadores de confianza: el administrador, el mayordomo del tinacal (y de campo), el trojero y los mayores, quienes ocupaban los puestos de dirección o administración...(éstos) percibían los sueldos más elevados, tenían raciones de alimentos y podían solicitar préstamos en efectivo o en especie a las haciendas; ...Los peones de cuadrilla –también llamados “acasillados”- formaban el núcleo más numeroso de los trabajadores permanentes (residentes) de las fincas... Se les retribuía con pequeñas cantidades en monetario, raciones de maíz, casillas y pegujales (8) donde producir parte de su sustento, principalmente maíz. También, como en la categoría anterior, obtenían préstamos en efectivo o en especie. Los tlachiqueros eran trabajadores especializados, encargados de recolectar el aguamiel de las magueyeras y de entregarlo en la oficina del tinacal. Laboraban a destajo y se les pagaba en monetario de acuerdo con la cantidad de aguamiel que aportaran. A diferencia de las anteriores categorías de trabajadores, ...no estaban autorizados a recibir raciones de alimentos ni podían solicitar anticipos en especie o dinero. Finalmente, los semaneros componían un grupo de trabajadores singular que era el más numeroso (no pertenecían a las fincas). Se trataba de ...trabajadores eventuales, contratados semanalmente según las necesidades del ciclo agrícola de los diversos cultivos. Su número crecía notablemente en los períodos de siembra y de cosecha y se reducía notablemente en las fases de desarrollo de los diversos cultivos. Su retribución se realizaba en monetario, según el número de tareas cumplidas por semana. Al igual que los tlachiqueros, los semaneros no tenían derecho a raciones alimentarias ni anticipos en especie o en efectivo”(9), reafirmamos: Lockhart señala que los sistemas de trabajo usados por encomenderos y hacendados “...eran básicamente los mismos...” El sistema de la Tienda de raya: “...el peonaje por deudas era, de

hecho una treta sistemática para amarrar a la tierra a la escasa mano de obra (Charles Gibson citados por Mörner) (10)

Cuando se habla de “**poder**”, vale la pena señalar a Chevalier cuando dice “...el hacendado... adquiriría tierras no para acrecentar sus ganancias, sino para eliminar rivales y tener el dominio (el subrayado es nuestro) de una región entera...” (citado por Mörner) (11)

En relación con el **mercado y capital**, existe una aparente contradicción entre ambos, ya que excepto en el Valle de México y en el Bajío, los mercados eran demasiado pequeños para que los terratenientes obtuvieran verdaderos rendimientos “... El promedio de rédito del capital en agricultura ...no excedía del seis por ciento...” (12) Esta contradicción se diluye en el caso específico de las haciendas pulqueras a partir de que se tenía el poder y el mercado controlado a través de la Compañía Expendora de Pulques que hacían que los ferrocarriles modificaran las cuotas de traslado del pulque hacia las ciudades de México, Puebla, Pachuca y Tlaxcala como adelante se precisará.

Lo **rural** (13) lo encontramos cuando se hace el señalamiento de que los indígenas y posteriormente las haciendas, eran los proveedores de las ciudades urbanas y, en contraparte, solo en el campo se realizan las actividades agropecuarias o de extracción. Así, se complementa el panorama del fenómeno campo-ciudad.

En una buena parte de las haciendas se encontraba una capilla que atraía a la población para la celebración de sus fiestas religiosas y, en conjunto con las relaciones de trabajo arriba señaladas (sobretudo los residentes y semaneros), en muchos casos, los asentamientos se localizaban cercanos a la hacienda. Así, la conformación del territorio en el siglo XIX se ve acelerada o retardada por el papel de estas unidades productivas, en la medida de que por su propia estructura y organización, las haciendas, en función de las condiciones del mercado, en cuanto a demanda de productos agrícolas se refiere, incrementaban o disminuían la producción y, en consecuencia, la atracción de la población. Además de que según Gibson (14), las haciendas ofrecían a los indígenas mejores opciones de trabajo que en cualquier otra aldea independiente, minas u otras zonas, Leal y Huacuja nos confirman lo anterior con la siguiente aseveración categórica: “...hasta la ejecución de la reforma agraria cardenista, la

hacienda fue la unidad económica más progresista del campo, comparada con los pueblos de indios, los ranchos y demás minifundios”. (15)

Por otro lado y, nuevamente aprovechando lo que se considera una hacienda “...es la propiedad rural de un propietario con aspiración de poder, explotada mediante trabajo subordinado y destinada a un mercado de tamaño reducido, con la ayuda de un pequeño capital. Bajo tal sistema los factores de producción no solo servirían para la acumulación de capital, sino también para asegurar las ambiciones sociales del propietario...” (16), se distinguen con cierta nitidez los siguientes conceptos: **producción, distribución, intercambio, consumo y gestión.**

Producción, cuando se anota “...destinada a un mercado...”, no se destina en abstracto algún producto de trabajo a un mercado, sino una mercancía y, las **mercancías se producen**; distribución, al indicar “...los factores de producción ... servirían para la acumulación de capital...”, aquí se establece la **distribución del ingreso**, en forma inequitativa desde luego, privilegiando la parte que corresponde al hacendado, en detrimento de los productores directos de las mercancías; intercambio, **las mercancías solo se intercambian en el mercado**, independientemente del tamaño del mismo; consumo, fundamentalmente en el **consumo individual** de las mercancías y, finalmente, gestión, cuando se indica “...para asegurar las ambiciones sociales del propietario...”, se destaca el concepto social, porque para que las relaciones sociales de explotación que privaban se reprodujeran, era evidente que el **estado**, a través de sus instancias las promovían, protegían, sino, permitían.

Así, parece ser que se cierra el capítulo señalando las características más importantes de las relaciones de producción vigentes en las haciendas. A todas luces, condiciones que privilegiaban las posiciones del hacendado, a partir de las circunstancias de miseria que presentaba la mayor cantidad de los trabajadores dedicados a esta actividad, producto de la posición en el proceso productivo del líquido en estudio.

3.1.- LAS HACIENDAS PULQUERAS PANORAMA HISTÓRICO SOCIAL

Aunque el período de nuestro estudio se ubica en el siglo XIX, en los primeros años del siglo XX (1909-1916), ocurren diversos acontecimientos (que ya hemos señalado algunos en el capítulo anterior, y que en éste desarrollamos), entre ellos la aparición y extinción de la Compañía Expendedora de Pulques, S. C L. (1909) y después Compañía Expendedora de Pulques, S.A.(liquidada en septiembre de 1916), que marca el destino de las haciendas pulqueras.

Brevemente señalaremos algunos de los aspectos que influyeron considerablemente:

En marzo de 1909, se constituyó la Compañía Expendedora de Pulques, Sociedad Cooperativa Limitada, con el objetivo de controlar la producción y distribución del pulque. Los socios podían ingresar a la Compañía bajo tres modalidades: a) Propietarios de fincas pulqueras y de expendios en la capital, b) Hacendados que vendieran su pulque en la ciudad de México y que compraran expendios para aportarlos a la Compañía y c) Propietarios de casillas o expendios urbanos, la constitución expresaba en conjunto cincuenta y tres unidades de producción entre haciendas y ranchos, una cifra sorprendente considerando las dimensiones de las propiedades. Esto le valió a la Compañía el monopolio de la producción, distribución, intercambio y precio en el consumo del pulque. (17)

Sin embargo, la política impositiva de los gobiernos federal, estatal (México) y de la Ciudad de México, a partir de considerar nocivo el consumo de este líquido y, sensibles a las presiones sociales de los expendedores independientes, fondas y medios de comunicación escrita (los periódicos El Demócrata y más adelante, El Nacional fundamentalmente), configuraron una crisis en la Compañía Expendedora de Pulques, S.C.L. que orillaron a su liquidación y transformación en Sociedad Anónima y, finalmente en su quiebra en 1916. Adicionalmente, por causa de la Ley del seis de enero de 1915, las comunidades podían solicitar la certificación de bienes comunales, restitución o dotación de ejidos (que más adelante se incorporó al Artículo 27 Constitucional); la Ley de Aparcería (estatal) en 1917 que estipulaba que los hacendados tenían la obligación de proporcionar tierras, útiles de labranza, yuntas de bueyes y semillas a los apareceros, cambio del 25 % de la producción en

zonas de temporal y la reforma agraria renovada por el General Lázaro Cárdenas en 1934, que propuso la dotación de tierras ejidales para peones asentados en las haciendas y el privilegio de otras bebidas como la cerveza. (18)

Esto marcó el rumbo de las haciendas pulqueras para su declinación y, finalmente su extinción.

Ahora, dentro de los diferentes tipos de haciendas se pueden apreciar los siguientes tipos fundamentales (19).

- a) Las azucareras
- b) Las cerealeras
- c) Las ganaderas
- d) Las pulqueras
- e) Las de productos tropicales

Leal y Huacuja, amplían el panorama incorporando las Lecheras, las de actividades extractivas y de beneficio de metales, las Cafetaleras, Tabacaleras y Henequeneras, (20) éstas últimas como un desagregado de las de productos tropicales que señala Von Wobeser.

Solo describiremos aquí las pulqueras, a partir de que mucho se ha escrito al respecto de las haciendas en general y por ser el género que nos interesa. Asimismo, Brevemente señalamos algunas generalidades sobre este líquido denominado pulque:

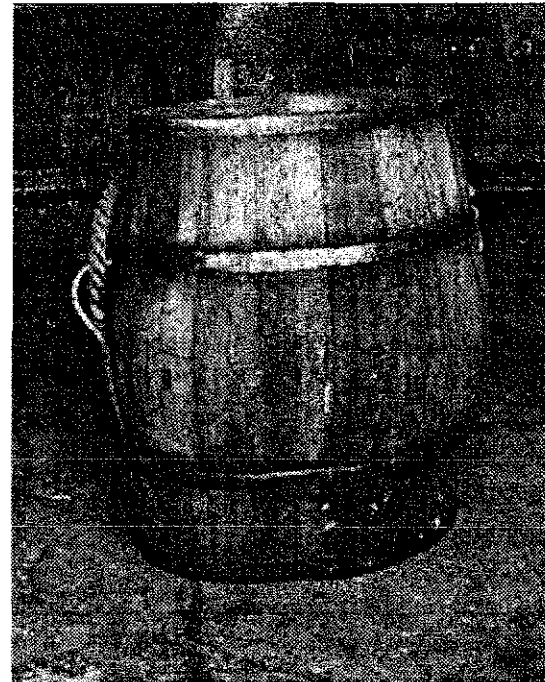
“Es una bebida alcohólica que es producida como consecuencia de la fermentación del aguamiel (jugo extraído del maguey) y, antes que se fermente, se toma como refresco. Según su grado de fermentación se transforma en “tlachique” (bebida dulce), con bajo contenido de alcohol (de 2° a 4° GL); pulque “fuerte” (de 5° a 7° GL) y, una combinación del pulque con frutas y jarabes de frutas nos ofrece los llamados “curados.

Los orígenes del pulque se remontan a las épocas prehispánicas, en ese entonces, solo los nobles podían tomar esta bebida ya que se consideraba como sagrada, y quien bebía era



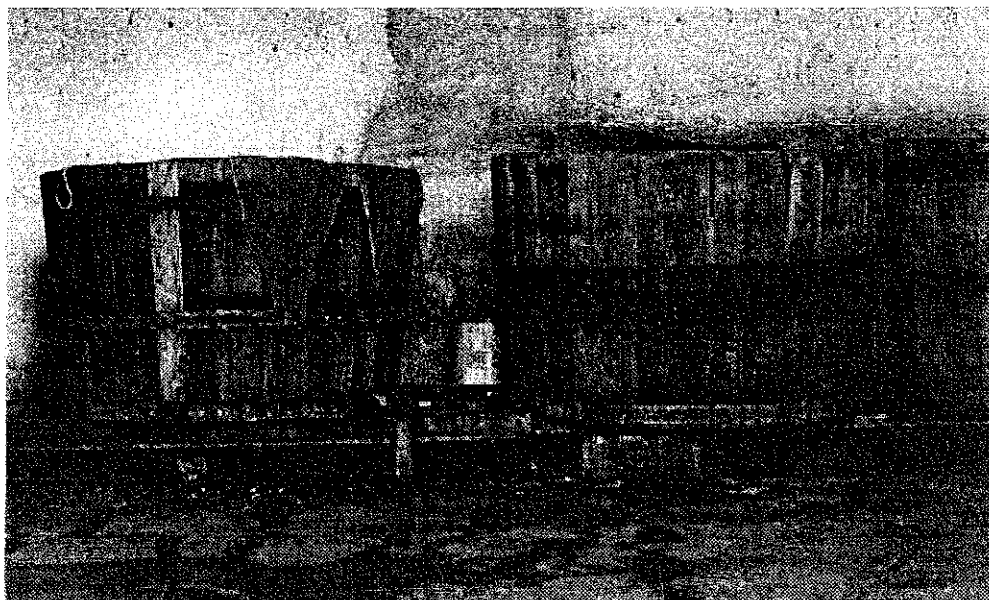
castigado severamente, incluso con la muerte. Así, con la llegada de los hispanos que trajeron consigo los vinos europeos y, a partir de la caída de las leyes prehispánicas, el consumo de esta bebida se generalizó y, tuvo su apogeo a finales del siglo XIX.

El procedimiento para la elaboración del pulque se puede resumir en los pasos: Dos veces al día, el “tlachiquero” recorre la “tanda” de magueyes para recolectar el aguamiel, esto se hace por medio de succión de una cavidad abierta en el centro del agave. Para ello, el tlachiquero se vale de un “acocote” (especie de calabaza grande, alargada y hueca) abierto en los dos extremos. Después de la succión, el tlachiquero “raspa” los tejidos de la cavidad con el fin de que no cicatricen y siga manando el aguamiel. El líquido recolectado se traslada a unas “castañas” (pequeñas barricas de madera con capacidad de más o menos 25 litros) o “cueros” (odres de piel de borrego, en función de la capacidad de los tlachiqueros) que se sujetan a los costados de burros o mulas.



CASTAÑA PARA MULA O BURRO, HACIENDA DE
SAN BARTOLOMÉ DEL MONTE
CALPULALPAN, TLAX
(UNA DE LAS POCAS HACIENDAS QUE
TODAVÍA EXPLOTAN LA PRODUCCIÓN
DE PULQUE)
FOTO DEL AUTOR

Al concluir el recorrido, el tlachiquero se dirige al tinacal, donde el aguamiel se vierte en grandes tinas de madera o en los “toros” (recipientes de piel de vacuno sin curtir, de capacidades que van de los 500 a 800 litros).



TINAS, HACIENDA DE SAN BARTOLOMÉ DEL MONTE, CALPULALPAN, TLAX.
(UNA DE LAS HACIENDAS EN DONDE TODAVÍA SE EXPLOTA LA PRODUCCIÓN DE PULQUE).
FOTO DEL AUTOR

La elaboración del pulque se inicia con la “semilla” (aguamiel de la más alta calidad y pureza), que fermenta de manera espontánea en tinas cubiertas con manta de cielo... Los diversos agentes de fermentación, en especial el diplococo viscoso *Lindher* (conocido también como *Termobacterium mobile*) o *Pseudomonas lidneri* (las cursivas son nuestras), atacan el ácido láctico del aguamiel y después, las levaduras transforman la glucosa en alcohol etílico y anhídrido carbónico. Durante el proceso, hay una pérdida de líquido, por cuya razón, todos los días se vuelve a llenar la tina con un poco de aguamiel. La duración del

proceso varía de acuerdo a la estación del año: de 8 a 10 días en verano y de 25 a 30 en invierno. La tina inicial, se divide en cuatro partes iguales, que son la base para elaborar cuatro nuevas tinas de 25 litros cada una.

Esa división se llama “despuntar”. El procedimiento se repite, con lo que se obtiene un total de 16 tinas. Esta segunda división se llama “correr las puntas”. La semilla de cada tina se deposita en los grandes recipientes de madera y los toros del tinacal, que más o menos cada 36 horas, según la estación, producen de 500 a 800 litros de pulque. Éstos se vierten en los barriles y se transportan por ferrocarril o camión a los centros de consumo...” (21)

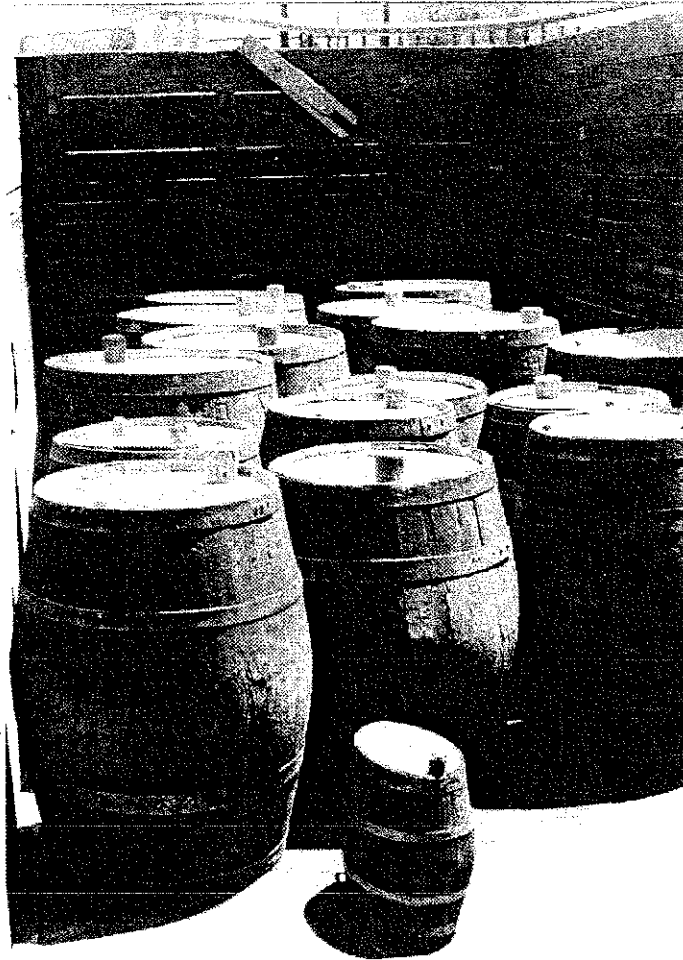


CASTAÑA DE MANO, PARA EL CAMBIO DEL LÍQUIDO DE UNA TINA A OTRA

BARRILES PARA EL ENVASE DEL PRODUCTO
AMBAS FOTOS CORRESPONDEN A LA HACIENDA DE
SAN BARTOLOME DEL MONTE
CALPULALPAN, TLAX.
FOTOS DEL AUTOR

Como bebida perecedera, que continua siempre en fermentación, desde la colonia hasta la

introducción del ferrocarril, el pulque que se consumía en las ciudades del Altiplano, se producía en lugares cercanos. No era económico transportarlo a grandes distancias, pues se corría el riesgo de perder toda la carga.



LÍQUIDO ENVASADO Y LISTO
PARA SU TRANSPORTACIÓN
POR CARRETERA A SU DESTINO.
HACIENDA DE SAN BARTOLOMÉ
DEL MONTE
CALPULALPAN, TLAX.
FOTO DEL AUTOR

3,500 LITROS DE PRODUCCIÓN
DIARIA
(INFORMACIÓN OBTENIDA DEL
MAYORDOMO DEL TINACAL
DE LA HACIENDA REFERIDA)

La construcción de los ferrocarriles Mexicano, Interoceánico e Hidalgo y Noreste modificaron la situación de modo radical. Las tres líneas (22) cruzan los llanos de Apan y otras zonas cercanas, magueyeras por excelencia. A fines del gobierno porfirista, toda esta región contaba con un medio expedito y eficaz para transportar el pulque a los centros de consumo, en especial las ciudades de México, Puebla, Pachuca y Tlaxcala. No obstante que al principio las tarifas del Ferrocarril Mexicano eran altas –debido a la situación monopólica de que gozaba la empresa–, pronto la competencia con las otras dos líneas ocasionó una baja generalizada en los fletes: La mayor rapidez en el abastecimiento y la elevación de la demanda dieron origen a la expansión acelerada del cultivo del maguey y la producción del pulque...La bonanza fue tan grande y prolongada que dio tiempo para que surgiera una nueva clase económica y social: la llamada por Vasconcelos “aristocracia pulquera”, en la que estaban presentes algunos de los apellidos más conspicuos de entonces y ahora: Macedo, Pimentel, Fagoaga, Torres Adalid (uno de los propietarios de la Hacienda de San Antonio Ometusco), Mancera, Iturbe y P. De Tagle, entre otros. El creciente volumen de ventas alentó los anhelos de enriquecimiento, de tal modo que los representantes de esas y otras familias, todas propietarias de haciendas pulqueras, constituyeron la Compañía Expendedora de Pulques. (23) La empresa pudo exigir a las ferroviarias la aplicación de tarifas más bajas y el establecimiento de, cuando menos, tres trenes al día para transportar pulque a la ciudad de México y otros tantos para regresar los barriles vacíos a los centros productores. A menos de un año de su fundación, la Compañía administraba poco más del 90 % de las pulquerías del Distrito Federal...(24)

Von Wobeser nos señala “La producción de pulque resultó ser un buen negocio, que requería de poco capital y poca mano de obra. La planta (el maguey), además, crecía con escasos cuidados y producía por muchos años. Por esta razón los riesgos que presentaba este tipo de cultivo eran reducidos.

“Después de la siembra, el principal trabajo consistía en la recolección del aguamiel... Los edificios de las haciendas pulqueras constaban de la vivienda para el hacendado, los cuartos para los trabajadores de “confianza”, la sección administrativa, la capilla y las chozas para los trabajadores (cuando había peones residentes). Además estaba el tinacal, donde se administraba el trabajo de los tlachiqueros y se registraban las entradas del aguamiel y las

salidas del pulque...Lo que representaba el mayor valor de este tipo de haciendas, aparte de los edificios, eran las magueyeras...que se tasaban muy alto en relación con el valor de la tierra...”(25)

Vale la pena señalar por otro lado lo que Juan Felipe Leal nos comenta: “...Las tierras de estas haciendas solían dividirse en tres sectores bien diferenciados pero complementarios: a) uno de explotación directa que producía al mismo tiempo para el mercado y el autoabasto; b) uno de explotación indirecta, cedido a arrendatarios...y c) un sector improductivo que se conservaba en calidad de reserva...” (26) a partir de que la hacienda de San Antonio Ometusco, por el programa que se percibe, corresponde al primer sector.

Por otra parte, “...La ausencia de comunidades campesinas con fuertes lazos de cohesión corporativa motivó que las haciendas...se conservaran ...sin ser tocadas por las primeras leyes agrarias de restitución y dotación de tierras.” (27)

Por todas estas vicisitudes, las haciendas pulqueras, posterior a la liquidación de la Compañía Expendedora de Pulques, S.C.L. (después S.A.); por la compresión del mercado local y la desaparición del mercado nacional, producto de otras bebidas emergentes como la cerveza; a las tasas impositivas cada vez más grandes; a la imposibilidad de explotar otro género de producción (agrícola o pecuaria) por las condiciones climáticas, sobretudo la falta de infraestructura hidráulica, que generaron la falta de rentabilidad, componen el cuadro de su paulatina y finalmente desaparición como tales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(1) LEAL, JUAN FELIPE

HUACUJA R. MARIO, ob cit, p. 11

Los autores nos señalan en relación a las investigaciones realizadas por diferentes personalidades, entre otros, Jan Bazant, Enrique Semo, Herman Konrad y Moisés González Navarro que "...tales exploraciones rinden cada vez más aportes decrecientes. Esta consideración no significa que dichos estudios carezcan de valor, sino que -dado el grado alcanzado en este campo de investigación- es preciso trascender la etapa de estudios descriptivos y de caso para arribar a planteamientos de conjunto basados en criterios analíticos y en modelos teóricos que, por supuesto, habría de construir"

Por otra parte, estos autores nos brindan en este texto una cifra cercana a las cuatrocientas cincuenta referencias bibliográficas clasificadas en los siguientes apartados: Obras teóricas (17); Fuentes estadísticas (51); Obras de carácter general (49); Estudios regionales (91); Estructura interna y funcionamiento económico de las haciendas; relaciones sociales de producción y de cambio (36); Rebeliones y movimientos agrarios (55); Publicaciones periódicas (94); Obras bibliográficas (12) y Archivos (13), que resultaron de gran utilidad para orientar desde este punto de vista nuestro trabajo.

(2) LEAL, JUAN FELIPE

HUACUJA R. MARIO, ob cit, p. 7 y 10

(3) Citados en: "LA HACIENDA HISPANOAMERICANA: EXAMEN DE LAS INVESTIGACIONES Y DEBATES RECIENTES"

MAGNUS MÖRNER

ED.

MÉXICO, P 17

(4) MÖRNER, idem. pp 20-21

(5) LEAL, JUAN FELIPE

HUACUJA R. MARIO, ob cit, p. 9

(6) "LOS AZTECAS BAJO EL DOMINIO ESPAÑOL"

GIBSON, CHARLES

F.C.E.

MÉXICO,

(7) "SIETE ENSAYOS SOBRE LA HACIENDA MEXICANA 1780-1880"
ENRIQUE SEMO, COORDINADOR (GLORIA PEDRERO NIETO, UN ESTUDIO REGIONAL, CHALCO)
ED.
MÉXICO,

(8) Pequeña porción de terreno que el dueño de la hacienda "cede" al trabajador para que la cultive.

(9) "HACENDADOS Y CAMPESINOS EN LA REVOLUCIÓN MEXICANA, el caso de Tlaxcala: 1910-1920"
LEAL, JUAN FELIPE Y MENEGUS, MARGARITA
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES, U.N.A.M. MÉXICO, 1995, pp 36-37

(10) MÖRNER, *idem*, p 19

(11) MÖRNER, *idem*, p 24

(12) MÖRNER, *idem*, pp 35-36

(13) Actividad económica fundamentalmente realizada en el campo y orientada hacia la producción de productos agrícolas, pecuarios o forestales con escaso valor agregado por los bienes de capital.

(14) citado por MÖRNER, *idem*, p 31

(15) LEAL, JUAN FELIPE
HUACUJA R. MARIO, *ob cit*, p. 11

(16) MÖRNER, *ob cit*, p 17

(17) LEAL, JUAN FELIPE
MENEGUS, MARGARITA *idem*, pp 151-155

(18) LEAL, JUAN FELIPE
MENEGUS, MARGARITA, *idem*, pp 26, 182-186

(19) "LA FORMACIÓN DE LA HACIENDA EN LA ÉPOCA COLONIAL El uso de la tierra y el agua", Von Wobeser, Gisela, Instituto de Investigaciones Históricas, U.N.A.M., 1989 pp 69-75

(20)) LEAL, JUAN FELIPE
HUACUJA R. MARIO, ob cit, p. 8 y 10

(21) Información “bajada” de Internet en Historia del Pulque. http://members.xoom.com./pulque_apan/

(22) Internet, idem. Esta fuente hace referencia a tres líneas. Leal solo nos refiere El Mexicano e Interoceánico en “Hacendados y Campesinos en la Revolución Mexicana” El caso de Tlaxcala: 1910-1920, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, U.N.A.M., 1995, (citando a Rees, Peter, Transporte y comercio entre México y Veracruz: 1519-1910, México, SEP, Col. Sep/Setentas, núm. 304, 1977, pp 19, 56-57, 108, 120-121) p 21

(23) LEAL JUAN, FELIPE
MENEGUS, MARGARITA, idem Nos señala: “.. Los hacendados de la región se habían agrupado el 16 de marzo de 1909, en efecto, para fundar la Compañía Expendedora de Pulques, S.C.L., cuyo propósito era regular la producción y la distribución de la bebida y fijar a la vez un precio de monopolio que los beneficiara con ingresos extraordinarios...”, (citando a Juan Felipe Leal, Mario Huacuja y Marco Bellingeri Martín, “La Compañía Expendedora de Pulques y la monopolización del mercado urbano: 1909-1914”, en Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, México, año XXIV, nueva época, num. 91, enero-marzo de 1978, pp 177-241), p 43

(24) Internet, idem.

(25) Von Wobeser, idem

(26) LEAL JUAN, FELIPE
MENEGUS, MARGARITA, idem, p 80

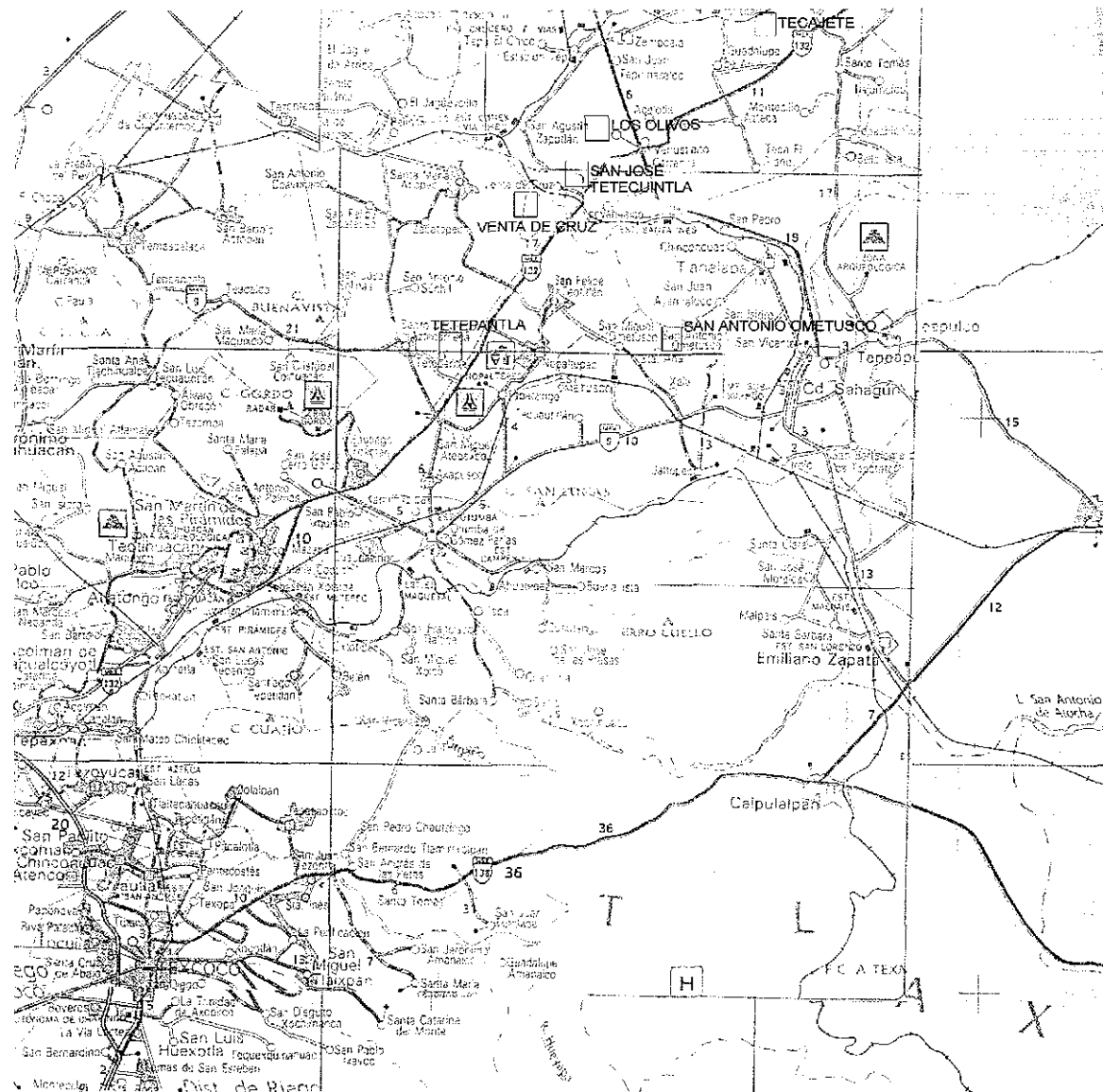
(27) Menegus, Margarita, El Agrarismo de la Revolución Mexicana, Madrid, Ediciones de Cultura Hispánica, 1990, passim. Nos refiere: La ley del 6 de enero de 1915 declaró nulos los efectos de las leyes de 1856-1857 y las acciones por las compañías deslindadoras. Gracias a ello, las comunidades podían solicitar certificación de bienes comunales Este decreto de Carranza se incorporó posteriormente, como se sabe, al artículo 27 Constitucional. Citada por
LEAL JUAN, FELIPE
MENEGUS, MARGARITA, Idem, p 26

4.- LAS HACIENDAS PULQUERAS EN EL ESTADO DE HIDALGO

Originalmente, el alcance de este trabajo se reducía al municipio de Axapusco, estado de México en el que se encuentra la Exhacienda de San Antonio Ometusco, sin embargo al ir avanzando en la investigación documental y de campo, nos percatamos de que si pretendíamos concluir con mayor certeza en las invariantes arquitectónicas, resultaba necesario analizar en un contexto territorial más amplio en el que se desarrollaba esta Exhacienda, en tanto las características en relación a las variables climáticas y la cobertura que presentaba la distribución del pulque a través de los ferrocarriles El Mexicano y el Interoceánico. Por estas razones se amplió el ámbito del análisis.

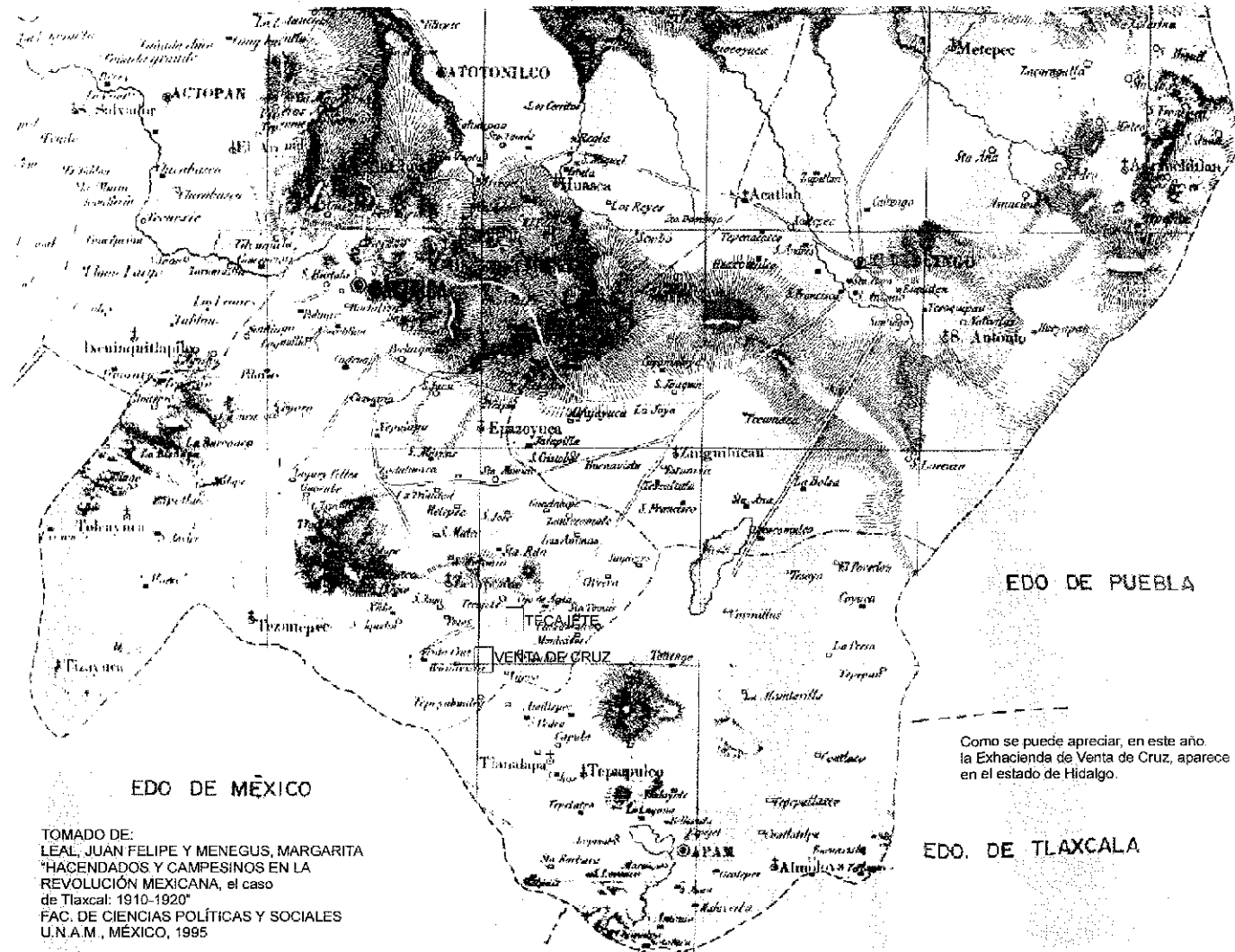
Existen muchas haciendas pulqueras en este estado y de importancia diversa pero, producto de un inicial recorrido y desde el punto de vista operativo, seleccionamos algunas que ofrecían los elementos mínimos de análisis, en función al estado físico actual (se descartaron algunas que, por su extremo grado de deterioro, se dificultaba la obtención de datos y porque no se logró encontrar los contactos suficientes para su levantamiento, en varios casos, están en total abandono), en función a su magnitud e importancia en la región (los Llanos de Apan) (1). Así, se tuvieron al alcance tres haciendas que pertenecen a la Asociación de Propietarios de Haciendas del Estado de Hidalgo, que por su grado de organización, lograron en el año de 1994, ser tomadas en cuenta para el proyecto “La Ruta de las Haciendas” propuesto por el Gobierno del Estado de Hidalgo. Este proyecto no ha fructificado a la fecha por falta de recursos para instrumentar la infraestructura carretera y de servicios y la inversión necesaria para el papel asignado a cada una de las haciendas.

Así, abordamos tres exhaciendas en este estado que son las siguientes: Los Olivos, San José Tetecuintla y Tecajete.



TOMADO DE:
SEC. DE COM.
Y TRANSPORTES
COORD. GRAL.
DE PLANEACIÓN
1994

Mapa I
ESTADO DE HIDALGO, 1869



TRIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.1.- LA EXHACIENDA DE SAN JOSÉ TETECUINTLA

Esta exhacienda se localiza al norte de la carretera de Pirámides-Tulancingo, poco antes del entronque de esta vía con la carretera que lleva al poblado de Tepeyahualco. Y su construcción data del siglo XIX. (3)

El casco actual de la hacienda presenta una superficie de aproximadamente catorce mil metros cuadrados, distribuidos en dos zonas (divididas por un camino "real") claramente definidas. Una, al sureste del camino real, compuesta por el tinacal, la troje, la era, la calpanería y dos patios, todos estos espacios confinados por un muro perimetral de forma tendiente al cuadrángulo de mampostería de piedra. La otra, al norte del camino real, definida por la casa del hacendado y se compone por la propia casa habitación de éste, la del administrador y demás trabajadores de confianza, caballerizas, jardines, patios y aljibes, también el conjunto de estos espacios está claramente determinado por un muro perimetral de forma irregular, tendiendo a la trapezoidal de mampostería de piedra. El total de espacios que componen la hacienda es el siguiente:

ZONA	ELEMENTO
PRODUCCIÓN	TINACAL
	TROJE
	ERA
	CABALLERIZAS
	CASA DEL HACENDADO
HABITACIÓN (CONSUMO RESTRINGIDO Y GESTIÓN)	CALPANERÍA
	HABITACIONES DE TRABAJADORES RESIDENTES
COMERCIO (CONSUMO AMPLIADO, INTERCAMBIO)	TIENDA DE RAYA
RECREACIÓN (CONSUMO AMPLIADO)	JARDINES INTERIORES Y EXTERIORES
INFRAESTRUCTURA (CONSUMO Y PROD.)	ALJIBES
CIRCULACIÓN (DISTRIBUCIÓN DE MERC.)	ACCESOS, CIRCULACIONES INTERNAS Y PATIOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Del total de la superficie del casco, el mayor porcentaje se destina a jardines (11.36 % jardines exteriores, 8.59 % jardines interiores) y patios o circulaciones (30.20 %), enseguida, el 14.33 % de la superficie total se destina al apoyo de la producción pecuaria y 9.01 % a la casa habitación del hacendado. La calpanería representa el 10.70 % (incluidos los patios) y el tinacal solo el 1.09 % y la troje con la era en conjunto suman el 7.80 %.

Lo anterior nos hace pensar que los propietarios de esta hacienda, fundamentalmente la utilizaban como espacio de descanso y, por tal motivo, la visitaban ocasionalmente ya que preferían la socialización en las ciudades. (4) Tal vez por ésto, esta hacienda no tuvo ingerencia importante en la conformación del territorio, a partir de que no existe asentamiento humano actual cercano a estas instalaciones.

De esta construcción, actualmente, solo está en servicio la casa del hacendado, habitable al 100 %. Su estado de conservación se puede calificar de bueno, a partir de que los dueños constantemente están realizando acciones de mantenimiento y a que ha sido utilizada como colegio particular en el siglo pasado (5). Los otros espacios, están abandonados y, francamente en ruinas como la calpanería.

El proceso constructivo utilizado en los muros, en casi la totalidad de los espacios, es de mampostería de piedra de la región, junteados con mortero cal-arena (excepto en la calpanería y muros de colindancia cuyas juntas son de tierra), con recubrimiento del mismo material y un acabado final de pintura vinílica. En este sentido, destaca por contraste el pórtico, que jerarquiza el acceso a la casa del hacendado, a partir de que presenta cantería en sus columnas, arquivado, friso (sin ornamento), cornisamiento y remate.

El sistema estructural utilizado es a base de muros de carga de mampostería (excepto en los pórticos de acceso, que presentan columnas) y las cubiertas con viguería, tablado de madera y terrado. Por lo que se percibe en la base de la troje, podemos afirmar que la cimentación también es de mampostería.

Los pisos en la casa habitación, actualmente son de material diverso, que van desde barro, mosaico de pasta, cerámica y duela de madera sobre un entramado del mismo material y

ventilas metálicas. Este procedimiento constructivo, parece ser el que originalmente se utilizó en la mayor parte de los espacios habitables. En el tinacal, troje y tienda de raya, el material utilizado en los pisos es de concreto simple.

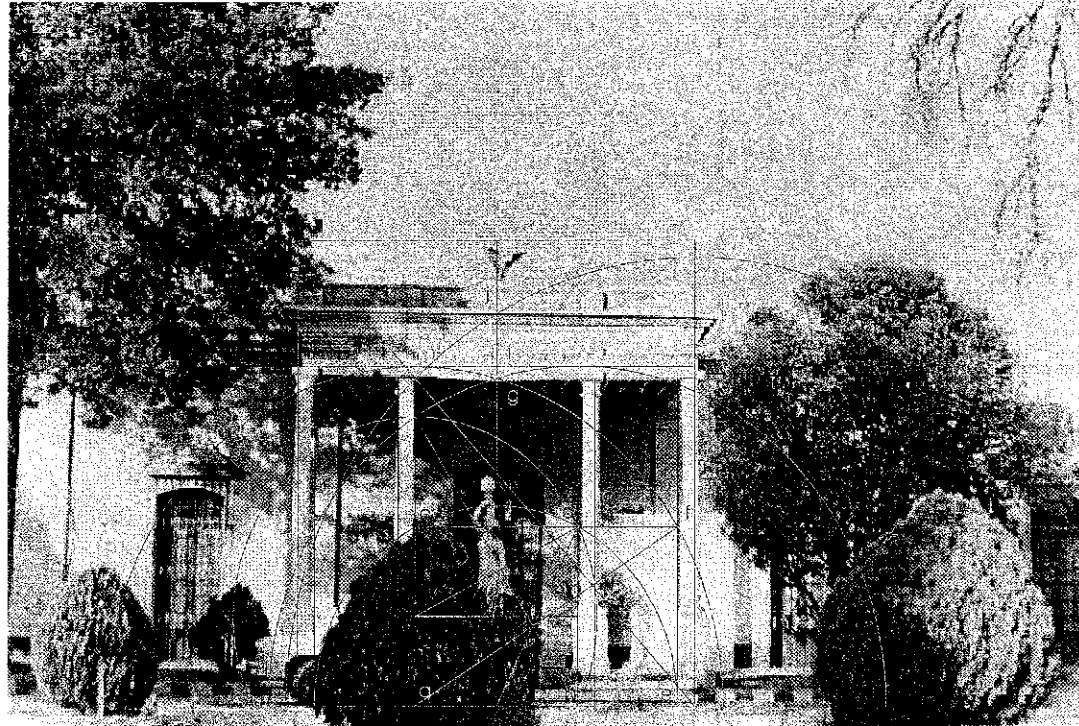
Para cumplir con los requerimientos de iluminación y ventilación, la mayor parte de los espacios (excepto en la troje que presenta solo pequeñas ventilas para tal fin) presenta ventanas con enmarcamientos de cantera o tabique rojo recocido y, en algunos casos pintura vinílica. El mismo tratamiento lo reciben las puertas. Actualmente, todas las ventanas en la casa del hacendado tienen fijos de madera y cristales en los batientes y cortinas.

El tinacal es el único espacio en el que los vanos presentan ventanas pareadas con arcos de medio punto (ajimez) y un arco rebajado en el enmarcamiento superior. Las ventanas se ubican hacia el suroeste para, aprovechando la orientación de los vientos dominantes en la zona (noreste), iluminar, ventilar y desalojar los malos olores producto de la fermentación del aguamiel.

Como se puede observar en el plano y en las fotografías, todos los elementos contruidos presentan plantas y alzados cuadrangulares, con tendencia a la horizontalidad, cuyas proporciones varían, por ejemplo en el tinacal tenemos 1:1:3 en cuanto a altura, ancho y largo se refiere; la troje, casi tiene estas mismas proporciones 1:1:3.5 (el sentido largo, rebasa por muy poco esta relación); la tienda de raya, las proporciones se aproximan a 1:2:3.5 (igual que en la troje, el sentido largo, rebasa por muy poco esta relación).

En la mayoría de las construcciones, se pueden apreciar con nitidez los siguientes elementos: el basamento, el paramento, el cornisamiento y un último remate, en el caso del tinacal, existe además en cada par de entreejes, un remate, destacando en las esquinas un pequeño torreón almenado.

Análisis geométrico del pórtico de acceso a la casa del hacendado de la ex hacienda de San José Tetecuintla:



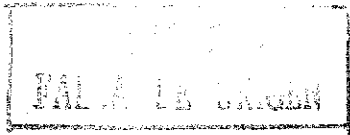
TESIS DE
 TALLER DE DISEÑO

El trazo nace a partir de un cuadrado determinado por los puntos a, b, c y d, cuya base (puntos "a" y "b") se define por el ancho del intercolumnio central y, su punto medio corresponde al eje vertical del pórtico. Desde este punto (punto medio de la recta "a"- "b") se obtiene su diagonal para, abatiendo el punto "g", se obtiene el punto "e" con el cual se define el rectángulo armónico (puntos "a", "c", "e" y "f"). Se traza otra diagonal en el punto medio de

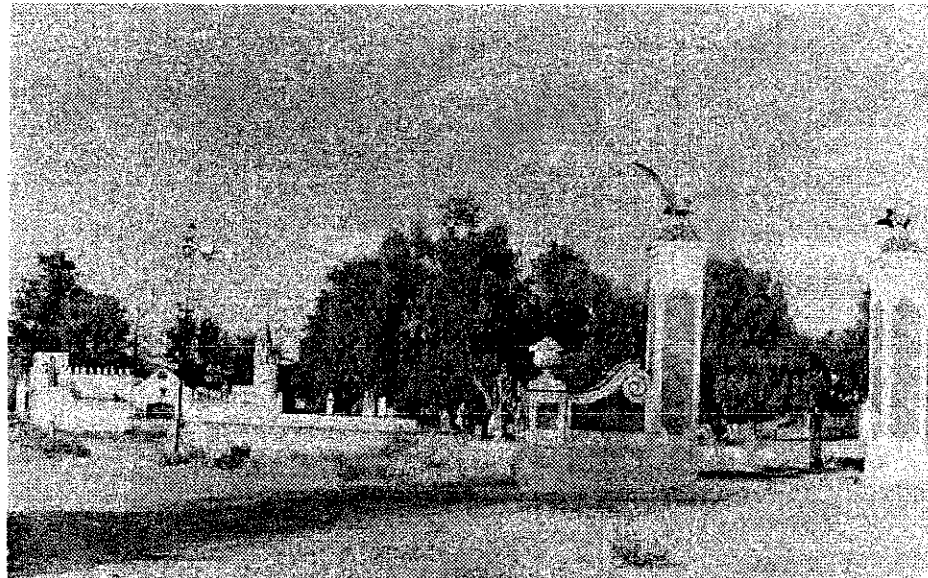
la recta definida por los puntos “a” y “c”, se abate esta diagonal y, su intersección con la diagonal del rectángulo armónico, nos determina el punto “h” con el cual se determina el ancho de la columna. Abatiendo la diagonal del rectángulo armónico su intersección con el eje del pórtico, se determina la altura del lecho bajo de la arquitrabe y, la parte más alta de este semicircunferencia, nos determina la altura de la primera cornisa. Definida la dimensión del primer y segundo intercolumnio, su diagonal abatida y, su intersección con el eje central del pórtico, nos determina también la altura del último cornisamiento del remate.

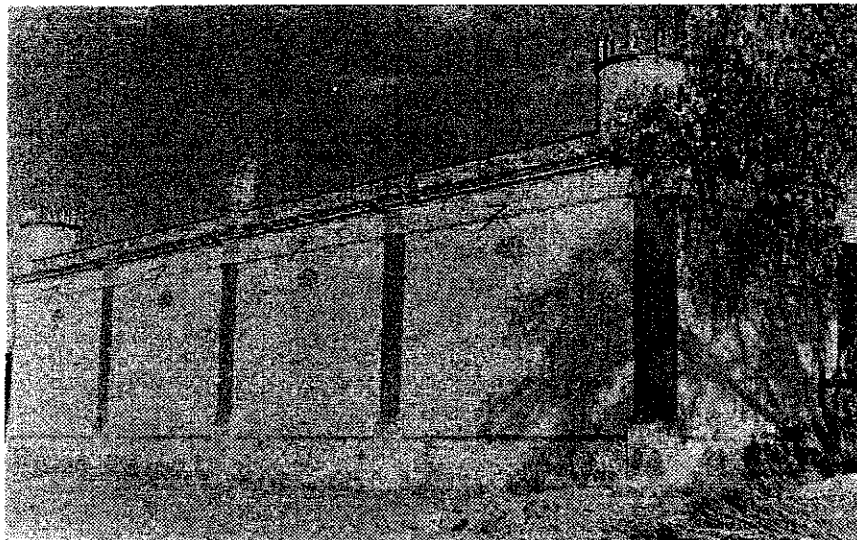
Muy nítidamente se pueden observar los trazos con los que se consiguieron el ancho de los intercolumnios, las columnas y su altura, asimismo, la altura de la arquitrabe, del friso y del remate a lo largo del pórtico y el remate central del mismo.

Adicionalmente, se presentan otras fotos que ilustran esta ex hacienda:

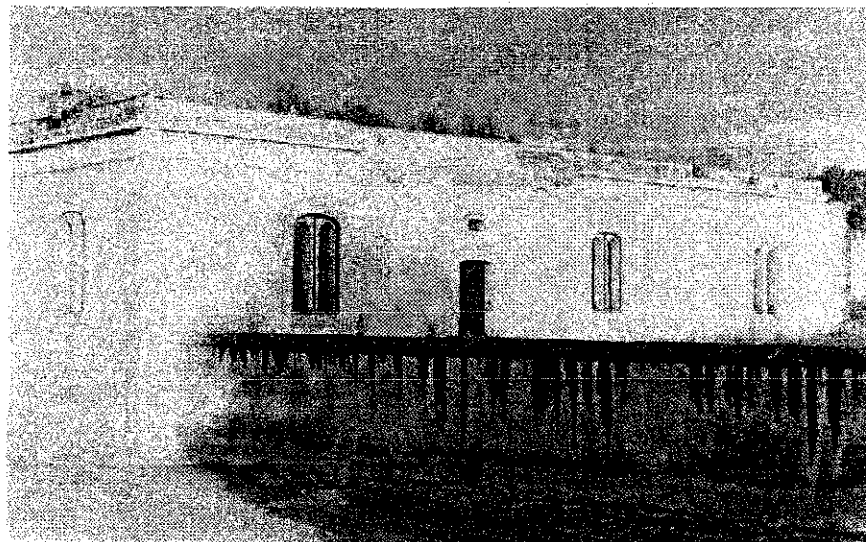


ACCESO EXTERIOR
EXHDA. DE SAN JOSÉ
TETECUINTLA
FOTO DEL AUTOR





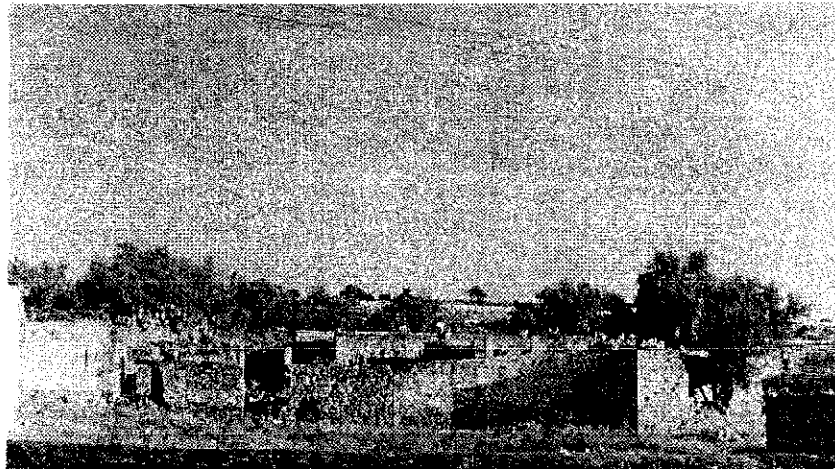
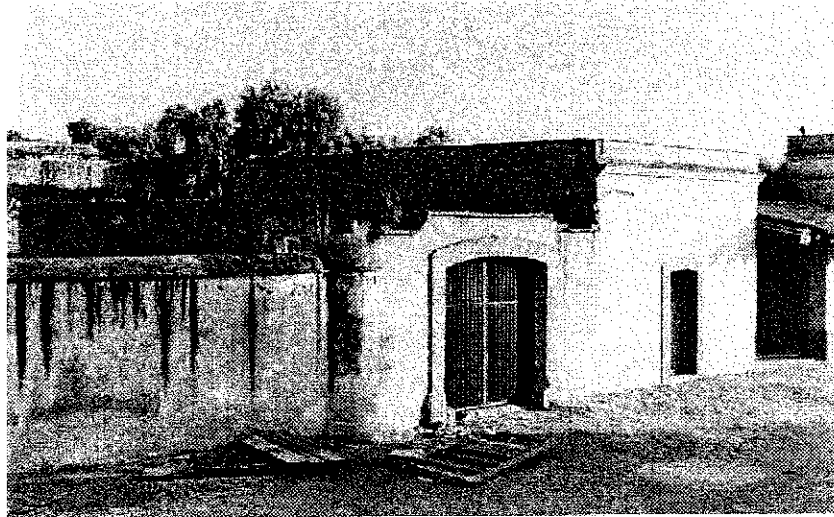
LA TROJE
EXHDA. DE SAN
JOSÉ TETECUINTLA
FOTO DEL AUTOR



EL TINACAL
EXHDA. DE SAN JOSÉ
TETECUINTLA
FOTO DEL AUTOR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TIENDA DE RAYA
EXHDA. DE SAN JOSÉ
TETECUINTLA
FOTO DEL AUTOR



CALPANERÍA
EXHDA. DE SAN JOSÉ
TETECUINTLA
FOTO DEL AUTOR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

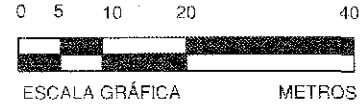
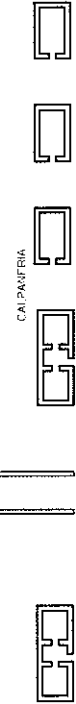
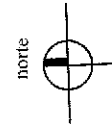
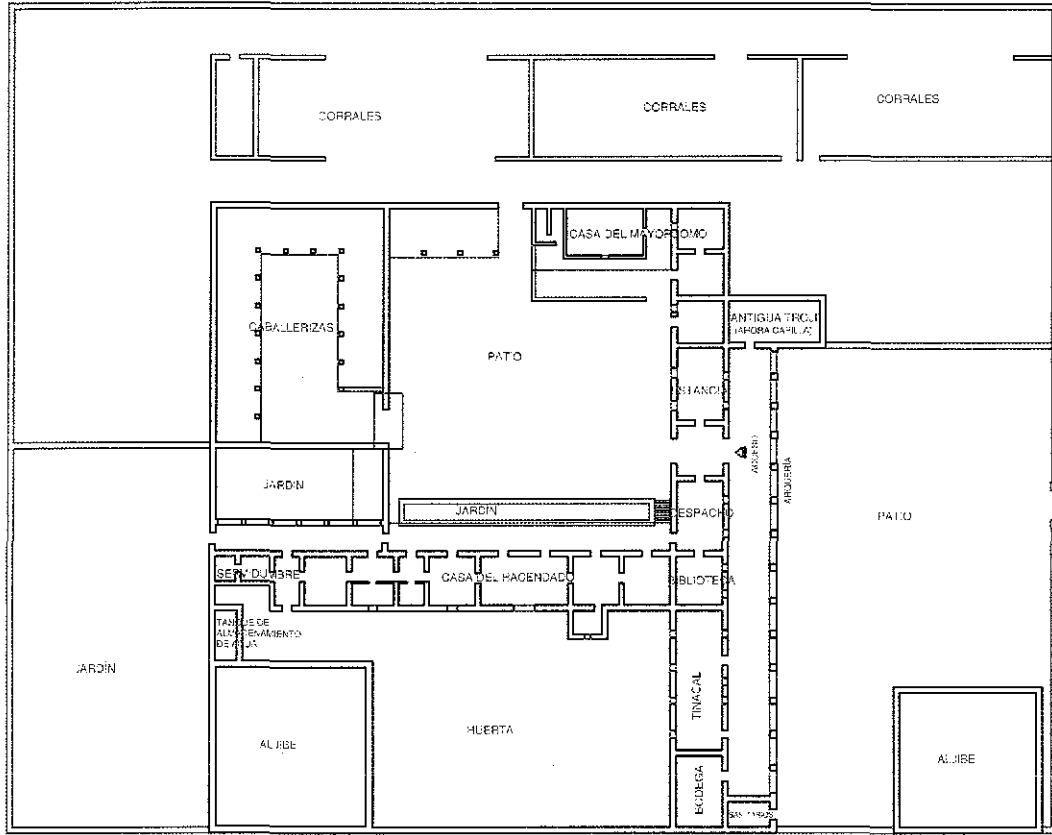
4.2.- LA EXHACIENDA DE LOS OLIVOS

Esta ex hacienda se localiza a unos quinientos metros al suroeste de la carretera Pachuca-Ciudad Sahagún, a unos cuatrocientos metros del entronque de esta vía con la de Pirámides-Tulancingo.

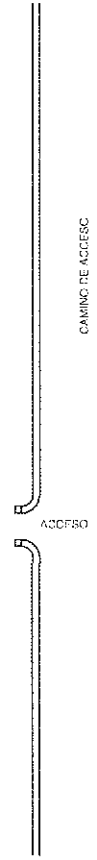
Su construcción se remonta al siglo XVIII. (6) y en un principio perteneció a la de la Casa Grande de Zempoala y era considerada simplemente como rancho, más tarde, por su aporte en el suministro de bienes de consumo en el mercado local, adquirió la importancia para ser considerada como hacienda, de acuerdo a la definición inicial planteada por Wolf y Mintz en el capítulo 2 de este documento.

El cuadrángulo que encierra la totalidad de los edificios de esta ex hacienda mide aproximadamente 188 por 98 metros, tomando en cuenta la calpanería. Propiamente el casco de la misma ofrece una superficie aproximada de 12,250 metros cuadrados. Está perfectamente delimitado por un muro perimetral de mampostería de piedra. El total de los espacios que componen la hacienda es el siguiente:

ZONA	ELEMENTO
PRODUCCIÓN	TINACAL
	TROJE (AHORA CAPILLA)
	ERA
	CABALLERIZAS
	CORRALES
HABITACIÓN (GESTIÓN Y CONSUMO RESTRINGIDO)	CASA DEL HACENDADO
	CALPANEERÍA
COMERCIO (CONSUMO AMPLIADO, INTERCAMBIO)	TIENDA DE RAYA (AHORA SALA Y BIB.)
RECREACIÓN (CONSUMO AMPLIADO)	JARDINES INTERIORES Y EXTERIORES
INFRAESTRUCTURA (CONSUMO Y PROD.)	ALJIBES
CIRCULACIÓN (DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS)	ACCESOS, CIRCULACIONES INTERNAS Y PATIOS



PLANO REALIZADO EN BASE AL DOCUMENTO:
 RUTA DE LAS HACIENDAS cp. 61.



- U POSGRADO
- N ARQUITECTURA
- A MAESTRIA EN
- M RESTAURACION

**EXHDA. DE
 LOS OLIVOS
 ESTADO DE
 HIDALGO**

ETAPA: LEVANTAMIENTO
 ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: EXHDA. DE LOS OLIVOS
 PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESCALA: 1:500
 CLAVE: A.1
 FECHA: 11/05/2011

PROYECTANTE:

ESTADO DE HIDALGO
PALMA LA ORGEN

Las superficies de los diferentes espacios traducidos en porcentajes del total, se expresan de la siguiente manera: el 29.34 % corresponde a patios y/o circulaciones, 23.37 % para jardines exteriores, el 22.05 para el apoyo la producción pecuaria (corrales y caballerizas), 7.77 % en jardines interiores, 3.76 % para aljibes, 3.16 % para la era, 2.97 casa del hacendado (incluida la zona de sirvientes directos), 1.97 % la calpanería (incluyendo sus patios), 1.72 % para trabajadores residentes en la finca, 0.92 % el tinacal y 0.38 % la pequeña troje, el restante 2.59 % para otros usos o sin información precisa.

Como se puede apreciar, los porcentajes de jardines tanto interiores como exteriores, representan en conjunto el 31.14 % y la casa del hacendado solo el 2.97 %, lo que nos hace concluir también, que los propietarios utilizaban esta hacienda como espacio de descanso y no de uso cotidiano.

A diferencia de la anterior, esta hacienda en su mayor parte, se encuentra habitable, excepto la calpanería, el tinacal y la casa de residentes, su estado de conservación se puede apreciar como bueno, llegando en algunas partes a excelente. Tanto es así, que (con pequeños cambios escenográficos) actualmente, está siendo utilizada para la filmación de una película estadounidense.

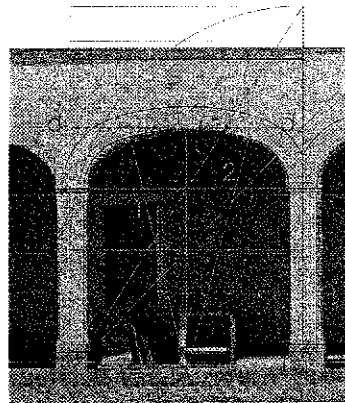
Está en constante mantenimiento, como se puede apreciar en la fotografía de la arcada (7), la vista de uno de los patios interiores (ver escalera recargada sobre el muro que indica la realización de trabajos en la azotea de la estancia).

Igual que en la hacienda anterior, el proceso constructivo en los muros, casi en la totalidad de los espacios, es a base de mampostería de piedra, con juntas de mortero cal-arena, revestidos con el mismo mortero y un acabado final de pintura vinílica. El elemento que no queda incluido en este procedimiento constructivo, lo constituye el conjunto de arcos que le da carácter formal a la hacienda, éstos están conformados con recinto en la base de las columnas, los fustes están forjados con tabique rojo recocido, chapeados al igual que los arcos con cantera, las cornisas de la arcada, también son de cantería.

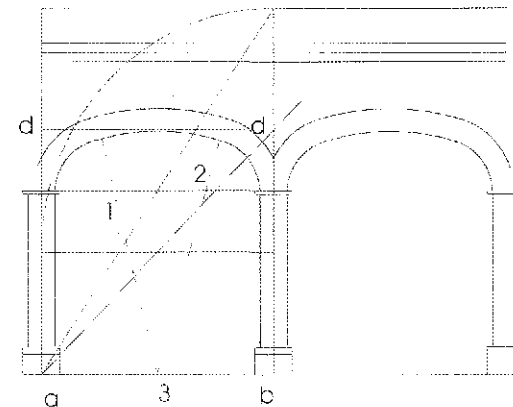
Las cubiertas presentan varios sistemas constructivos: la casa del hacendado (excepto en la sala), presenta una estructura metálica (rieles de ferrocarril) que soporta a su vez una lámina acanalada transversal (similar a las estructuras autoportantes “acromex”), de fabricación inglesa y, sobre ésta, el terrado; en la franja que va de la bodega, pasando por el tinacal, biblioteca, sala, antigua troje (hoy capilla), trabajadores residentes y la arcada, el sistema es de viguería y tablado de madera, sobre éste el terrado.

Los pisos, también son de varios materiales, que van desde el concreto simple, hasta los de duela, ya descritos en la hacienda anterior.

El elemento arquitectónico que nos da pretexto para el análisis formal, lo constituye el conjunto de arcos (de tres centros) que jerarquiza el acceso y le da carácter a la hacienda.



VISTA PARCIAL DE
UNO DE LOS ARCOS
DE LA ARCADA DE
LA EXHDA. DE
LOS OLIVOS
FOTO DEL AUTOR



UNO DE LOS ARCOS
FALLA DE ORIGEN

Como se aprecia en el gráfico de la página anterior, la relación proporcional es de 1:1.5 entre el ancho, tomándolo de centro a centro de las columnas y la altura total, desde la base de las columnas, hasta el lecho alto del remate. El cuadrado definido por los vértices **a**, **b**, **c** y **d**, inscribe los arranques de las columnas, hasta el intradós del arco y, definido el rectángulo (proporciones 1:1.5), su diagonal, intersectada por la línea del centro del claro del arco, nos determina la altura del salmer.

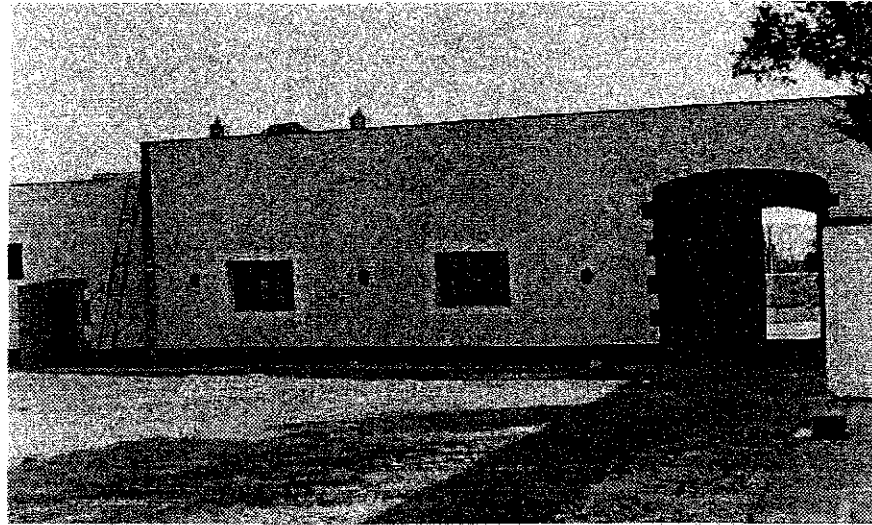
Como conclusión podemos afirmar que la construcción de la arcada, obedece a un análisis geométrico y su cabal realización con las proporciones citadas.

A continuación, presentamos algunas fotografías representativas de esta ex hacienda.

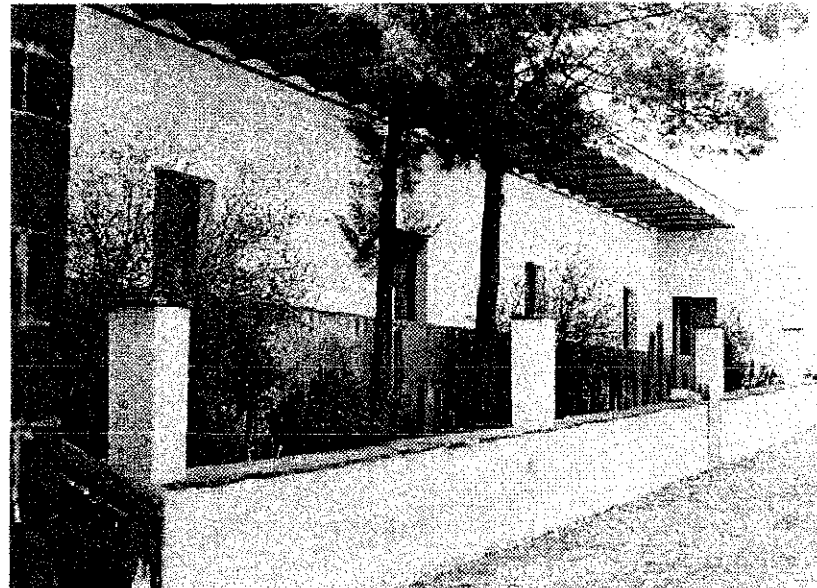


EXHACIENDA DE LOS OLIVOS
VALLE DE ORGEN

ARCADA, ACCESO PRINCIPAL A LA EX HACIENDA
DE LOS OLIVOS
FOTO DEL AUTOR

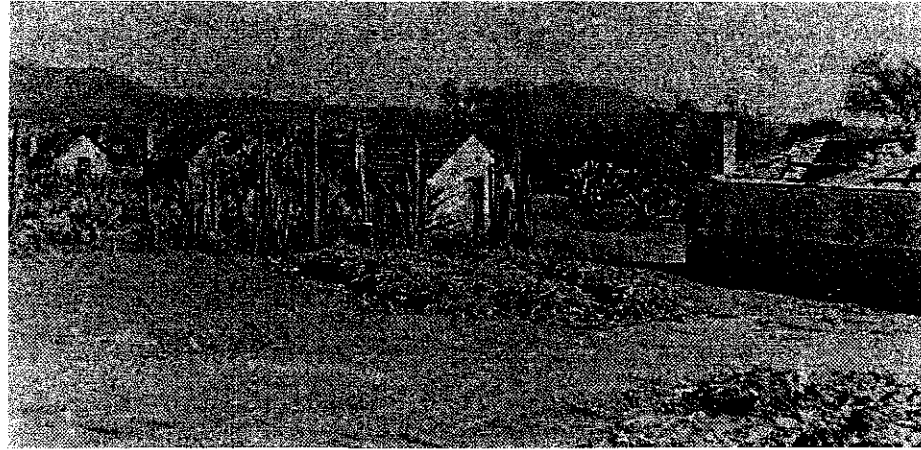


PATIO INTERIOR
EXHDA. DE
LOS OLIVOS
FOTO DEL AUTOR



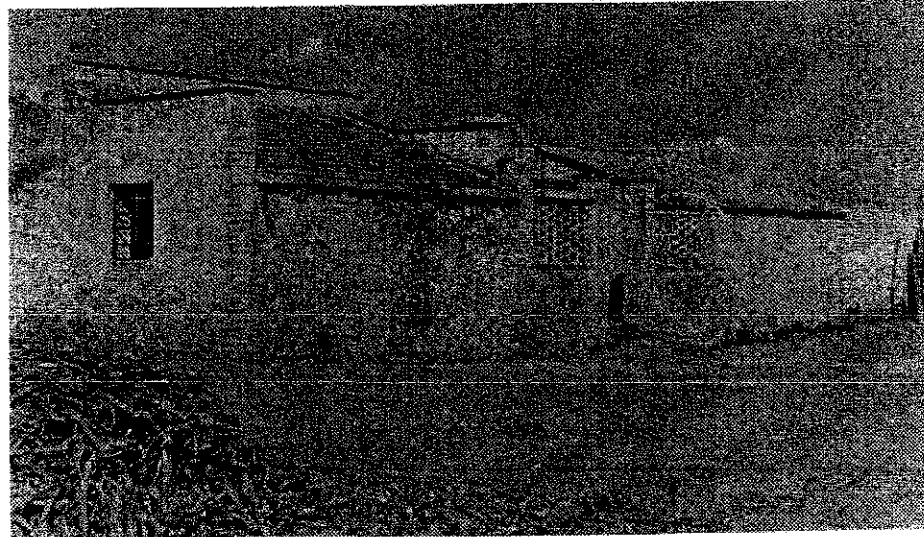
FACHADA INTERIOR
CASA DEL HACENDADO
EXHDA. DE
LOS OLIVOS
FOTO DEL AUTOR

1897 C. N.
TALLA DE ORIGEN



TESIS C/ N
PALMA DE ORJEN

CALPANERÍA EXHDA. DE LOS OLIVOS
FOTOS DEL AUTOR



4.3.- LA EXHACIENDA DE TECAJETE

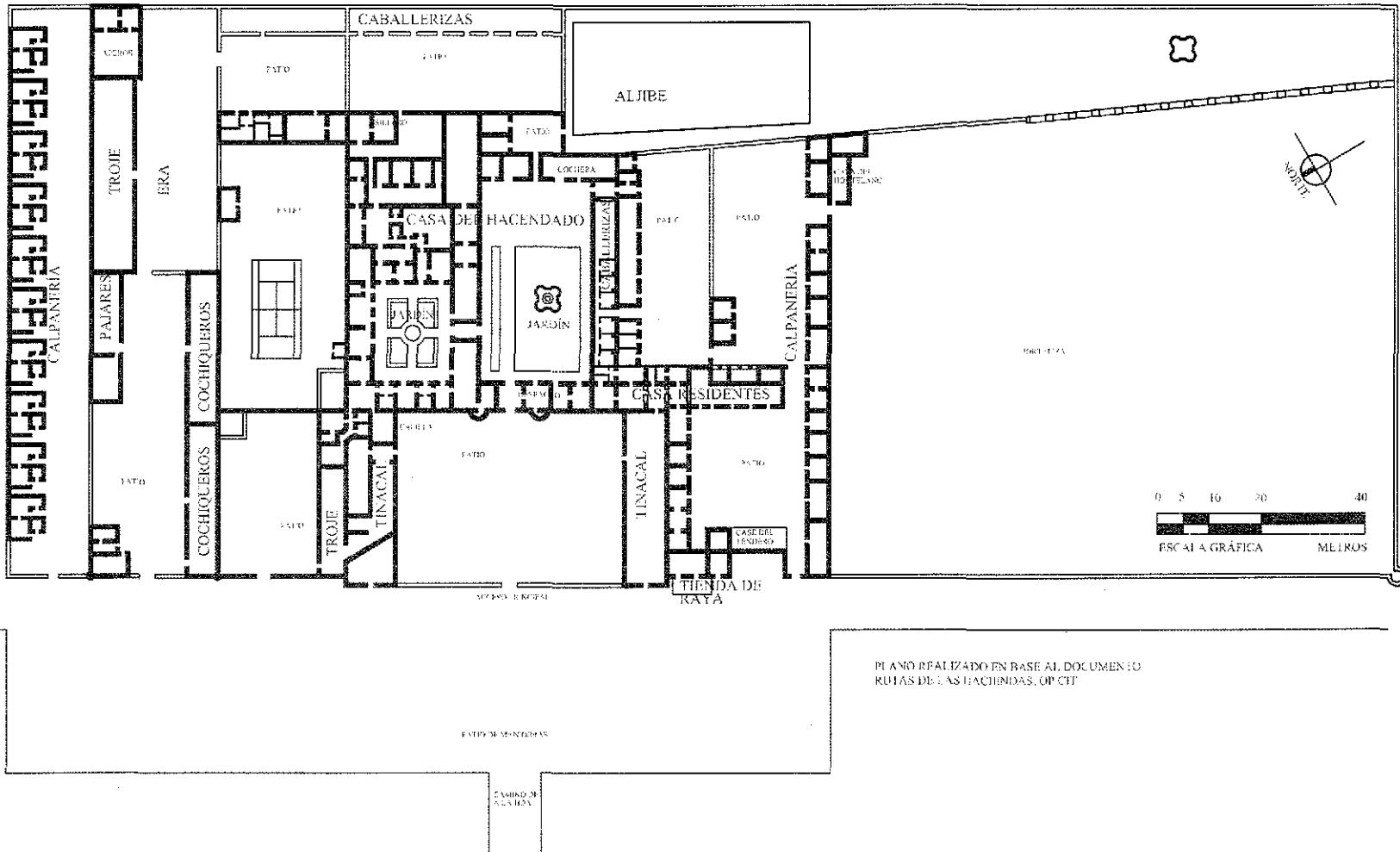
Este conjunto arquitectónico, se incorporó al análisis del grupo de las haciendas, fundamentalmente por tener antecedentes de que también la había intervenido el Arq. Rivas Mercado y, como ocurre con San Antonio Ometusco, se aprecian espléndidamente los resultados.

Esta exhacienda, se localiza aproximadamente a seis kilómetros del poblado de Zempoala, que a su vez, se ubica en la carretera de Cd. Sahagún-Pachuca, más o menos a tres kilómetros del entronque de la vía Pirámides-Tulancingo.

El programa arquitectónico es realmente importante (casi igual y, en algunos espacios mayor a la de San Antonio Ometusco), como se puede apreciar en los siguientes cuadro y plano:

ZONA	ELEMENTO
PRODUCCIÓN	TINACAL (2)
	TROJE (2)
	ERA
	HORTALIZA
	CABALLERIZAS (2)
HABITACIÓN (CONSUMO RESTRINGIDO Y GESTIÓN)	COCHQUEROS (2)
	CASA DEL HACENDADO
	CALPNERÍA
COMERCIO (CONSUMO AMPLIADO, INTERCAMBIO)	HABITACIONES DE TRABAJADORES RESIDENTES (DESPACHO, CASA DEL ADMINISTRADOR, CASA DEL TENDERO, CASA DEL HORTELANO)
	CAPILLA, TIENDA DE RAYA
RECREACIÓN (CONSUMO AMPLIADO)	JARDINES INTERIORES Y EXTERIORES Y FUENTES
INFRAESTRUCTURA (CONSUMO Y PROD.)	ALJIBES
CIRCULACIÓN (DISTRIBUCIÓN DE MERC.)	ACCESOS, CIRCULACIONES INTERNAS Y PATIOS

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



- U POSGRADO
- N ARQUITECTURA
- A MAESTRIA EN
- M RESTAURACION

EXHDA. DE
TECAJETE
ZEMPOALA, HGO

ETIAPA: LEVANTAMIENTO
ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: FERIA DE TIRABETI
PLANTA: PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA: GRABADA
FECHA: OCTUBRE 2011

PLANO REALIZADO EN BASE AL DOCUMENTO
RUTAS DE LAS HACIENDAS, OP CIT

ESTRUC CON
FALTA DE ORGEN

El casco de la ex hacienda, se inscribe en un rectángulo de aproximadamente 268 metros de largo por 110 de ancho, para una superficie aproximada de 29,585 metros cuadrados. De éstos, el mayor porcentaje se destina al apoyo de la producción agropecuaria con el 36.51 %; le sigue en cuantía, los patios y circulaciones con el 31.34 %; después, los jardines exteriores (6.47 %); la calpanería (en dos secciones) con 3.66 %; la casa del hacendado con 3.62 %; jardines interiores (3.54 %); aljibes (3.16 %); los tinacales con el 1.69 % y las trojes con el 1.46 %, el porcentaje restante se distribuye en la era, tienda de raya y otros (sin información).

Resulta muy interesante destacar que la superficie destinada a la casa del hacendado y la calpanería tiene casi el mismo peso y, que la suma de las superficies de los trabajadores residentes y calpanería, alcanzan un 5.92 %, 1.02 % por encima de San Antonio Ometusco.

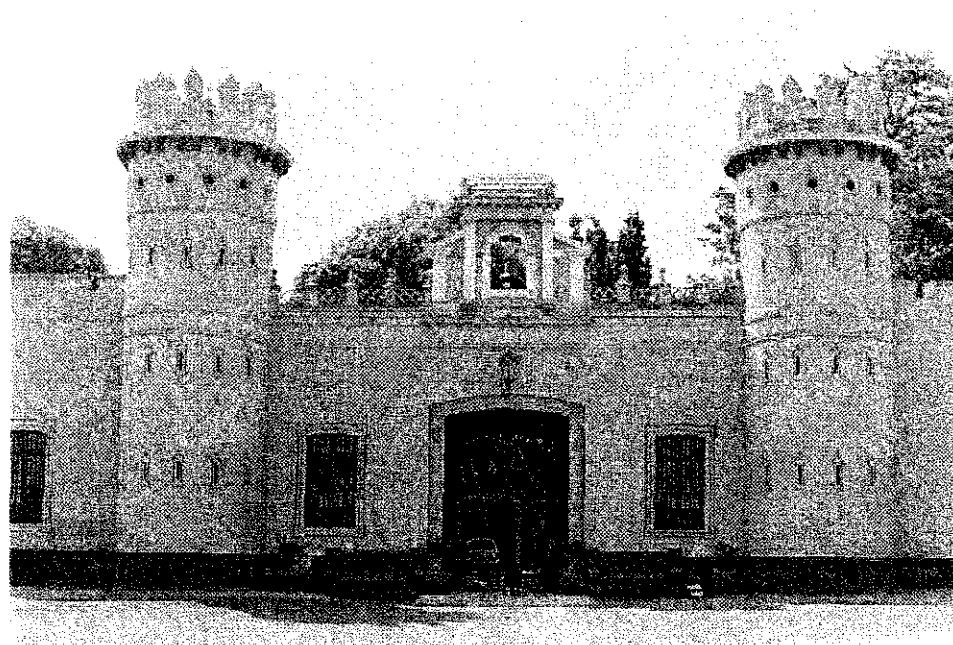
Lo rescatable de esta ex hacienda es la unidad formal que se aprecia en la fachada principal del conjunto, lograda por los tinacales a los extremos (rematados con dos pequeños torreones cuadrangulares en las intersecciones de los muros), el gran patio definido por un muro bajo, un desplante evidente de la celosía y, pequeños remates neoclásicos en ésta, que antecede al acceso principal que presenta dos grandes torreones cilíndricos adosados al muro y que jerarquizan la puerta de acceso.

Destaca por su extensión la zona destinada a la hortaliza, limitada al este por un conjunto de arcos de mampostería de piedra, con un recubrimiento de cal y polvo de tezontle, se aprecia así, por el color y textura (muy pulido) del acabado.

Los materiales utilizados en los edificios son muy variados, desde la mampostería de piedra utilizada en los muros de la casa del hacendado, con recubrimiento de mortero cal arena y pintura vinílica como acabado final; en las cubiertas, podemos encontrar la viguería de madera, tablado y terrado cubierto con mortero de cal y arena para recibir el petatillo en la azotea, también encontramos cubiertas de teja (la troje que se encuentra al este y cercano a la calpanería más importante), este material, también lo encontramos en el pórtico de la tienda de raya.

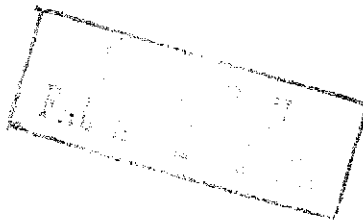
También es muy diverso el material actual encontrado en los pisos: loseta de barro, cerámica, concreto simple, mosaico de pasta y madera.

En general, el estado de conservación de la casa del hacendado, sus jardines interiores y algunos patios, es bueno y actualmente está en condiciones de ser habitada.



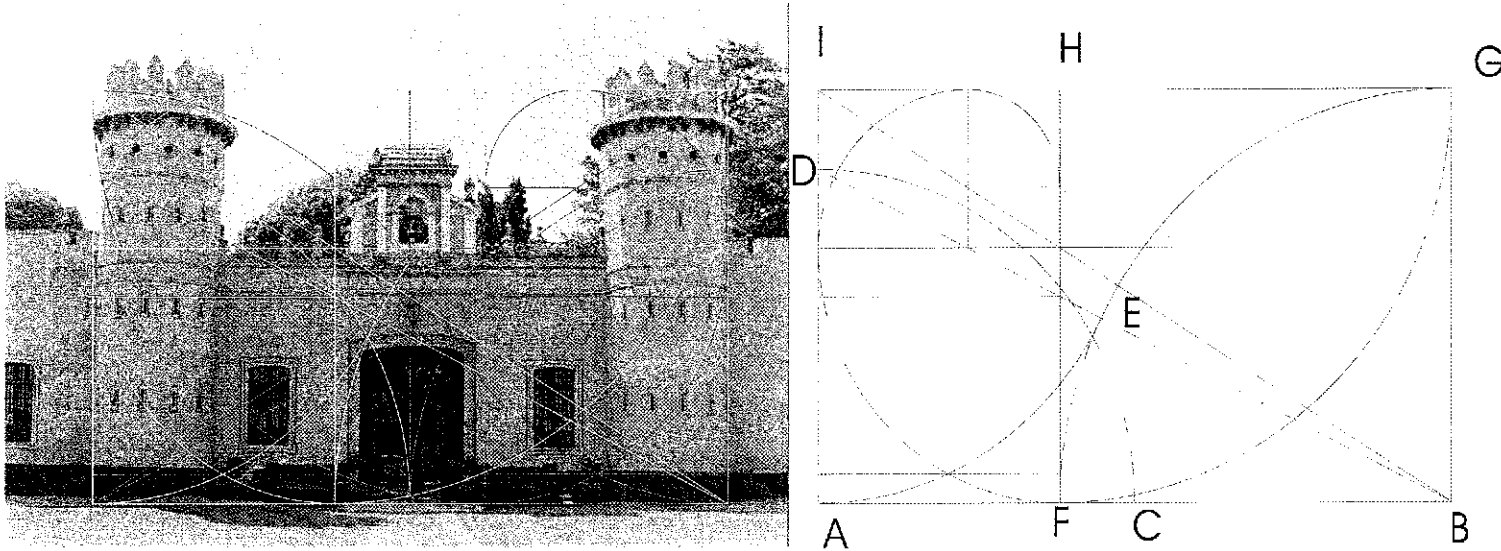
ACCESO PRINCIPAL
TECAJETE.
FOTO DEL AUTOR

ATRÁS DEL TORREON DE LA IZQUIERDA, LA CASA
DEL HACENDADO; ATRÁS DEL TORREON DE LA
DERECHA, EL DESPACHO Y LA CASA
DEL ADMINISTRADOR

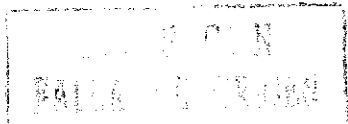
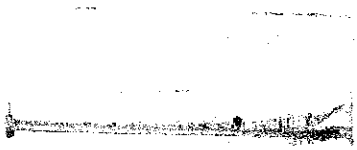




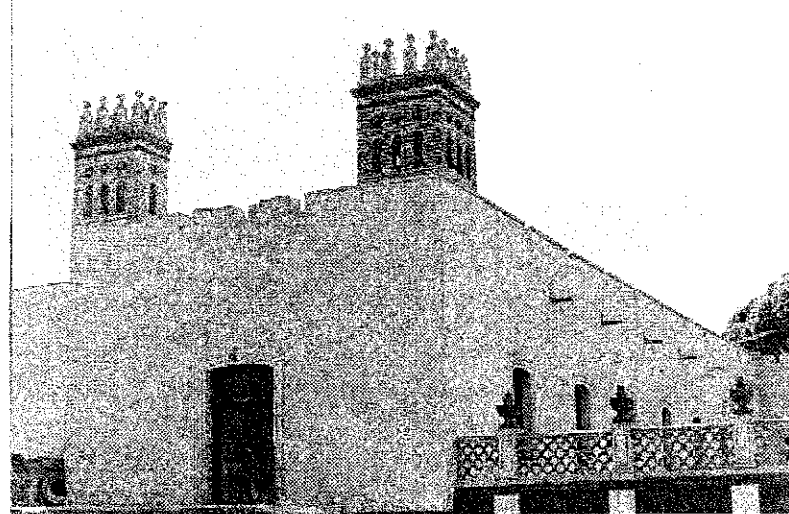
Análisis geométrico del acceso principal a la ex hacienda.



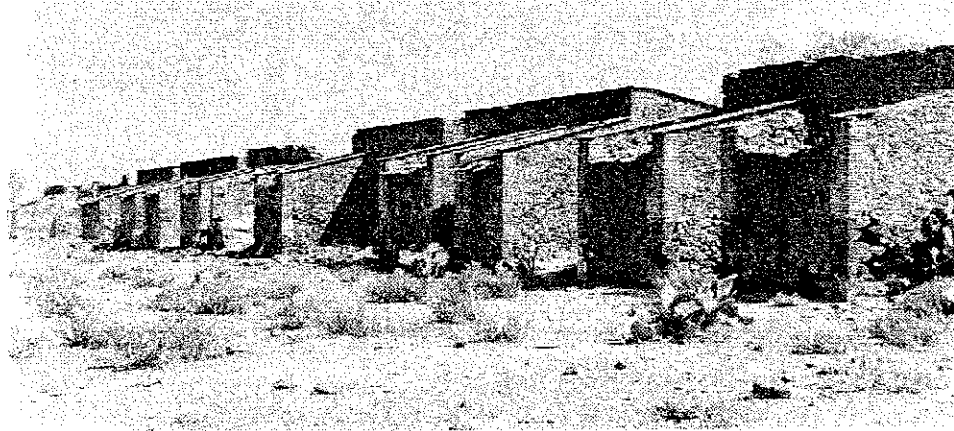
El procedimiento geométrico utilizado para determinar el rectángulo armónico, es el que indica el trazo de una recta A-B; se encuentra su punto medio C; se abate hacia la vertical desde el punto A, obteniendo el punto D; se traza una diagonal desde este punto hasta B y, con radio A-D, intersectamos la diagonal anterior, obteniendo el punto E; con radio E-B, abatimos hasta la horizontal y vertical, obtenemos los puntos F y G; trazamos una paralela a A-B, desde G, encontrando los puntos H e I, con lo que determinamos el rectángulo armónico. Con el procedimiento trazado en sentido inverso, obtenemos el conjunto de trazos que presentamos. Como se observa, se definen así, varios de los elementos que componen la fachada. Esperamos comprensión por cierta inexactitud entre la foto (por efecto de la perspectiva) y los trazos, aun así, se aprovecha este recurso para no falsear el dibujo, tratando de hacerlos correspondientes entre sí.



UNO DE LOS TINACALES
DE TECAJETE
FOTO DEL AUTOR



LA TIENDA DE RAYA
DE TECAJETE
FOTO DEL AUTOR

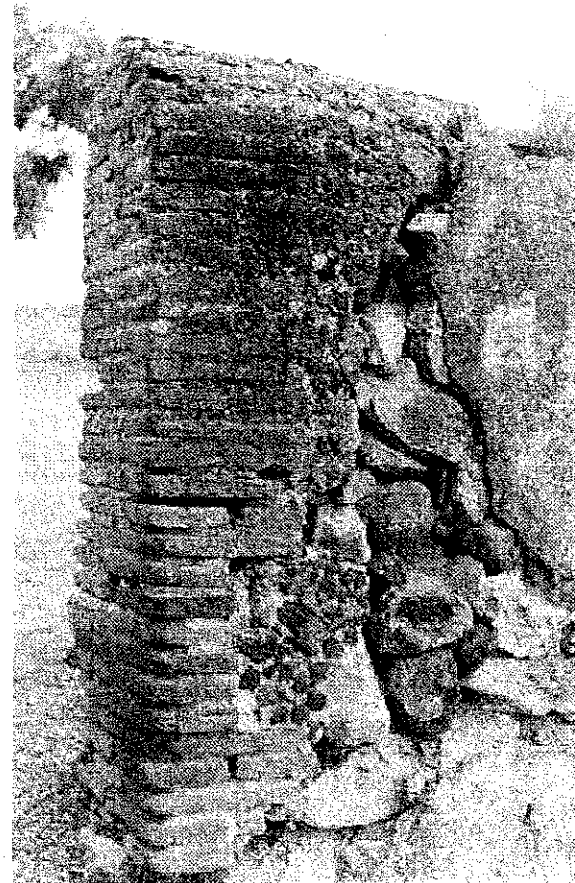


TESIS C. N.
FALLA DE CR. OR. OR. OR.

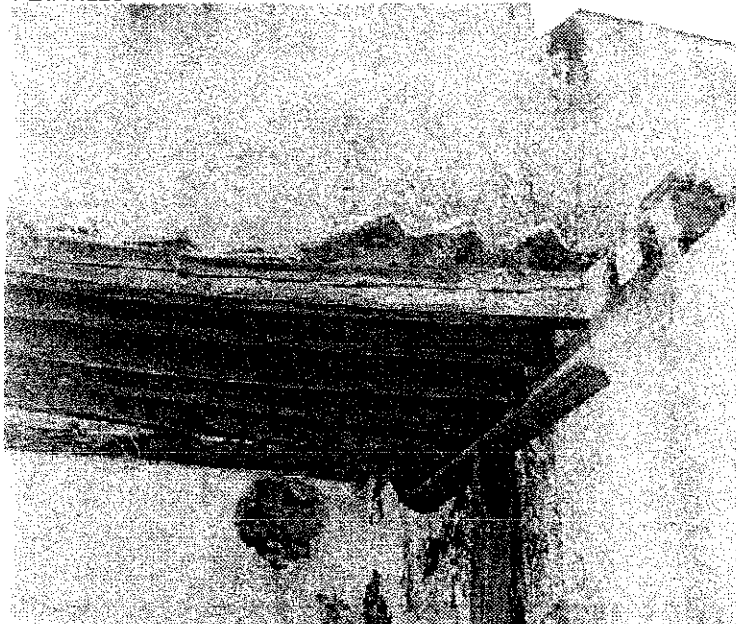
CALPANEÍA DE
TECAJETE
FOTOS DEL AUTOR

En la calpanería encontramos muros de piedra, con la característica de que los “garabatos”, en la parte inferior son de piedra, más o menos a una altura de noventa centímetros y, de ahí hacia arriba, de tabique rojo recocado y cubiertas (aparentemente) de tejamanil o teja, por la diferencia de alturas y disposición de los muros.

EJEMPLO DE PROCESO
CONSTRUCTIVO EN TECAJETE
EN MUROS PERIMETRALES,
DONDE SE DESTACA EL
GARABATO DE TABIQUE Y
LA MAMPOSTERÍA DE PIEDRA



EJEMPLO DE PROCESO
CONSTRUCTIVO EN CUBIERTA
TIENDA DE RAYA DE TECAJETE,
SE DESTACA LA VIGUERÍA DE
MADERA, EL TABLADO, EL
TERRADO, MORTERO Y
PETATILLO



FOTOS DEL AUTOR



(1) Región caracterizada por similares elementos del clima y que está definida por los límites de los estados de Puebla, Tlaxcala, Hidalgo y México.

(2) "...INTRODUCCIÓN AL PADRÓN DE LA JURISDICCIÓN DE ZEMPOALA..."
ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN,
PADRONES, VOLUMEN 20

(3) Información vertida por el propietario de la Exhacienda

(4) Mörner, idem, p 40

(5) Información vertida por el actual propietario de la Exhacienda

(6).Información vertida por el actual propietario de la Exhacienda

(7) "...en su edificación se utilizaron catorce arcos originales de la Casa Grande los cuales fueron trasladados a los Olivos formando la bella arquería de acceso..."

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO "RUTA DE LAS HACIENDAS, PLAN MAESTRO HACIENDA LOS OLIVOS" MARZO DE 1994

5.- LAS HACIENDAS PULQUERAS EN EL ESTADO DE MÉXICO

La Exhacienda que incentivó la realización de este trabajo fue originalmente la de San Antonio Ometusco, ubicada en un municipio del estado de México, como ya se ha anotado en páginas anteriores, se amplió la cobertura más allá del radio de acción de esta exhacienda. Inicialmente, como producto de varias visitas a la zona, encontramos otros ejemplos que pudieran apoyar al objetivo de encontrar las invariantes arquitectónicas. Resultó de fundamental apoyo la entrevista que tuvimos con un poblador de la localidad de Otumba, a partir de resultar familiar de la última persona que usó el tinacal de la exhacienda de San Antonio Ometusco y así, vertió la suficiente información para discriminar –de entre doce- las haciendas pulqueras a analizar en este estado.

Las más representativas, por importancia extrema es decir, por ser muy pequeñas y de escasa importancia o, por el contrario, por ser muy importantes desde el punto de vista económico o arquitectónico, resultaron así, además de la que intervino el Arq. Rivas Mercado, las exhaciendas de Tetepantla y la de Venta de Cruz, ésta última, la de mayor importancia económica en la zona, ya que aquí se concentraba la producción de San José Tetecuintla y otras.

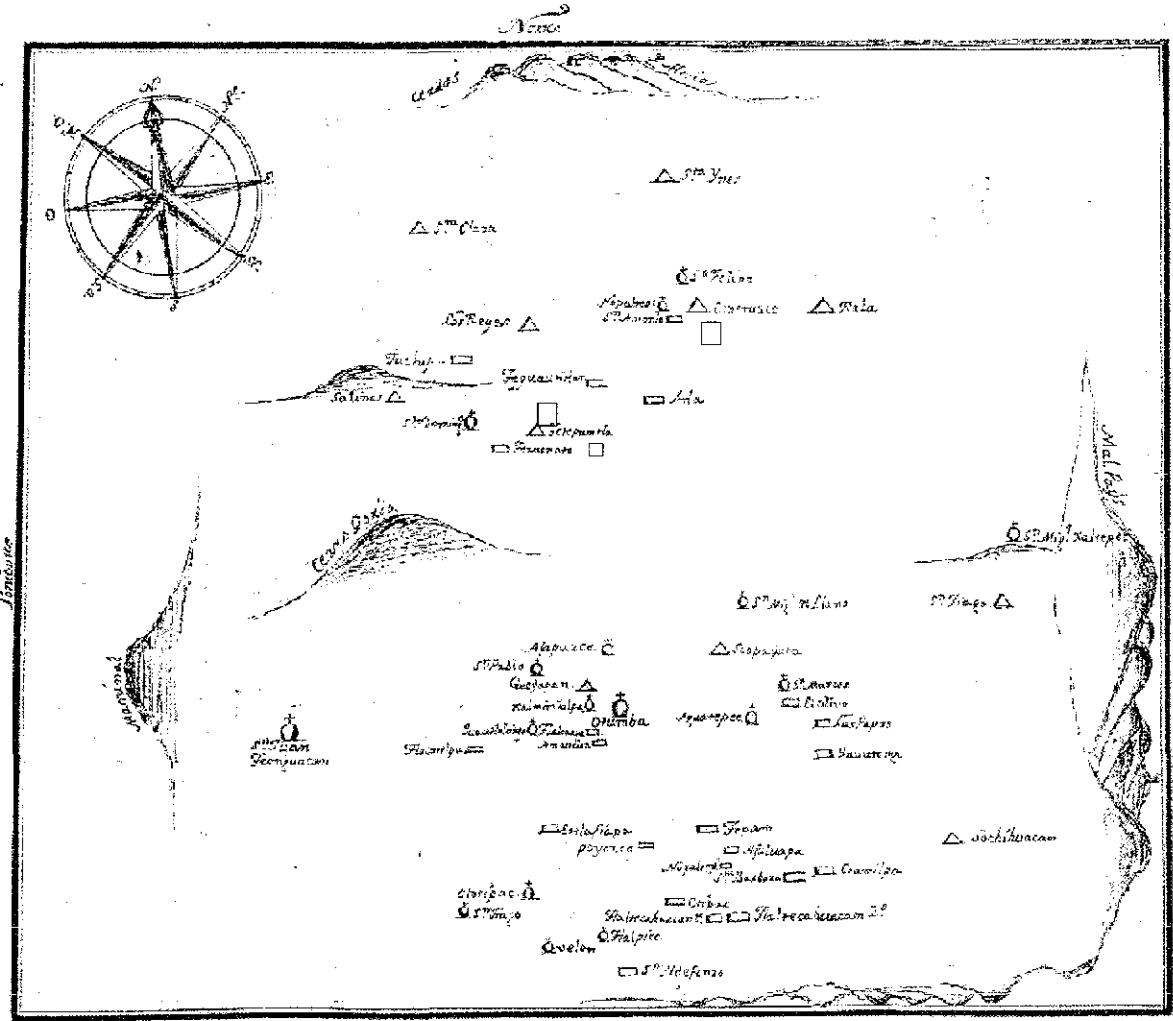
Las exhaciendas de Tetepantla y de San Antonio Ometusco, se ubican en el municipio de Axapusco y la de Venta de Cruz en el de Nopaltepec, ambos en el estado de México. Se aprovecha la primera, no por su importancia económica o formal, sino desde el punto de vista constructivo y, de las que estudiamos, es la que más cambios tiene.

Explicacion

- Pueblo Ⓞ
- Hacienda ▲
- Rancho □
- Cerro ⚓

Jurisdiccion de Orimba

"...POR FIN DEL MES
DE JULIO DE 1792..."
(1)



Croquis

EXP. G.

1792

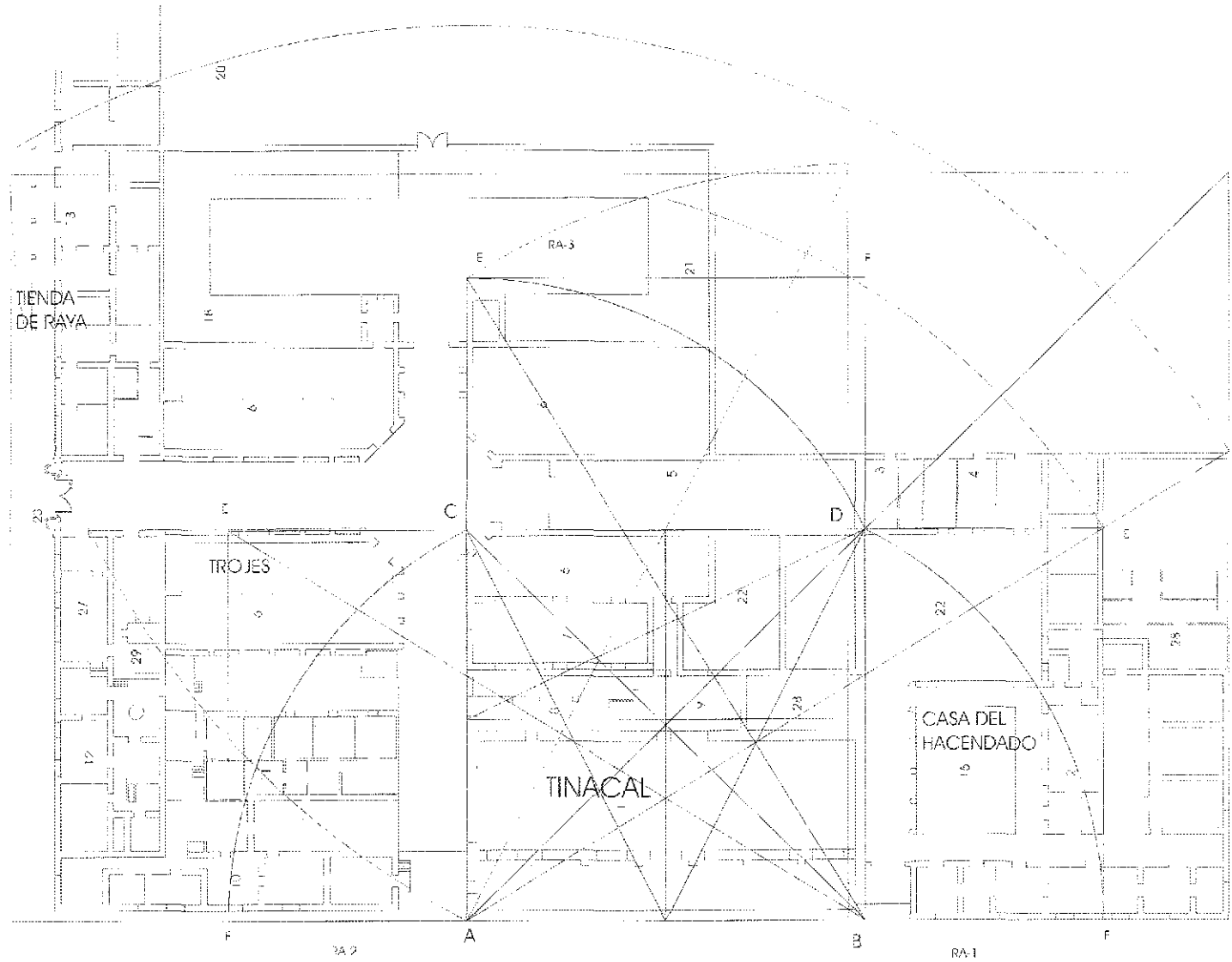
5.1.- LA EXHACIENDA DE SAN ANTONIO OMETUSCO

En este apartado, se describe en lo general la Exhacienda de San Antonio Ometusco, a partir de que en el capítulo de la propuesta de restauración se realiza el análisis con mayor detalle (ambos son complementarios).

Las zonas en que se han agrupado los espacios son las siguientes: Producción, distribución, intercambio, consumo y gestión, expresadas en: tinacal, alambique, castaño, trojes, era, conejeras, gallineros, pesebres y caballerizas; accesos, circulaciones internas y patios; tienda de raya; casa del hacendado, de los trabajadores residentes (tesorero, caporal, mayordomo, cochero, ...); y casa del administrador o despacho, además de la calpanería, casa del capellán, escuela, capilla; jardines, fuentes, toril, aljibes, bomba de viento, tanque elevado, (es el programa más amplio y el que nos sirve de referencia para el análisis comparativo con las otras cinco exhaciendas), tratando con ésto el de organizar las zonas de acuerdo al planteamiento que se hace en el marco teórico y que se aplica también en el capítulo 3.

El conjunto de espacios que integran la Exhacienda, conforma un cuadrángulo de 235 por 180 metros aproximadamente, sin tomar en consideración los aljibes y el toril señalados en el inventario. El casco, 139 por 125 metros, incluyendo las caballerizas, conejeras, gallineros y pesebres. El espacio construido es de aproximadamente 10,392 metros cuadrados, tomando en cuenta los espacios de circulación interna y jardines.

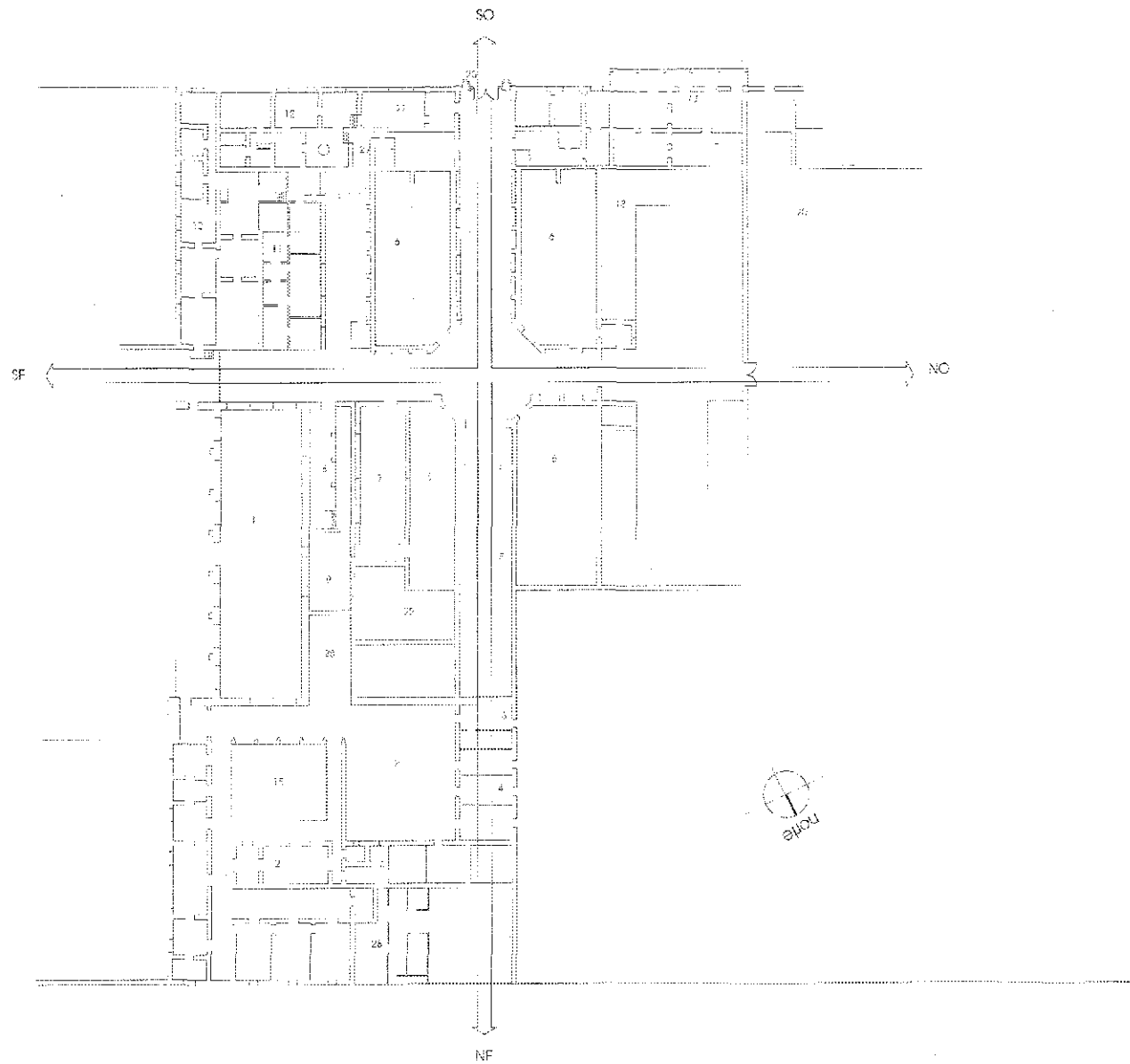
El cuadrángulo que encierra la mayor parte de la superficie construida, se define inicialmente por un cuadrado casi perfecto (la diferencia es por centímetros, que puede obedecer a fallas en el levantamiento al medir los anchos de muro), tomado a partir de los ejes exteriores del Tinacal (recta A-B) y el muro interior de la Capilla (recta C-D), determinando sus puntos medios y abatiendo sus diagonales, encontramos los puntos E y F; E' y F' y E'' y F'' definiendo los rectángulos armónicos RA-1, RA-2 y RA-3. Con el RA-1, encontramos los límites de: la Sala de juegos de la casa del hacendado (en el gráfico a la derecha); con el RA-2, encontramos uno de los límites de un de las trojes, en que la falla es mínima (en el gráfico hacia la izquierda).



TIENDA DE RAYA
FALTA DE ORIGEN

Y con el RA-3, encontramos uno de los límites de otra de las trojes (en el gráfico hacia arriba). Al continuar la diagonal del rectángulo RA-1, encontramos el vértice del patio de la servidumbre y, a la vez, que nos cierra los espacios (recámaras de la Casa del hacendado). Al construir el siguiente cuadrado y, al ubicar su punto medio y diagonal, abatiéndola, encontramos en el transcurso de este arco, el vértice de la puerta de campo y la proyección de la cubierta de la Tienda de Raya, otra vez, con falla mínima. Ya con este último vértice, encontramos el envolvente general del caso de la exhacienda. (2)

A su vez, el conjunto arquitectónico está definido por dos ejes ortogonales principales, definidos por las circulaciones interiores más importantes, uno que va del noroeste hacia el sureste, iniciando prácticamente con los espacios de apoyo a la producción agropecuaria, pasando por las trojes y termina entre las habitaciones del administrador y el tinacal; otro que arranca en el sureste, con la puerta de campo, pasa por las habitaciones de uno de los mayordomos, por la circulación de las trojes principales, continua por el centro de la capilla, prolongándose con la habitación del capellán. escuela y termina en el noreste con el patio de la servidumbre. Ambos involucran las zonas de producción, habitación de los trabajadores residentes, administración y religión, zonas de lo más importante en estas entidades productivas.



YALIA

5.2.- LA EXHACIENDA DE TETEPANTLA

Esta ex hacienda se escogió no por su importancia económica (es la más pequeña de las seis analizadas), ni por su relevancia formal, sino porque, por un lado, refuerza el análisis de los procedimientos constructivos utilizados y contiene algunos de los elementos arquitectónicos que nos pueden ayudar a mayor contundencia en las conclusiones de las invariantes arquitectónicas y, porque su construcción, también data del siglo XVII (ver ilustración en la página 50) y, por otro lado, porque es la ex hacienda más transformada, a partir de que en la actualidad funciona como hotel. Si bien no está del todo equipada para un turismo muy exigente, brinda los elementos de recreación suficientes para un aceptable fin de semana.

El programa arquitectónico que se percibe actualmente, cuenta con el tinacal (de proporciones muy modestas (actualmente está destinado al restaurante); un espacio contiguo del que no se tiene información de lo que fue, pero que se utiliza como ampliación a la zona de comensales; el despacho (la actual administración del hotel); dos trojes; la casa del hacendado en dos niveles, la única de las seis que estudiamos con esta característica (actualmente habitaciones del hotel); un pequeño jardín interior; la calpanería tanto al sur como al norte de este pequeño conjunto y, un gran jardín exterior que es utilizado parcialmente con canchas deportivas.

El sistema constructivo utilizado en los muros es de mampostería de piedra de la región, junteada con mortero de cal y arena en los confines (garabatos) de los mismos y en los puntos intermedios, de piedra con lodo, con aplanados de mortero de cal y arena y acabado final de pintura vinílica; la cimentación, de piedra también; las cubiertas, en general son de viguería, tablado y terrado.

Aunque resulta evidente, no dejaremos de señalar que los muros son de carga en todas las construcciones.

Igualmente que en las otras ex haciendas, el tinacal está orientado de tal manera que aprovecha los vientos dominantes en la zona para el desalojo de los malos olores.

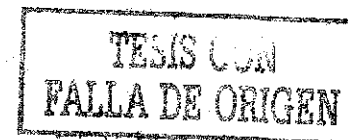
Lo que parece aparentemente resulta como contradicción con las demás exhaciendas, es la ubicación de la era (si pensamos que esta zona es la que se encuentra inmediatamente después de las trojes y entre el gran jardín exterior), ya que su orientación es contraria a los vientos dominantes (ya que éstos, arrastrarían los elementos ligeros hacia el jardín exterior) lo que justificaría este emplazamiento, es que se le dio prioridad desde el punto de vista ambiental es la ubicación del tinacal.

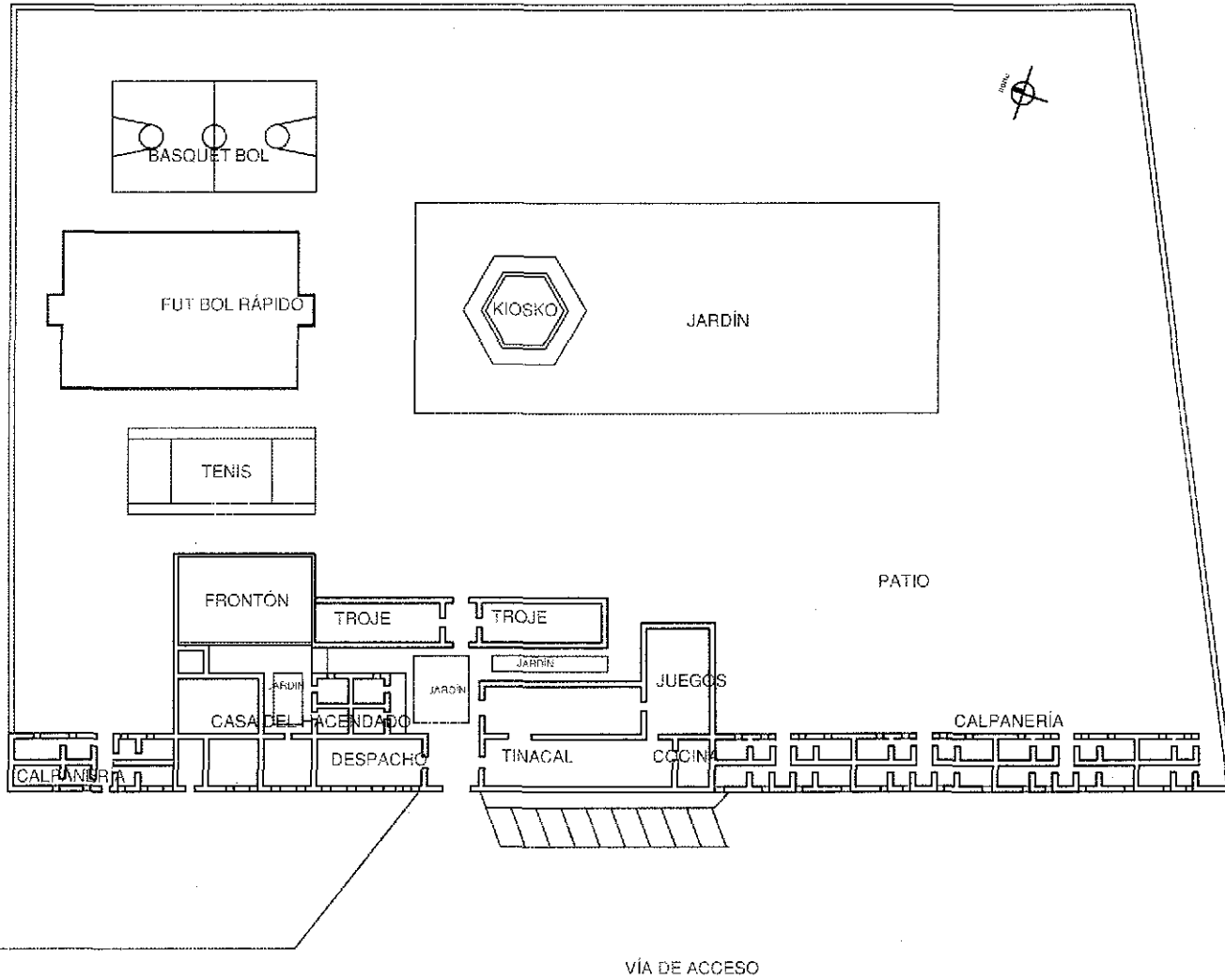
Cuantitativamente presenta una superficie total de aproximadamente quince mil metros cuadrados, de los cuales, la superficie total construida es de aproximadamente el 10 %, y de este porcentaje el que mayor representa es la casa del hacendado con un 3.16 % del total de la exhacienda. El mayor porcentaje lo representan los jardines, tanto interiores como exteriores, en suma es del 82.70 % del total de la superficie.

Aquí también se podría concluir que este conjunto era utilizado por los propietarios solo como lugar de descanso.

Formalmente, no hay mucho que decir, como ya se señaló anteriormente, se escogió este conjunto por enfatizar sus sistemas constructivos.

No se percibe poblado cercano a la instalaciones de esta exhacienda, lo que nos hace suponer que no tuvo importancia relevante en el establecimiento de asentamientos humanos.





U POSGRADO
 N. ARQUITECTURA
 A. MAESTRIA EN
 M RESTAURACIÓN

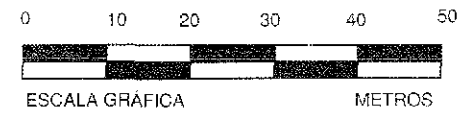
**EXHDA. DE
 TETEPANTLA
 AXAPUSCO
 EDMEX.**

ETAPA: LEVANTAMIENTO
 ESTADO ACTUAL

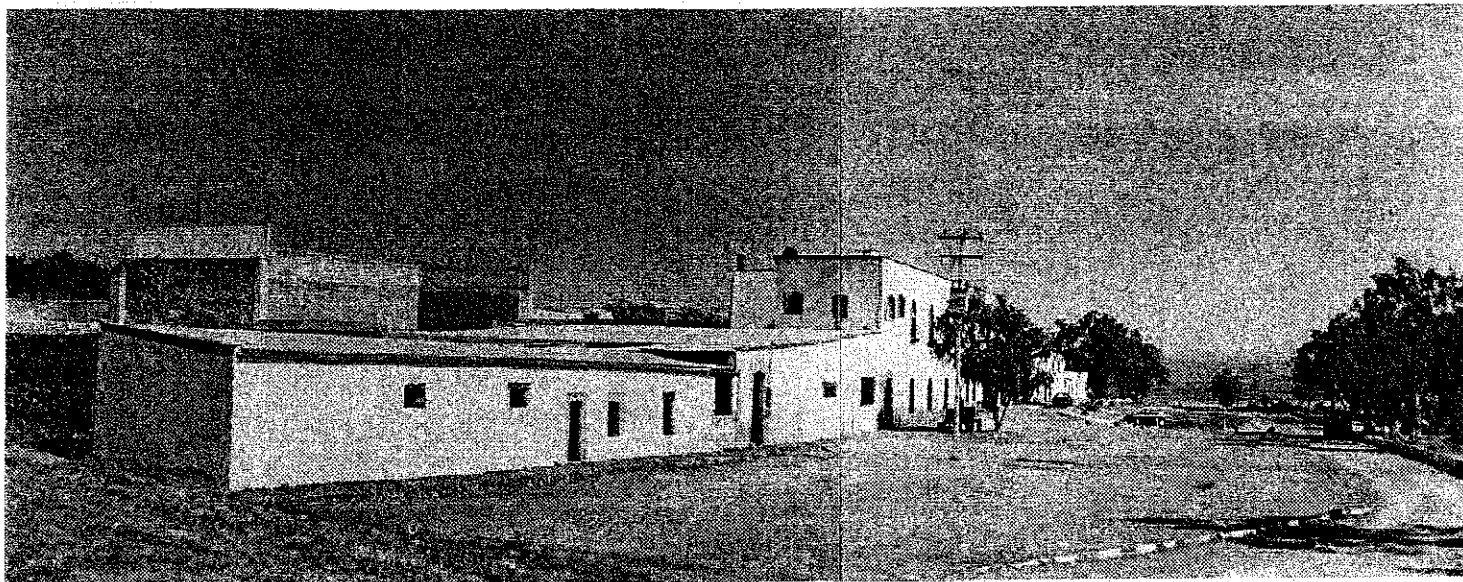
LEVANTO: EDHGA DE TETEPANTLA
 PLANO: PLANTA CADASTRAL
 EBO: 00100
 CLAVE: 41
 FECHA: FEBRERO 2000

localización

NOTA:
 LAS DIVISIONES
 DE LA CALPANNERÍA
 SON HIPOTÉTICAS
 PORQUE NO SE TUVO
 ACCESO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
 ESCUELA DE INGENIERÍA EN AERONÁUTICA
PALMA DE ORO

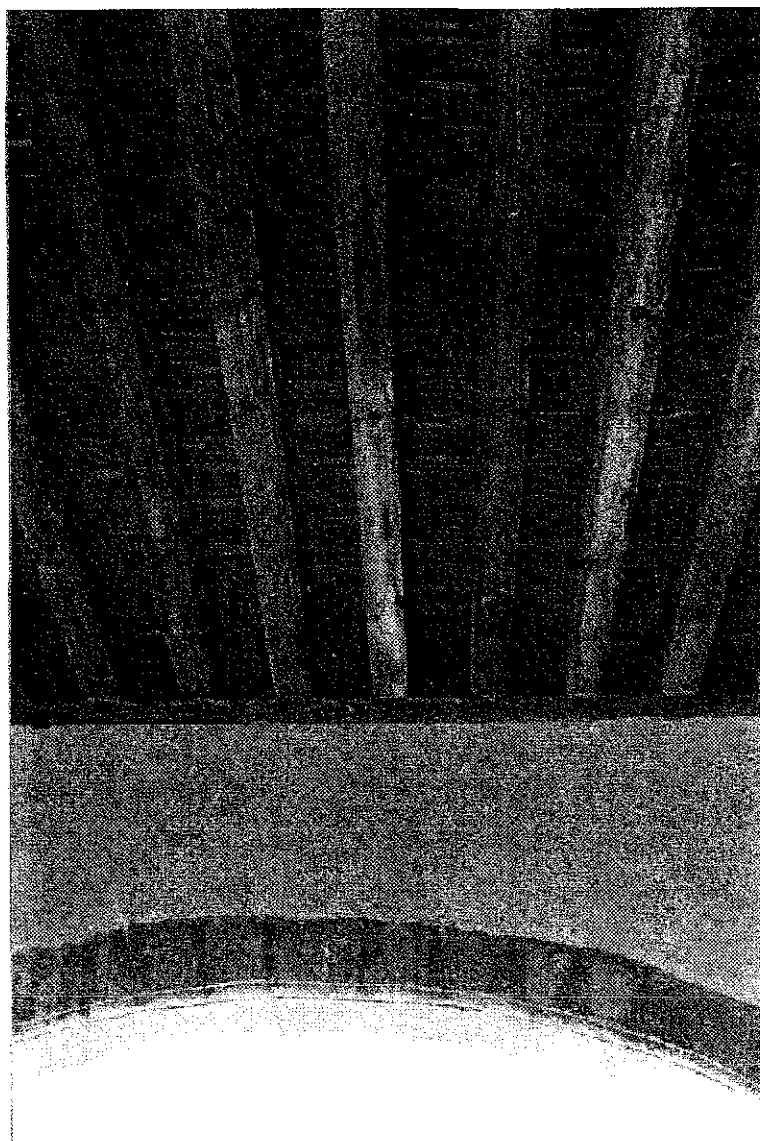


VISTA GENERAL DE TETEPANTLA
FOTO DEL AUTOR



DESPACHO Y CASA DEL
HACENDADO DE TETEPANTLA
FOTO DEL AUTOR

TIENE CON
PALLA DE ORIGEN



DETALLE CONSTRUCTIVO DE LA CUBIERTA
DEL TINACAL DE TETEPANTLA
EN EL QUE SE PERCIBE LA VIGA
DE ARRASTRE, LA VIGUERA
Y EL TABLADO
FOTO DEL AUTOR

TESIS CON
FALTA DE ORGÁNICO

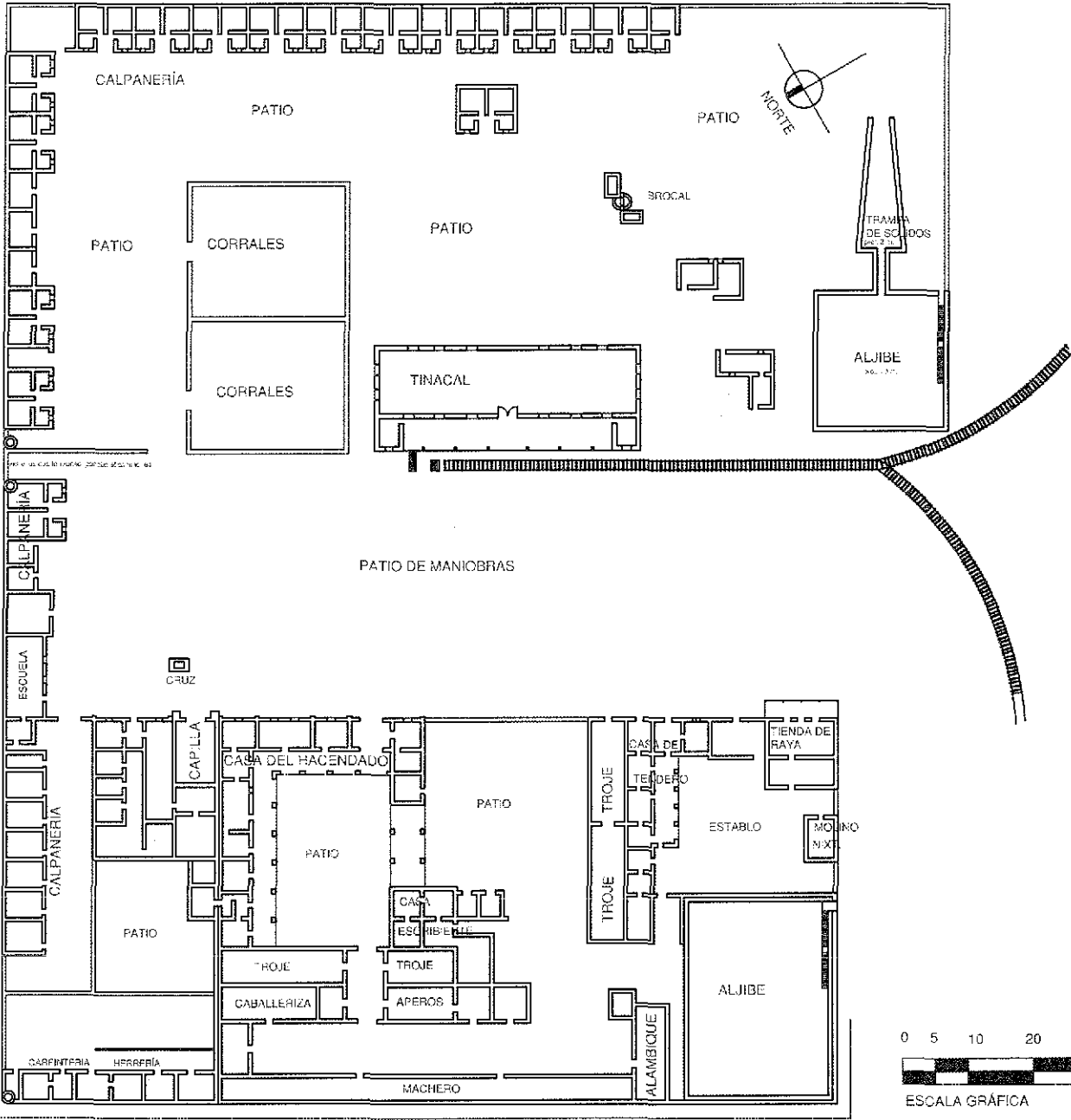
5.3.- LA EXHACIENDA DE VENTA DE CRUZ

Esta ex hacienda se tomó en consideración desde varios puntos de vista: primero, por ser una de las principales desde el punto de vista económico, ya que ésta –en su momento- se le puede considerar como centro de captación del líquido de otras haciendas para su distribución al mercado, esta afirmación la hacemos porque es la única que cuenta con una espuela de ferrocarril de vía ancha (1.43 m a ejes), en la que la locomotora jalaba los vagones hasta el propio acceso del tinacal; en segundo lugar, después de San Antonio Ometusco y Tecajete, es la que mayor extensión presenta; además casi no ha sido modificada. Por otro lado, contiene también algunos de los elementos arquitectónicos, procesos constructivos y aspectos formales que nos pueden ayudar en la conclusión de las invariantes que buscamos.

La ex hacienda se localiza en el municipio de Nopaltepec, en el estado de México y, según versiones del propietario de la ex hacienda de San José Tetecuintla (nacido en la original estación de ferrocarril de Venta de Cruz, la ubicación actual no es la original, se tuvo que mover precisamente por el establecimiento de la estación del ferrocarril), de tal manera, que su construcción se remonta cuando se introdujo el ferrocarril El Mexicano. Aunque como venta, ya existía en el siglo XVII (ver página 26).

Así, el cuadrángulo (irregular) que engloba el casco de la ex hacienda es de aproximadamente 145 por 169 metros, con una superficie aproximada de 2.24 hectáreas, tomando en consideración un gran patio casi central que alberga la espuela de ferrocarril, espacio que divide en dos zonas el conjunto: la sureste, donde se ubican el tinacal, los corrales, la calpanería y sus patios y un aljibe de captación; la zona noreste, donde encontramos la casa del hacendado, las habitaciones de los trabajadores residentes, capilla, tienda de raya, el aljibe de abastecimiento, caballerizas y otros. En la parte final del patio central se ubica la escuela.

La calpanería se localiza a lo largo del muro perimetral, hacia el sur y hacia el este, contando con dieciocho unidades dobles y tres unidades simples, para un total de treinta y nueve viviendas para los trabajadores del tlachique y otros. Desde este punto de vista, es la ex hacienda que mayor cantidad de viviendas compone la calpanería. En esta zona de calpanería, se encuentran todavía, restos del brocal del cual se alimentaban del agua necesaria para sus actividades.



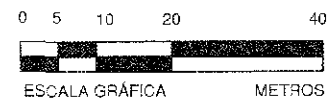
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

EXHDA. DE
 VENTA DE CRUZ
 NOPALTEPEC
 EDOMEX.

ETAPA: LEVANTAMIENTO

ELEMENTO: EXHDA. DE VENTA DE CRUZ
 PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESC: GRÁFICA
 CLAVE: A-1
 FECHA: FEBRERO 2001

localización



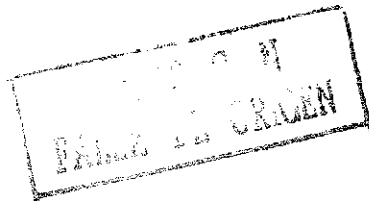
PLANO REALIZADO EN BASE AL DOCUMENTO:
 RUIA DE LAS HACIENDAS op cit

NO SE
 CON
 ORIGIN

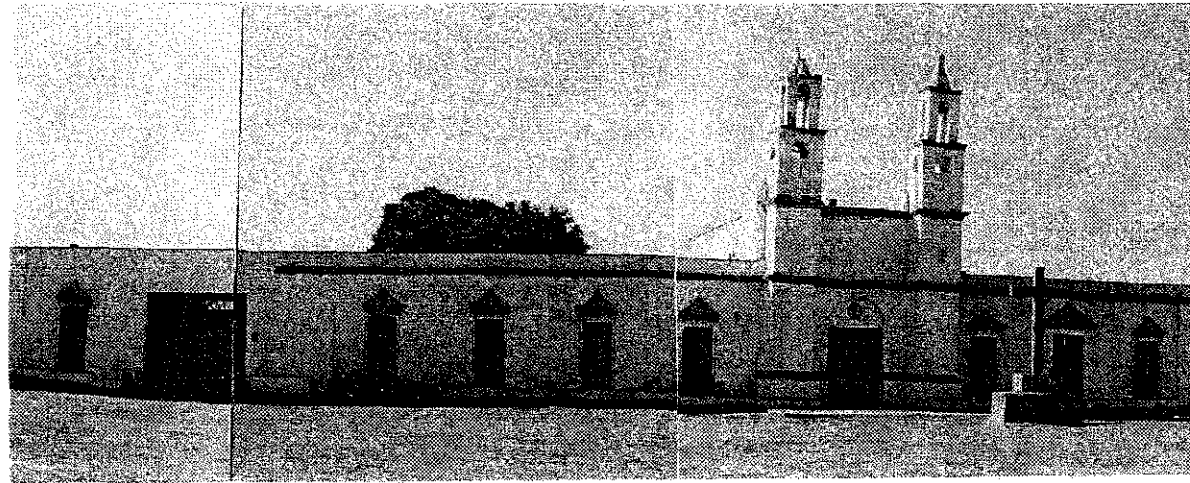


CALPANERÍA DE VENTA DE CRUZ
FOTO DEL AUTOR

En este caso, la calpanería en su mayoría, esta construida en sus muros, de adobe; con techumbres (planas, inclinadas de una a cuatro aguas) de teja y de sacate, con estructura de madera rolliza. En algunos casos, frente a las viviendas, todavía se encuentran restos de lo que fue el pegujal o piojal (pequeña proporción de tierra que el hacendado cedía a los peones quienes la cultivaban para su autoconsumo). La composición y unidad que presentan es de notarse, a partir de que se encuentran diferentes tratamientos formales con una secuencia y ritmo evidentes.

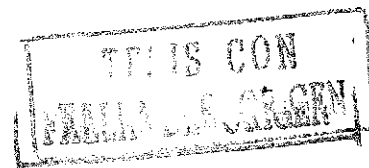


La capilla, el edificio más alto del conjunto, presenta frente a ésta una cruz de piedra que rememora la cruz atrial que, sin serlo específicamente, podría haber jugado el papel del inicio de lo que en aquel entonces constituía la capilla abierta (evidentemente sin las características formales de aquellas) y, el gran patio central, como la nave de la capilla en donde se concentraba el número de personas cuando rebasaba el cupo de la capilla cerrada. Presenta dos torres campanario, una de las cuales presenta un deterioro que se expresa en el desfase y desprendimiento de material que será necesario corregir a través de una acción restauratoria.



CASA DEL HACENDADO
Y CAPILLA DE VENTA DE CRUZ
FOTO DEL AUTOR

En el conjunto se pueden apreciar dos agrupamientos arquitectónicos que le dan doble carácter formal a la ex hacienda: Uno constituido por el tinacal y las trojes (zona productiva) y el otro, la capilla y la casa del hacendado. El primero, y sobretodo el tinacal, tiene vanos con jambas y dinteles que enmarcan las ventanas pareadas (ajimez) con un arco rebajado, con la simetría definida por los propios vanos y dos prismas (lo que actualmente son sanitarios), uno a cada extremo. El segundo, tomando la altura máxima de una de las torres campanarios, proyectándola a la línea de tierra, casi es la definición de la fachada principal de la casa del hacendado.

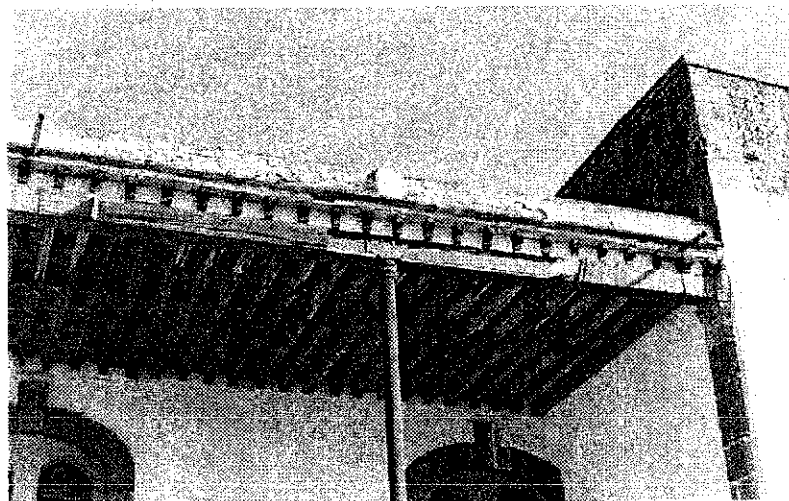
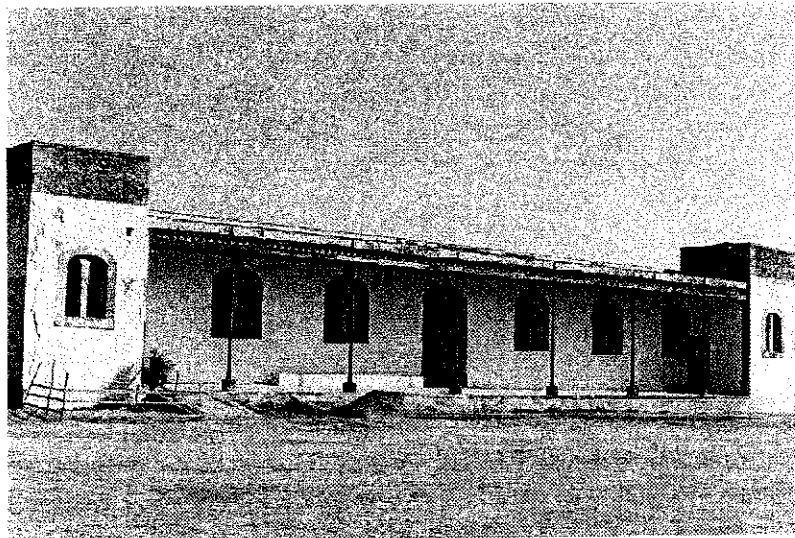


Los sistemas constructivos utilizados en la casa del hacendado, tinacal, trojes y otros elementos arquitectónicos, los podemos inferir a partir de los vestigios encontrados en lo que fueron las trojes, los muros contiguos al aljibe de distribución y los muros de la calpanería al este de la capilla. El sistema utilizado en los muros es a base de mampostería de piedra, en este caso juntada con mortero de cal-arena, con recubrimiento del mismo mortero y acabado final de pintura.

El sistema estructural es de muros de carga con pequeños contrafuertes (en la capilla se acentúan un poco más) en los entreejes, en el tinacal, además de este sistema, encontramos estructura metálica en las columnas y en la estructura que soporta el volado exterior. Las cubiertas son en lo general de vigería con tablado y terrado.

Los pisos en la actualidad son de diverso material, destacando la loseta de barro, concreto simple, en algunos casos cerámica y tierra en los patios exteriores, en los patios interiores, incluso (cubrepisos naturales) pasto.

TINACAL
VENTA DE CRUZ
FOTO DEL AUTOR



DETALLE CUBIERTA
DEL TINACA DE
VENTA DE CRUZ
FOTO DEL AUTOR

TENIS CON
PALA DE ORIGEN

(1) "...INTRODUCCIÓN AL PADRÓN DE LA JURISDICCIÓN DE OTUMBA..."
ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN
PADRONES, VOLUMEN 12.

(2) El rectángulo obtenido mediante estos trazos y que engloba casi la totalidad de los espacios que integran el casco de la exhacienda es de 130.87 por 80.04 metros que, al revisar su relación proporcional nos presenta una proporción armónica, fallando solo por 0.84 m en su lado menor. Por otro lado, el rectángulo obtenido sobrepasa en 2 metros la cubierta de la tienda de raya y por 3 m no engloba los espacios destinados al apoyo a la producción pecuaria (conejas y gallineros). Estas diferencia pueden atribuirse a la suma de las diferencias de los grosores de los muros, ya que algunos no se pudieron medir con toda precisión o al relieve en el terreno, ya que existe un desnivel de más de diez metros desde el desplante de la casa del hacendado hasta la tienda de raya .

6.- CONCLUSIONES PARTICULARES: LAS INVARIANTES

La mayor parte de la información vertida hasta este momento, se resume a continuación en dos tablas síntesis: la primera, que nos permite percibir de una ojeada el conjunto de espacios que compone cada uno de los programas arquitectónicos de las ex haciendas y su comparación entre sí, tomando como referencia el de San Antonio Ometusco que resulta el más amplio; la segunda, que traduce la primera en superficies de los espacios arquitectónicos agrupados por las zonas más importantes tanto absolutas como porcentuales de cada uno de los programas arquitectónicos.

Existen algunos espacios en blanco o con la anotación S/I (sin información), que indican que no existe el espacio en ese programa específico o que no se contó con la información suficiente para caracterizarlos o porque, con el paso del tiempo, se fueron transformando de tal manera que en el presente no se identifican plenamente para el fin deseado.

Ambas tablas, nos ayudarán en la tarea de aproximarnos a la identificación de los espacios que constituyen las invariantes encontradas, es decir, que se repiten en todas o con mayor frecuencia en el conjunto de las seis ex haciendas estudiadas. La frecuencia a la que nos referimos se expresa en un porcentaje mayor al 66 %. Así, podemos adelantar que los espacios que constituyen las invariantes arquitectónicas son los siguientes:

NÚM. DE INVA- RIANTE	Nº EN TABLA	ESPACIO	FRECUENCIA	%
1	1	TINACAL	SEIS DE SEIS	100
2	2	CASA DEL HACENDADO	SEIS DE SEIS	100
3	5	CAPILLA	CINCO DE SEIS	83
4	6	TROJE (S)	SEIS DE SEIS	100
5	10	DESPACHO O ADMOR.	CINCO DE SEIS	83
6	13	TIENDA DE RAYA	SEIS DE SEIS	100
7	14	CALPANNERÍA	SEIS DE SEIS	100
8	15	JARDÍN (ES)	SEIS DE SEIS	100
9	16	ALJIBE (S)	CINCO DE SEIS	83
10	17	FUENTE (S)	CUATRO DE SEIS	67
11	19	CABALLERIZAS	CINCO DE SEIS	83
12	22	PATIO (S) INTERIOR (ES)	SEIS DE SEIS	100
13	23	ACCESO (S) PRINCIPAL (ES) Y PUERTAS DE CAMPO	SEIS DE SEIS	100
14	24	PATIO DE MANIOBRAS	SEIS DE SEIS	100
15	25	ERA	CINCO DE SEIS	83
16	27	SERVIDUMBRE	CINCO DE SEIS	83
17	31	CIRCULACIONES	SEIS DE SEIS	100

Posteriormente, analizaremos los diferentes aspectos que constituyen las variables de profundidad de las invariantes: los aspectos funcionales y ambientales (las variables que definen el uso del espacio); los aspectos constructivos y estructurales (que definen la realización del espacio) y, finalmente, los aspectos formales que definen la expresión de los edificios o espacios arquitectónicos.

6.1.- LOS PROGRAMAS

TABLA 1 (LOS ESPACIOS)

HDA.	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
A										(2)																					
B					(1)																										
C																															
D																															
E													(3)																		
F																			(4)				(3)								

EXHACIENDA

A. SAN JOSÉ TETECUINTLA
 B. LOS OLIVOS
 C. TECAJETE
 D. SAN ANTONIO OMETUSCO
 E. TETEPANTLA
 F. VENTA DE CRUZ

N°

NOMBRE DEL ESPACIO

1 TINACAL
 2 CASA DEL HACENDADO
 3 CASA DEL CAPELLÁN
 4 ESCUELA
 5 CAPILLA
 6 TROJE (S)
 7 ANTIGUA CAPILLA
 8 CASTAÑERO
 9 ALAMBIQUE
 10 CASA DEL ADMOR. O DESPACHO
 11 CASA DEL CAPORAL
 12 CASA DEL TESORERO
 13 TIENDA DE RAYA
 14 CALPANNERÍA
 15 JARDÍN
 16 ALJIBE (S)
 17 FUENTES
 18 CONEJERAS
 19 CABALLERIZAS
 20 PESEBRES
 21 GALLINEROS
 22 PATIO
 23 ACCESO (S) PRINCIPAL (ES)
 24 PATIO DE MANIOBRAS
 25 ERA
 26 CASA MAYORDOMO DE CAMPO
 27 SERVIDUMBRE
 28 COCHERA
 29 CASA DEL COCHERO
 30 BOMBA DE VIENTO (AERBOMOTOR)
 31 CIRCULACIÓN (ES)

(1) EN LA ACTUALIDAD ESTÁ COMO CAPILLA, ANTES FUNCIONÓ
 COMO TROJE

(2) NO SE CONTÓ CON INFORMACIÓN PARA UBICAR ESTE ESPACIO

(3) EN LA ACTUALIDAD NO EXISTE, ESTUVO LOCALIZADA EN
 LO QUE AHORA ES JUEGOS

(4) NO DEFINIDO EN LA ACTUALIDAD

(5) EN ESTE CASO ES MACHERO

HACIENDA

		TOTAL M2 (1)	TINACAL	ALAMBIQUE	CASTANERO	TROJES	ERA	PECUARIA (2)	CASA HACENDADO	HAB TRAB RESIDENTES (3)	HAB VISITAS	CALPANNERIA (4)	TIENDA DE P	C
LOS OLIVOS	sup.	18,998.03	174.23	-	-	73.08	599.80	4,189.78	563.61	327.07	-	374.04	-	
	%	100.00	0.92	0.00	0.00	0.38	3.16	22.05	2.97	1.72	0.00	1.97	0.00	
SAN JOSÉ TETECUINTLA	sup.	14,181.25	155.00	-	-	108.68	997.45	2,032.73	1,278.35	-	-	1,517.23	122.24	
	%	100.00	1.09	0.00	0.00	0.77	7.03	14.33	9.01	0.00	0.00	10.70	0.86	
TECAJETE	sup.	29,585.04	500.56	-	-	430.63	246.14	10,800.52	1,070.69	667.19	-	1,082.64	123.54	2
	%	100.00	1.69	0.00	0.00	1.46	0.83	36.51	3.62	2.26	0.00	3.66	0.42	
TETEPANTLA	sup.	14,955.04	332.78	-	-	223.28	S/I	S/I	473.02	S/I	S/I	440.20	S/I	
	%	100.00	2.23	0.00	0.00	1.49	0.00	0.00	3.16	0.00	0.00	2.94	0.00	
VENTA DE CRUZ	sup.	22,448.97	805.56	86.83	-	290.56	-	3,391.68	322.52	249.25	-	1,360.41	152.19	4
	%	100.00	3.59	0.39	0.00	1.29	0.00	15.11	1.44	1.11	0.00	6.06	0.68	
SAN ANTONIO OMETUSCO	sup.	40,771.06	805.56	86.31	137.57	1,133.51	4,862.82	9,422.31	981.02	1,178.64	156.69	662.97	230.01	31
	%	100.00	1.98	0.21	0.34	2.78	11.93	23.11	2.41	2.89	0.38	1.63	0.56	

(1) SE CONSIDERA SOLAMENTE LA SUPERFICIE QUE OCUPA EL CASCO DE LA HACIENDA

(2) SE REFIERE A LA SUPERFICIE QUE CONTEMPLAN LAS CABALLERIZAS, CRÍA DE CONEJOS O DE GALLINAS U OTROS SIMILARES

(3) SE REFIERE A LAS CASAS DEL ADMINISTRADOR, TESORERO, MAYORDOMO Y OTROS DE LOS TRABAJADORES CONSIDERADOS DE CONFIANZA DEL HACENDADO.

(4) SE REFIERE SOLO A LA SUPERFICIE DESTINADA A CASA HABITACIÓN

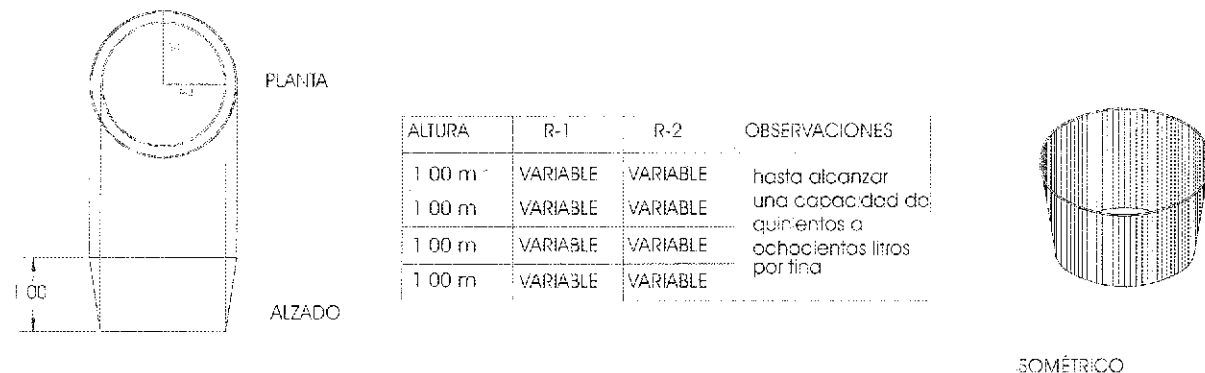
EN LA EXHACIENDA DE TECAJETE, EN LA ZONA PECUARIA, SE INCORPORA LA HORTALIZA

6.2.- LO FUNCIONAL

En esta parte del capítulo, comentaremos brevemente el partido arquitectónico y la relación funcional por género de actividades desarrolladas en los diferentes espacios, característicos en las seis exhaciendas.

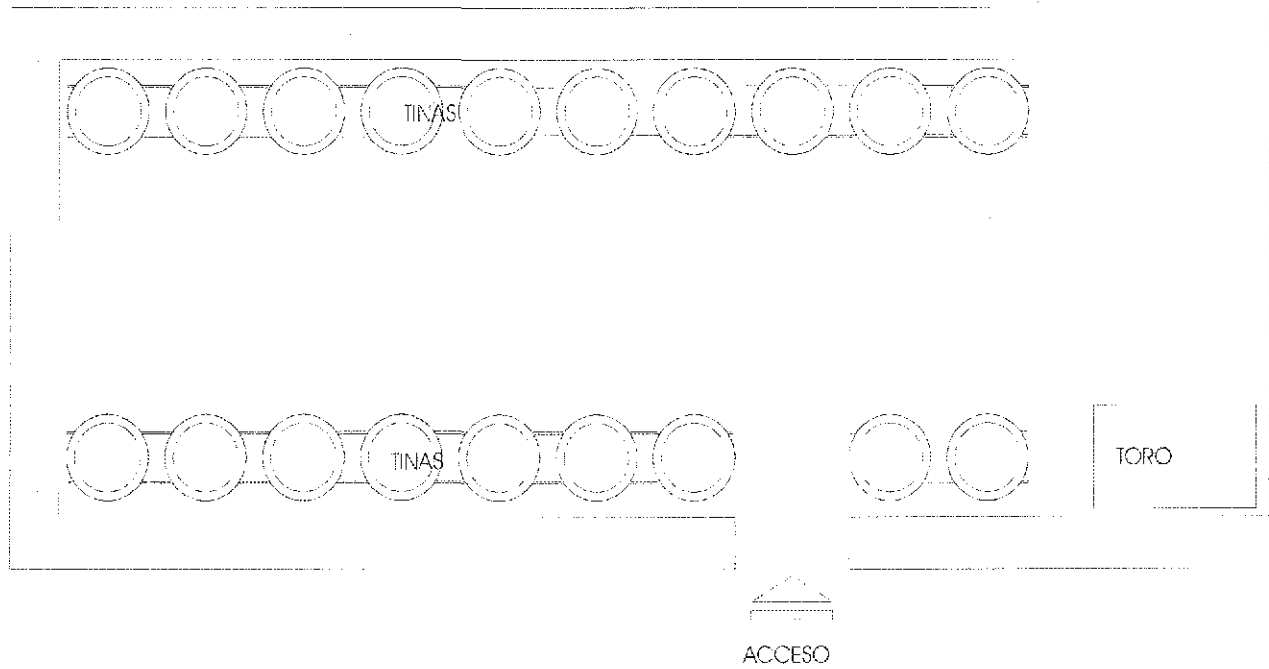
EL TINACAL

Aunque resulte obvio el elemento arquitectónico que –desde el punto de vista productivo- le da carácter a las haciendas es el tinacal, ubicado en todos los casos al alcance de la circulación exterior o de acceso al conjunto, San José Tetecuintla, Tetepantla y Tecajete para el primer caso y San Antonio Ometusco, Venta de Cruz y Los olivos para el segundo. En todos los caso, contiguo o cercano a éste, la oficina (despacho) o la casa del administrador de la hacienda en estrecha relación con el mayordomo del tinacal, ésto atendiendo a las funciones específicas del caso, es decir, el control sobre la recepción, registro, proceso de fermentación (“despunte” y corrimiento de las “puntas”), envasado y embarque del pulque.

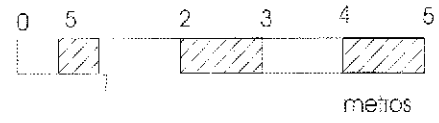


Una tina en donde se deposita el aguamiel y después de la fermentación, se obtiene el pulque.

La planta y alzado de todos los tinacales es de forma cuadrangular en diferentes proporciones, los más destacados en este sentido, son los de San Antonio Ometusco, Venta de Cruz y Tecajete.



Croquis realizado en base a la disposición de las tinajas del Tinacal de San Bartolomé del Monte en Calpulalpan, Tlax. Con una producción diaria de 3,500 litros. En este croquis se percibe el proceso descrito en el capítulo 3.1 de este documento.



FALLA

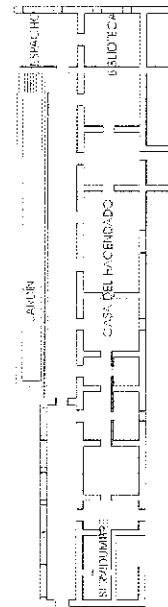
LA CASA DEL HACENDADO

El esquema fundamental utilizado, es el de “patio”, conformado por los diferentes elementos que conforman el programa arquitectónico específico, y por otros espacios como las habitaciones de los trabajadores residentes, generalmente alrededor de un jardín interior, aunque también se presenta el esquema de “cinta” (Los Olivos), en el que los espacios se suceden en un solo sentido y, el de “torre” (Tetepantla), que se ubica en dos niveles.



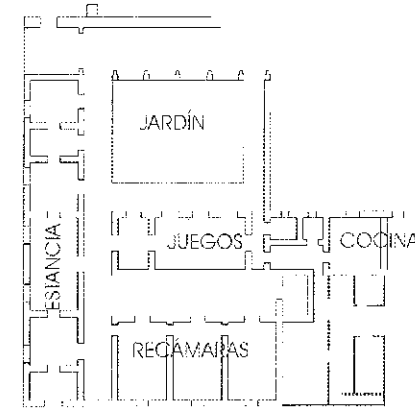
VENTA DE CRUZ

Esquema de patio



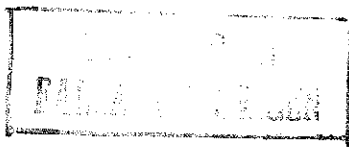
LOS OLIVOS

Esquema de cinta



SAN ANTONIO OMETUSCO

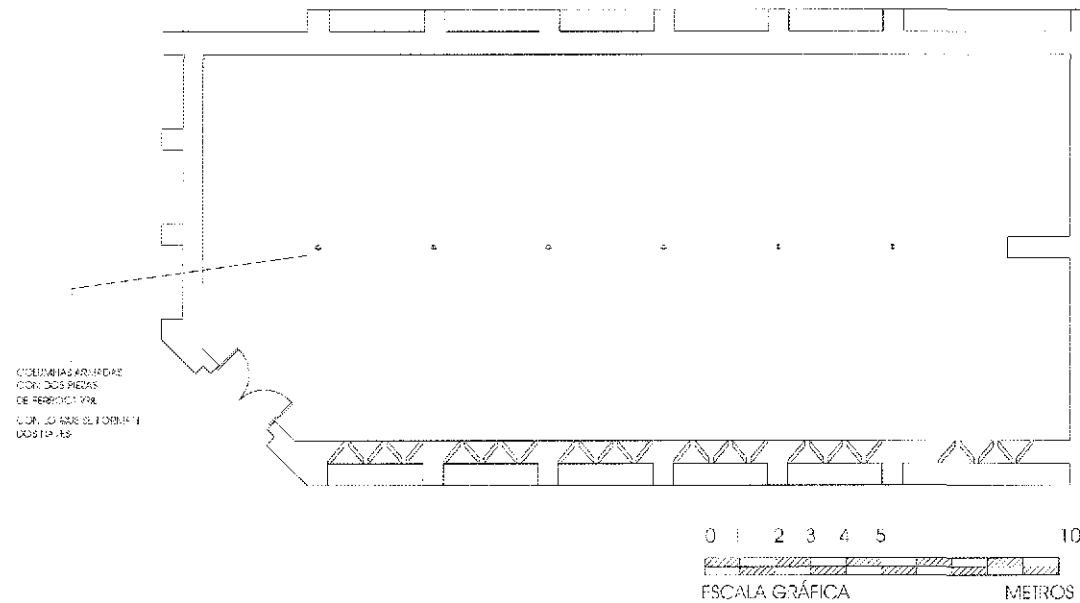
Esquema de patio



LA TROJE

Este espacio, en la generalidad presenta planta de forma rectangular, generalmente de claros cortos de escasa dimensión, a partir de que los elementos que soportan la estructura son en su

mayoría de madera. Esto, en consecuencia, provoca que existan varias trojes, como es el caso de San Antonio Ometusco y Venta de Cuz que tienen cuatro y Tecajete y Tetepantla, dos y Los Olivos y San José Tetecuintla, por su dimensión, solo una. En el caso de San Antonio Ometusco, presenta dos trojes cuya nave es dividida en dos por viga metálica sobre columnas, igualmente metálicas (dos rieles de ferrocarril empalmados), por lo que el Dr. Terán las clasifica de dos naves. Y, generalmente se complementan con el espacio denominado Era (donde se “aerean” los productos para retirar de la semilla los restos no útiles).



UNA DE LAS TROJES DE SAN ANTONIO OMETUSCO (PLANTA)

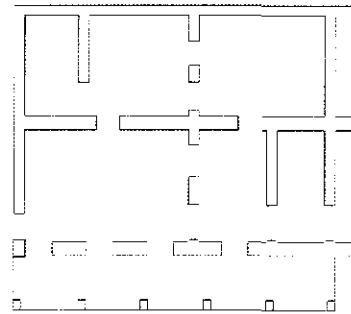
LA CAPILLA

Aquí, es poco lo que a los aspectos funcionales se puede decir, nos limitaremos a señalar que se constituyen de una sola nave, de forma cuadrangular, con clara tendencia hacia el rectángulo, en consecuencia, de un claro corto muy reducido, con el altar al fondo de la nave y un pequeño coro alto en el lado contrario. Por sus dimensiones, muy contrastantes entre sí, entre la más grande, la de San Antonio Ometusco y la más pequeña, la de Los Olivos (ya señalamos que antes era troje y, ahora está habilitada como capilla).

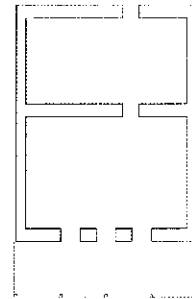
ESTADO CON
FALLA DE ORIGEN

TIENDA DE RAYA

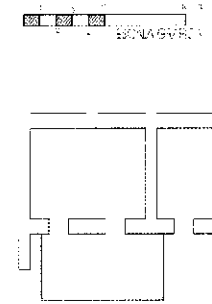
Este elemento, también presenta plantas en forma rectangular, ubicado generalmente en la zona más accesible del casco. Su esquema es realmente sencillo, con disposición lógica de los elementos complementarios, en el caso de San Antonio Ometusco, todavía existen restos del mostrador (inmediatamente a los accesos) para el despacho de las mercancías, también tiene un tapanco para el movimiento de los artículos más demandados, presenta un espacio destinado a bodega (en Venta de Cruz lo denominan “trastienda”). En algunos casos con pórticos hacia el frente como en los casos de Tecajete, Venta de Cruz y San Antonio Ometusco.



SAN ANTONIO OMETUSCO



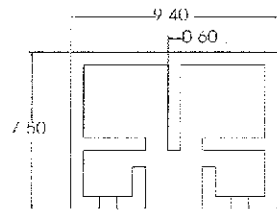
VENTA DE CRUZ



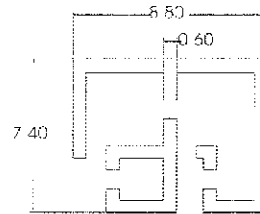
TECAJETE

LA CALPANNERÍA

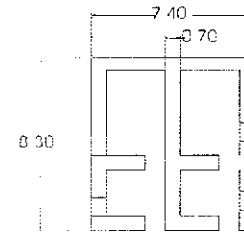
“Al grupo de estas construcciones se le denominó calpan o calpanería, termino compuesto por calli: casa; pan: desinencia toponímica, es decir, lugar de casas; y por la terminación hispana ería, que significa lugar o sitio”. (1) Este espacio de las exhaciendas, en general presentan un esquema de cinta, donde las viviendas se alinean una tras otra. Generalmente, también, con un pegujal frente a éstas, donde se desarrollaban (de acuerdo a la superficie disponible) actividades tales como el cultivo de legumbres y hortalizas (el vestigio lo encontramos en la calpanería noreste, en la exhacienda de Venta de Cruz). La vivienda constaba de un espacio multifuncional (cuarto redondo) y una pequeña cocina, la excepción la constituyen San Antonio Ometusco y Tecajete que tienen dos habitaciones y un pequeño espacio para cocina.



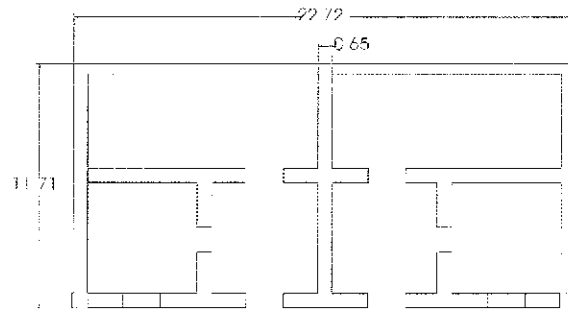
VENTA DE CRUZ



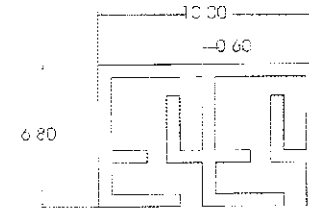
TECAJETE



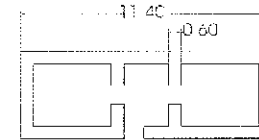
TETEPANTLA



SAN ANTONIO OMETUSCO



SAN JOSÉ TETECUINTLA

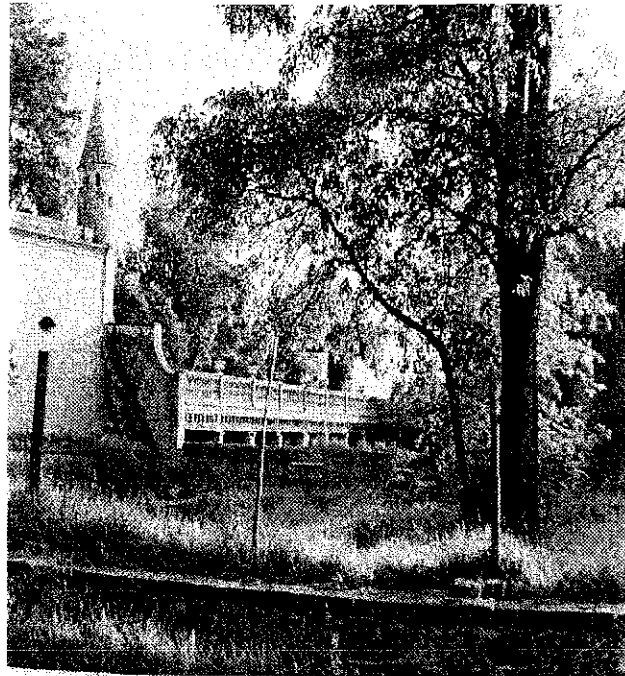


LOS OLIVOS

TEL: 18 71 N
PALM L. ORJEN

JARDINES Y FUENTES

De estos espacios destinados a la recreación pasiva, los más destacados por su estado de conservación son los de Tecajete y San José Tetecuintla y por su extensión, éste último. Se incorporan en este apartado también las fuentes, ya que constituyen el complemento, sobretodo de los jardines interiores. Éstas las encontramos en casi todas las exhaciendas, excepto en Tetepantla y Venta de Cruz.



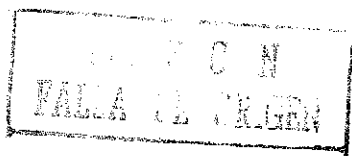
JARDÍN DE SAN JOSÉ TETECUINTLA
FOTO DEL AUTOR



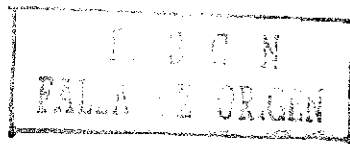
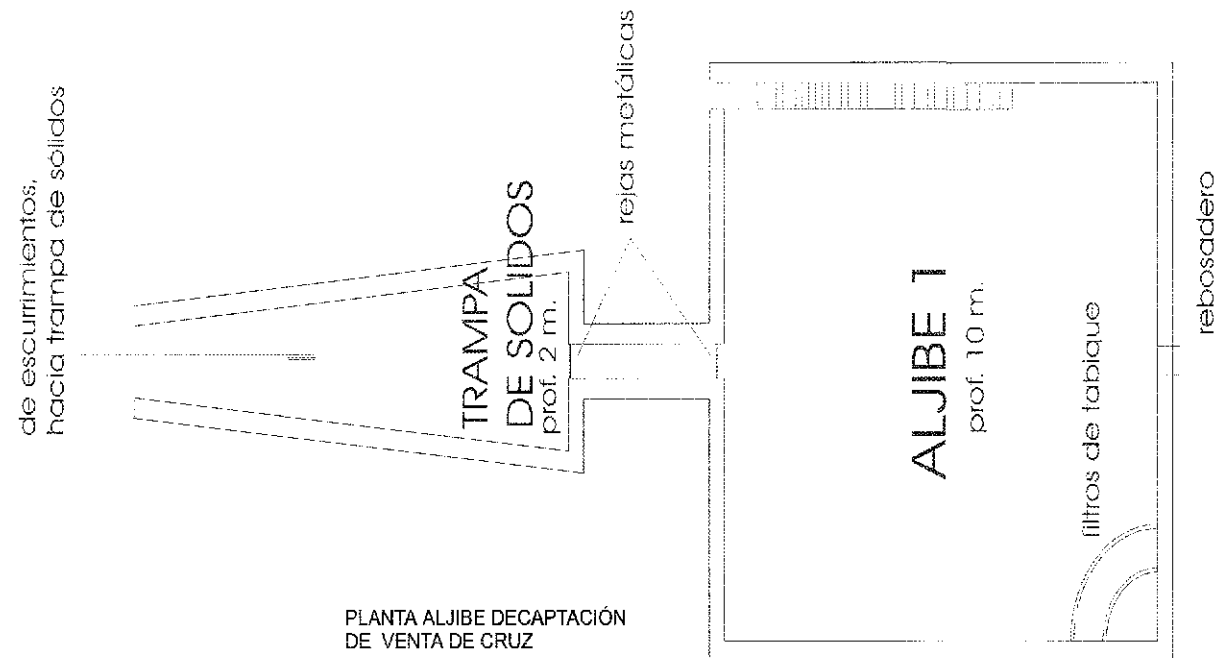
JARDÍN DE TECAJETE
FOTO DEL AUTOR

ALJIBES

Estos espacios, a todas luces son indispensables para el funcionamiento de las haciendas por la caracterización del clima ya anotado páginas atrás. Constituyen el único volumen de agua



en épocas distintas al verano. La captación del agua se realizaba aprovechando los escurrimientos de la lluvia naturales de las laderas de la zona, los aljibes son la expresión arquitectónica del sistema de almacenamiento, para resolver "...las necesidades de subsistencia..." (2) para lo que se establecía una construcción que servía de trampa de sólidos (que por gravedad se depositaban en el fondo que, periódicamente se desasolvaba), un pequeño tramo de conducción hacia –propriadamente- el aljibe, de diferentes dimensiones (largo, ancho y profundidad), de acuerdo al cálculo y servicio a prestar. El que se ejemplifica es de 20 por 25 metros y 10 de profundidad.



DESPACHO O CASA DEL ADMINISTRADOR

Este espacio resultaba de capital importancia para el control de las entradas y salidas del pecunio derivado del aguamiel y pulque respectivamente, estas actividades se complementaba con las del mayordomo del tinacal. El despacho, en el partido arquitectónico, se localizaba contiguo o enfrente al tinacal.

CABALLERIZAS

Se denomina genéricamente con este nombre al espacio en donde se ubican los animales con cuya tracción se movían las mercancías (antes de la introducción del ferrocarril, este constituía el modo más frecuente para trasladar el aguamiel, por medio de carretas –primero, después en vagones- jalados por mulas. De acuerdo a esto, la caballeriza podía alojar a machos (“machero”) o mulas o burros (este último caso, lo constituye Venta de Cruz). Este espacio se complementa con los “silleros” (donde se guardaban las sillas de montar); “aperos” (instrumentos para la labranza) y pajares. Su disposición, fundamentalmente en línea

PATIOS, ACCESOS, PUERTAS DE CAMPO, PATIOS DE MANIOBRAS Y CIRCULACIONES

Estos espacios van ligados con la distribución, almacenamiento y maniobra de las mercancías producidas, ya sea el aguamiel u otras como los granos. Su ubicación, definición y uso se perciben en los planos correspondientes.

ERA

Espacio en donde se llevaba a cabo la separación del grano de la paja, generalmente se ubica contiguo a la troje y se aprovecha la orientación de los vientos dominantes para que, de manera natural, el viento se lleve el material no útil y quede solo el grano a almacenar en la troje.

SERVIDUMBRE

Estos espacios estaban destinados para las personas que directamente asistían a los dueños de las haciendas, existía una cocina, despensa y espacios destinados a los que hacían la limpieza de la casa del hacendado.

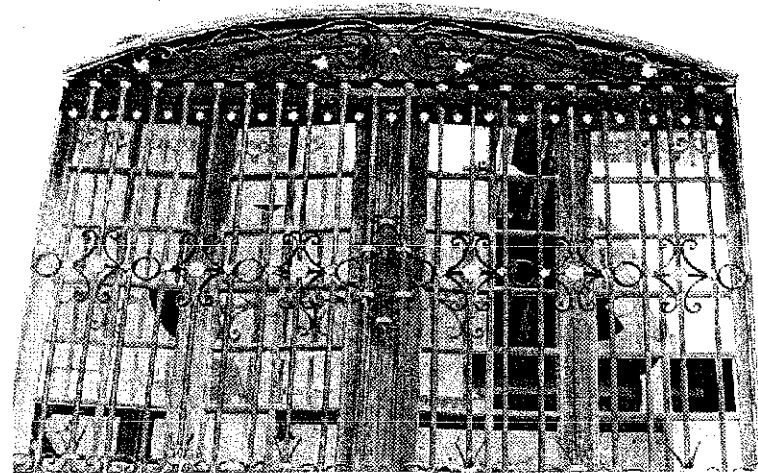
6.3.- LO AMBIENTAL

EL TINACAL

Para cumplir con esta función, en la totalidad de los tinacales de las exhaciendas, la ventilación se realiza a través de ventanas dispuestas para generar una ventilación controlada (abriendo o cerrando total o parcialmente el batiente) y, fundamentalmente a través de la generación de corrientes de aire cruzado (aprovechando la orientación de los vientos dominantes en la zona, son de noreste hacia el suroeste), muy importante para el desalojo de los malos olores producidos por la permanente fermentación del aguamiel. La ubicación de las ventanas las encontramos a lo largo de los claros mayores, excepto en San Antonio Ometusco, que las encontramos en ambos claros. Para la iluminación, se aprovechan los vanos ya descritos, con la particularidad de la presencia de “oscuros” (de madera) en algunos casos y vidrios en otros.

UNIVERSIDAD
FACULTAD DE CIENCIAS
FACULTAD DE ORGEN

DETALLE DE UNA VENTANA
TINACAL DE SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTO DEL AUTOR



ESTA TESIS NO SALIR
DE LA BIBLIOTECA

LA TROJE

Estos elementos, generalmente presentan pequeñas ranuras (una especie de troneras) en la parte superior para ventilación e iluminación. El Dr. Terán nos hace señalamiento de que esto obedece a que el exceso de iluminación y humedad, provoca la germinación de la semilla.



15.18 C N
FALCA DE ORIGEN

DETALLE DE VENTILACIÓN INFERIOR
Y SUPERIOR
UNA DE LAS TROJES DE
SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTO DEL AUTOR

LA CASA DEL HACENDADO

En todas las exhaciendas, los espacios de este rubro cuentan con ventanas con apertura suficiente -con relación a la superficie- para cumplir con la función de ventilar e iluminar adecuadamente. En las casas de hacendado que todavía son habitables (Tecajete, Los Olivos, San José Tetecuintla, Tetepantla y Venta de Cruz), el recurso es similar al descrito en el tinacal con la diferencia -justificable- es que cuentan con cortinas

.LA CAPILLA

Muy poco se puede señalar en este edificio en cuanto a cuestiones ambientales, incluso, se puede llegar a afirmar que es muy escasa la iluminación y ventilación, hasta el extremo de que se les puede considerar en cierta penumbra.

LA TIENDA DE RAYA

Desde este punto de vista, la función se realiza solo a través de puertas (generalmente, más de una), aquí se destaca la ausencia de ventanas. Lo que se puede señalar en este aspecto, son los pórticos para protección de la radiación solar como es el caso de San Antonio Ometrusco, Venta de Cruz y Tecajete.

CALPANNERÍA

De manera paritaria, es decir, tres exhaciendas en la calpanería presentan puertas y ventanas (San Antonio Ometusco, Tetepantla y Venta de Cruz) y solo puertas y pequeños huecos que quedaban entre el muro y los morillos que soportaban la cubierta -en los casos en que este material hace presencia- (Los Olivos, San José Tetecuintla y Tecajete) para cumplir esta función.

JARDINES Y FUENTES

Este espacio es de fundamental importancia en las exhaciendas en la zona, a partir de la clasificación del clima por INEGI (semiseco templado en Axapusco y Nopaltepec y semiseco cálido en Zempoala) y, por representar el espacio donde se puede aprovechar la sombra de la vegetación en verano que es la estación donde se presentan las mayores temperaturas. Como se puede observar en el apartado de LO FUNCIONAL, en jardines, la vegetación aprovechada en ambos ejemplos es del tipo caducifolia.

Como ya dijimos en el capítulo anterior, en la parte correspondiente, la (s) fuente (s) resultan el complemento más adecuado para esta zona, a partir de que la presencia de agua, modifica la presencia de la humedad incrementándola.

ALJIBES

Estos espacios, a todas luces representan una importancia fundamental desde este punto de vista, a partir de que, el agua constituye uno de los recursos capaces de modificar la ausencia de humedad en el ambiente, el otro, es la vegetación y, con esto, se generan microclimas más benignos para las actividades humanas

PATIOS INTERIORES

Los patios interiores, además de jugar el papel de organizador del espacio por la manera en que se disponen los edificios, éstos proyectan sombra sobre los espacios abiertos, modificando el clima, haciéndolo o transformándolo más habitable. Recuérdese la clasificación del clima en la zona.

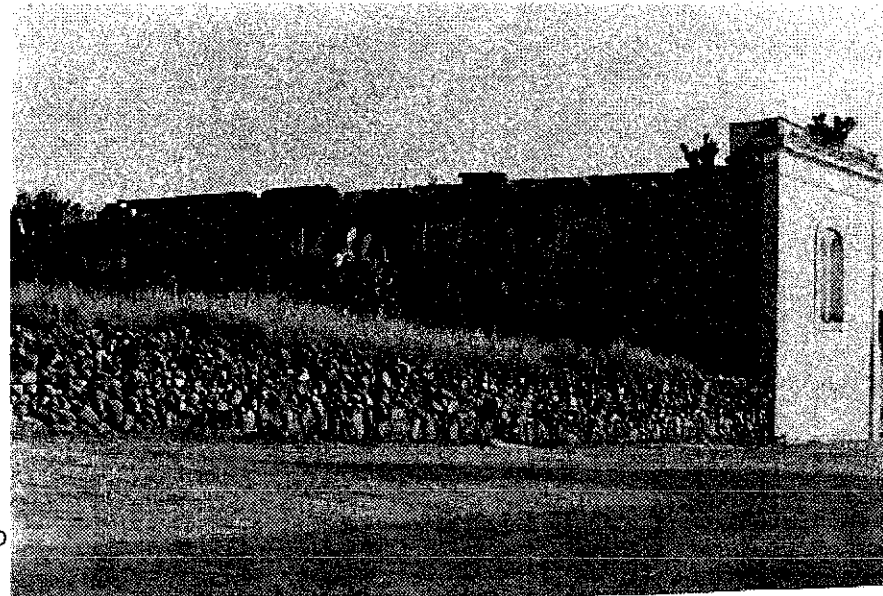
6.4.- LO CONSTRUCTIVO

EL TINACAL

En términos generales, el sistema constructivo encontrado en apoyos continuos es el de muros de mampostería, en algunos casos, como San Antonio Ometusco y Venta de Cruz con contrafuertes de piedra extraída de la región, con juntas de mortero de cal y arena y recubrimientos del mismo mortero, en todos los casos con enmarcamientos en los vanos de diferente material: cantera, tabique y hasta materiales epóxicos (Venta de Cruz). Los pisos, en su totalidad de concreto simple. Las cubiertas, fundamentalmente de viguería de madera, tablado y terrado. Aquí, destacan los materiales de recubrimiento en la Exhacienda de San Antonio Ometusco en la que encontramos además de lo señalado, mosaicos y losetas de barro.

TODOS CON
FALTA LE ORIGEN

VISTA PARCIAL
DEL TINACAL DE
SAN JOSÉ TETECUINTLA
EN LA QUE SE PERCIBE
EL PROCESO CONSTRUCTIVO
EN MUROS
FOTO DEL AUTOR



LA CASA DEL HACENDADO

El sistema utilizado es igual al ya descrito, excepto por los acabados que encontramos en los diferentes elementos constructivos, por ejemplo: en pisos encontramos de madera, mosaico de pasta, cerámica, loseta de barro, concreto simple con aplicación de color (la más modesta Tetepantla) etc.; en los muros encontramos también cierta variedad, por ejemplo: morteros de cal y de cemento con arena, yesos, lambrines de madera, enmarcamientos de cantera y tabique; en las cubiertas, encontramos, además del sistema ya descrito en el tinacal, vóveda plana y, en algunos casos, con la presencia de falsos plafones (“manta de cielo”, con aplicación de pintura ornamental en San Antonio Ometusco) y de estructura metálica ya descrita en la exhacienda de Los Olivos.

LA CAPILLA

Igual que los dos anteriores espacios, lo que las distingue son las pinturas con motivos religiosos, montadas en cuadros incrustadas (nichos) en los muros o, colgadas de ellos, y, obviamente la escultura (moldeado en San Antonio Ometusco) del santo patrón de la exhacienda.

LA TROJE

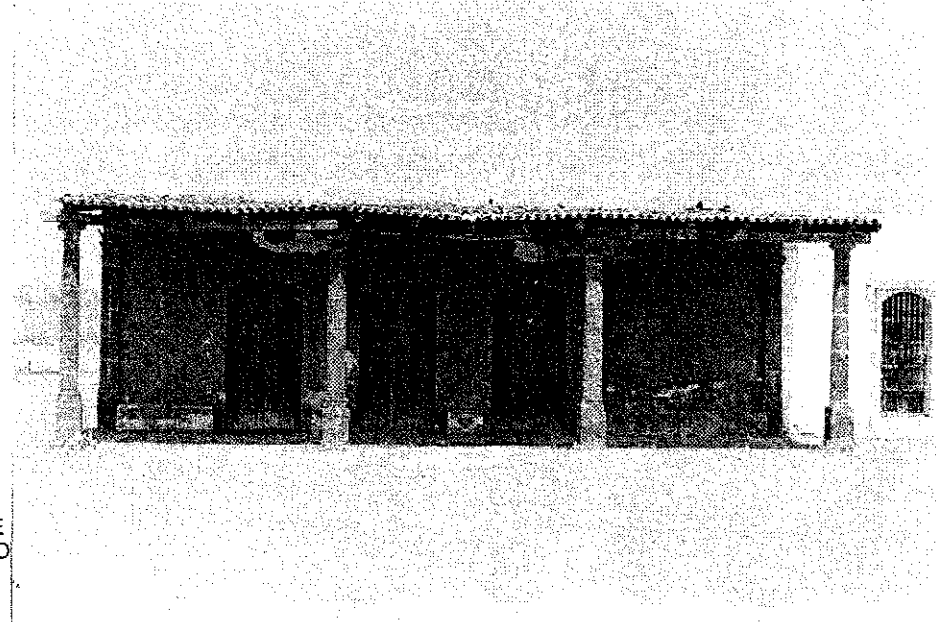
En general los sistemas constructivos en estos espacios son los mismos de los ya expuestos, la diferencia se presenta en una de las trojes de Tecajete, en la cual, la cubierta no es de viguería y terrado, sino de estructura de madera, con teja de barro (tipo española).

LA CALPANNERÍA

Ya se ha señalado en páginas anteriores que estas construcciones, generalmente presentan muros de mampostería de piedra de la región asentada con mortero cal arena en las confines y/o cruces de ejes y lodo en las partes medias de los muros, las excepciones las constituyen la calpanería de Tecajete que presenta garabatos de tabique y piedra de la región, asentados con mortero cal arena; la otra, es la calpanería de Venta de Cruz, en la que se presentan muros de adobe. Los pisos son en –casi la totalidad- de tierra y las cubiertas, las encontramos de estructura de madera con teja o tejamanil; viguería, tablado y terrado.

LA TIENDA DE RAYA

En relación a los pisos y muros, los sistemas, son los mismos, lo que cambia es la techumbre que la podemos encontrar de viguería, tablado y terrado (propiamente la tienda) y estructura de madera y teja en los volados (Tecajete, Venta de Cruz), descansando sobre columnas de piedra (Tecajete, San José Tetecuintla, San Antonio Ometusco) y metálicas (Venta de Cruz).



TIENDA DE RAYA DE
VENTA DE CRUZ
EN LA QUE SE PERCIBE
EL MATERIAL UTILIZADO
EN LA CUBIERTA DEL
PÓRTICO
FOTO DEL AUTOR

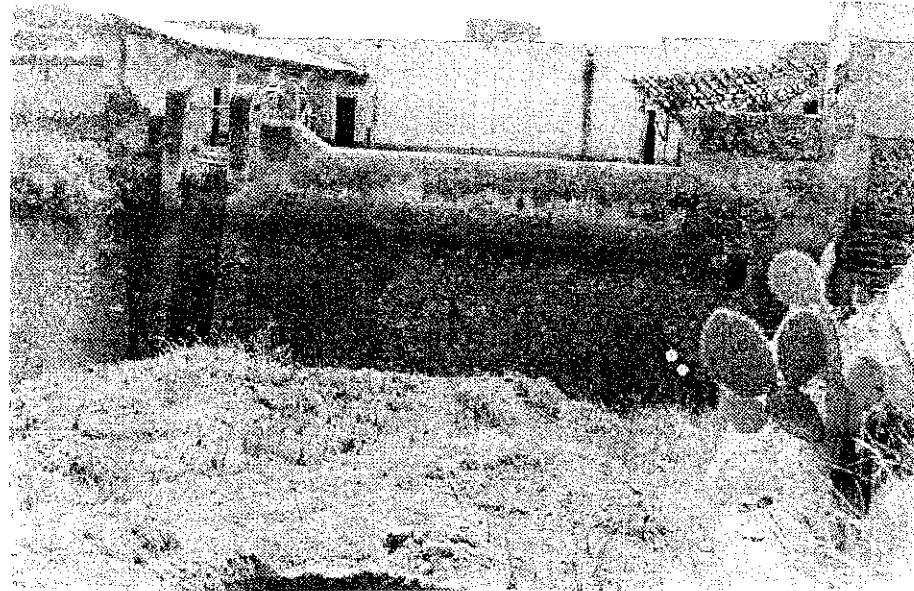
TEJAS CON
FALLA DE ORIGEN

EL ALJIBE

En todos los aljibes, los gruesos muros son de mampostería de piedra de la región asentados con mortero de cal y arena y recubrimiento de este mismo mortero, en la parte superior presentan un boleado con recubrimiento de polvo de tezontle y cal como es el caso del aljibe de distribución de Venta de Cruz. En todos los casos, se aprecian en los costados una escalera que conduce hacia el piso para su desasolve.

ALJIBE DE
VENTA DE CRUZ
FALLA DE ORIGEN

ALJIBE DE
VENTA DE CRUZ
EN EL QUE SE APRECIA
EL SISTEMA UTILIZADO
EN LOS MUROS.
NÓTESE LA RUEDA
HIDRÁULICA PARA
LA ELEVACIÓN DEL AGUA
FOTO DEL AUTOR

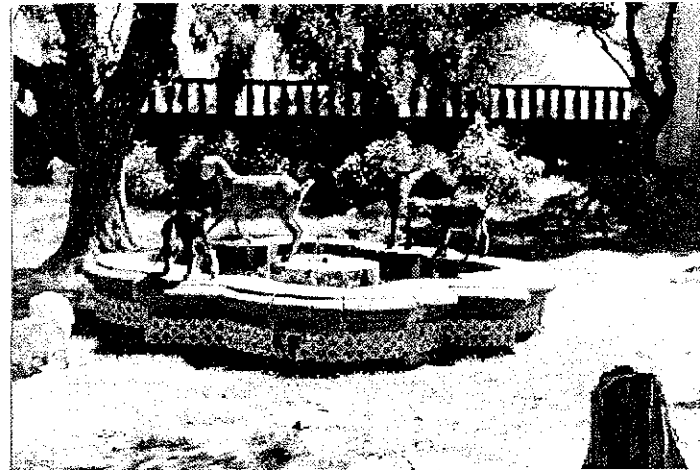


JARDINES Y FUENTES

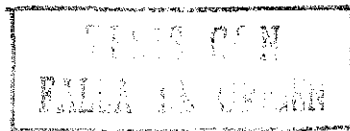
Los jardines, son tratados con una base de piedra y, sobre ésta, cubrepisos (generalmente pasto de la zona), presentan vegetación que va desde los arbustivos hasta los arbóreos, también ornamentales (florales) y aromáticos. Las fuentes, generalmente son de cantera, con esculturas (en una de las fotos, se aprecia la base de estos elementos) del mismo material.



ACCESO A UNO DE LOS JARDINES
DE SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTOS DEL AUTOR



UNA FUENTE DE UNO DE LOS
JARDINES DE SAN ANTONIO
OMETUSCO



Los demás espacios, fundamentalmente presentan los mismos sistemas constructivos ya descritos para muros, pisos y cubiertas. Por lo que constructivamente podemos resumir, muy sintéticamente lo siguiente:

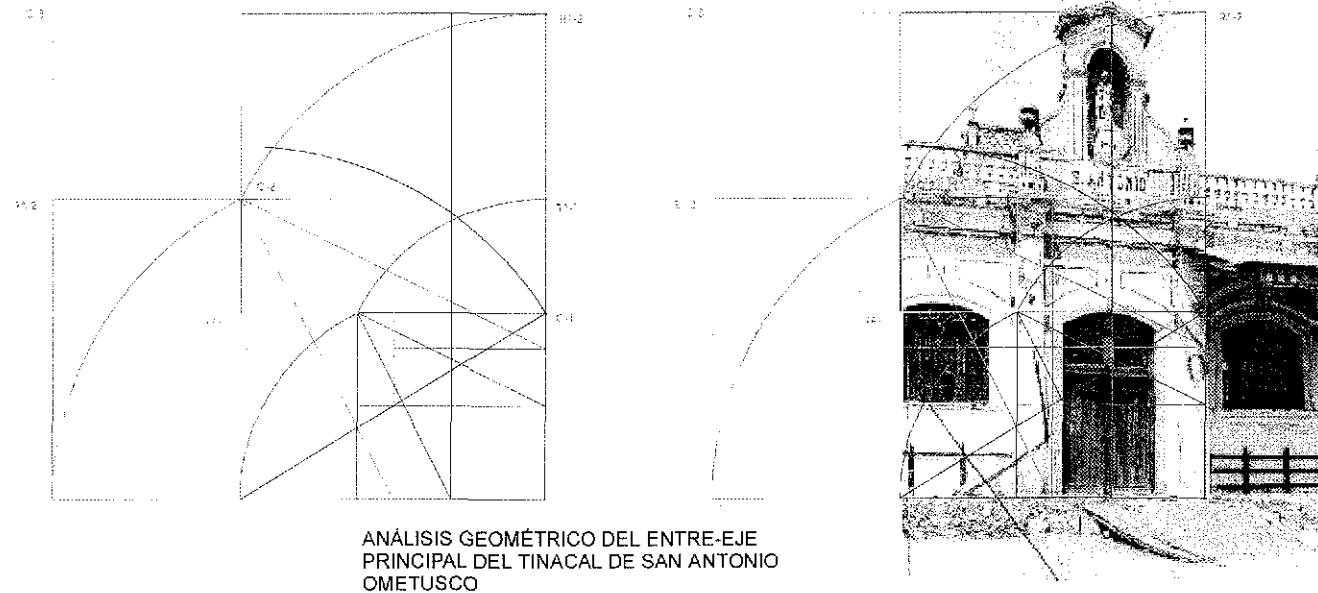
PARTIDA O CONCEPTO	MATERIALES UTILIZADOS COMO BASE	TIPO DE JUNTEO	MATERIALES UTILIZADOS EN ACABADO INICIAL
CIMENTACIÓN	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA	MORTERO CAL-ARENA	LA MISMA BASE
ESTRUCTURA			
APOYOS CONTINUOS	ADOBE, PIEDRA, TABIQUE ROJO RECOCIDO, CANTERA, ADEMÁS DEL "OPUS INCERTUM"	EXCEPTO EL ADOBE, LOS DEMÁS MATERIALES CON MORTEROS DE CAL-ARENA	MORTERO DE CAL-ARENA Y APARENTE
APOYOS AISLADOS	TABIQUE ROJO RECOCIDO, CANTERA, ACERO	MORTERO DE CAL Y ARENA (EXCEPTO EN ACERO)	MORTERO CAL-ARENA Y APARENTE
ENTREPISOS *	VIGUERÍA CON TABLADO Y TERRADO Y BÓVEDA PLANA	MORTERO DE CAL-ARENA	MADERA, CONCRETO SIMPLE, MOSAICO DE PASTA, LOSETA DE BARRO, CERÁMICA.. POR LA PARTE SUPERIOR
TECHUMBRES	MADERA, LÁMINA METÁLICA Y ACERO		
CUBIERTAS	VIGUERÍA CON TABLADO Y TERRADO, MADERA EN ESTRUCTURA CON TEJA Y TEJAMANIL EN LA CUBIERTA, VÓBEDA PLANA, PETATILLO	EN LA VÓBEDA PLANA Y PETATILLO, JUNTAS DE MORTERO CAL-ARENA.	APARENTE Y EN LA BÓVEDA PLANA Y PETATILLO, JUNTAS DE MORTERO DE CAL-ARENA, LADRILLO, LECHADEADO CON ARENA FINA

- Solo en Tetepantla

6.5.- LO FORMAL

EL TINACAL

En los aspectos funcionales, comentamos que los alzados presentan formas cuadrangulares cuya expresión formal es muy limitada, excepto en su tratamiento que, como los casos de San Antonio Ometusco y Tecajete, presentan recursos formales muy interesantes, por ejemplo:



Con el trazado de un cuadrado base (C-1), definido por la altura máxima del vano (punto medio del arco) de la puerta y la anchura de la misma más el ancho de ambos contrafuertes, al

TEJER CON
FALLA LE ORIGEN

encontrar su punto medio y su diagonal abatida hasta una de las verticales, encontramos el rectángulo armónico (RA-1), en ese punto también el desplante de la balaustrada y a la vez el lecho alto del capitel de las pilastras; al trazar la diagonal del RA-1 y abatirla hacia una de sus verticales, encontramos el lecho alto de la balaustrada y la base de los remates; al construir el cuadrado (C-2), encontrar su punto medio, trazar sus diagonales y abatir una de ellas hacia la vertical, encontramos el rectángulo armónico RA-2 y, asimismo, la línea de la altura máxima del entre-eje y, su intersección con la línea del punto medio (vertical) del cuadrado base (C-1), encontramos el punto medio del pequeño frontón del remate de la fachada.

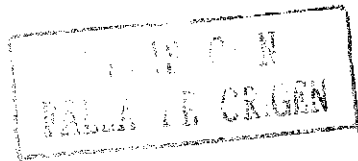
La no correspondencia entre algunos trazos y la foto, obedece al efecto de la perspectiva. Aun con estas limitaciones, se aprovecha este recurso por lo ya señalado en la página número 43.

LA CASA DEL HACENDADO

Los casos más destacables en este aspecto, los constituyen las exhaciendas de San Antonio Ometusco y Tecajete, que presentamos enseguida.:



FACHADA DE LA CASA DEL HACENDADO DE SAN ANTONIO OMETUSCO COMPOSICIÓN DEL AUTOR





VISTA DE CONJUNTO TECAJETE
FOTOGRAFÍA DEL AUTOR

Como se puede apreciar, en los casos en que interviene un profesional de la arquitectura, (el Arq. Antonio Rivas Mercado intervino las exhaciendas ilustradas anteriormente), el objeto arquitectónico presenta cierta riqueza, ya sea por su composición, o por los materiales y su tratamiento y éstos son dos claros ejemplos.

En el primero de éstos, hemos de señalar que la expresión formal en el tratamiento de los entre-ejes, no corresponden a la función estructural, existe cierto desfasamiento entre el interior y el exterior, sin embargo, se justifica a partir de cumplir con la intención de dar unidad al conjunto de la fachada de la casa del hacendado.

En el segundo caso, se percibe una agradable relación dimensional entre los volúmenes, a todas luces con una sensación de pesantez que se rompe o se aligera con la celosía en primer plano que determina el amplio jardín anterior al conjunto.

17.15.2008
FALLA DE ORIGEN

LA CAPILLA

De las ex haciendas estudiadas, las que presentan cierta evidencia y relevancia formal son las de San Antonio Ometusco y Venta de Cruz:



CAPILLA DE VENTA DE CRUZ
FOTO DEL AUTOR

CAPILLA DE SAN ANTONIO
OMETUSCO
FOTO DEL AUTOR

ESTADO DE GUERRERO
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS

La primera, nos presenta un conjunto de elementos que bien representa un ejemplo del eclectisimo, a partir de manejar en la portada, una estupenda simetría con elementos como las pilastras, capiteles, arquivada, y friso característico del neoclásico y, por encima de ésta, una especie de espadaña (característica de otra época) y como remate de ésta, el frontón de tipo triangular, a la vez que incorpora elementos del barroco como son los roleados que enfatizan la espadaña. En el arco de la puerta de acceso, también se percibe con claridad la clave.

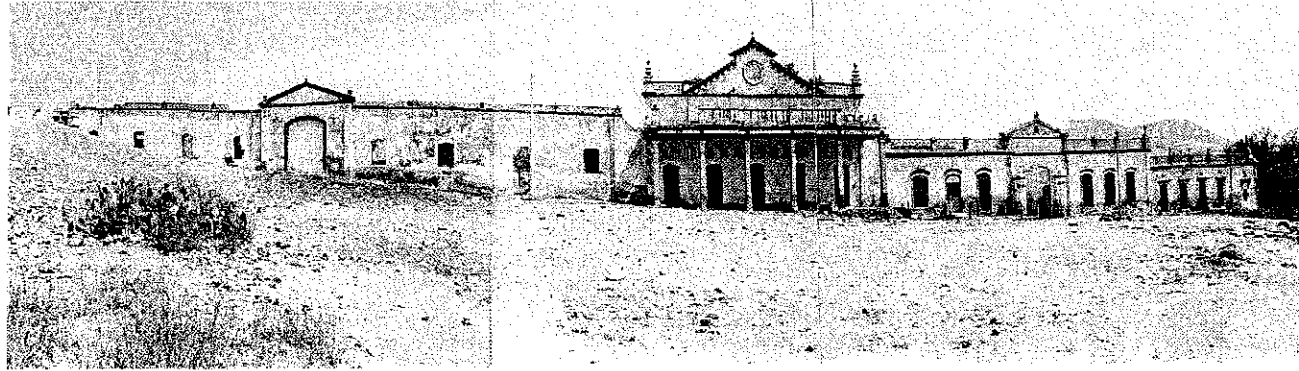
En Venta de Cruz, nos encontramos con una fachada que se define a partir dos torres campanarios, asimétrica si tomamos en cuenta la ubicación de la puerta de acceso colocada ligeramente hacia la izquierda. Con precisión encontramos dos cuerpos definidos a su vez por dos cornisamientos, el primero, incluye propiamente la portada y, el segundo el coro en la parte superior..

LA TROJE

Desde este punto de vista, poco se puede señalar, igual que en planta, formalmente el cuadrángulo es el que predomina, destacando los contrafuertes –cuando los hay-, como en el caso de San Antonio Ometusco. (ver fotografía en el capítulo 7.5)

EL CONJUNTO

Como ya se ha señalado páginas arriba, en general, se puede percibir una unidad formal en los conjuntos en que participó algún profesional de la arquitectura, como son los casos de Tecajete, San Antonio Ometusco (Rivas Mercado), Venta de Cruz, San José Tetecuintla y Los Olivos.



FACHADA NORTE DEL CONJUNTO DE SAN ANTONIO OMETUSCO
COMPOSICIÓN DEL AUTOR

Mostramos la vista de conjunto del casco de la ex hacienda en donde ubicamos a la izquierda, parte de la calpanería, con su puerta de campo, enseguida, la tienda de raya, después las casas habitación de algunos de los mayordomos y finalmente (otra puerta de campo de por medio), la casa del administrador. La segunda puerta de campo —a la derecha de la tienda de raya- con dos edificaciones tipo torreón que enmarcan la jerarquía de esta puerta, ya que al final de esta perspectiva (desde la puerta), se localiza la capilla, pasando por las trojes más importantes.

SEFIS CON
FALTA EL ORIGEN

6.6.- LO ESTRUCTURAL

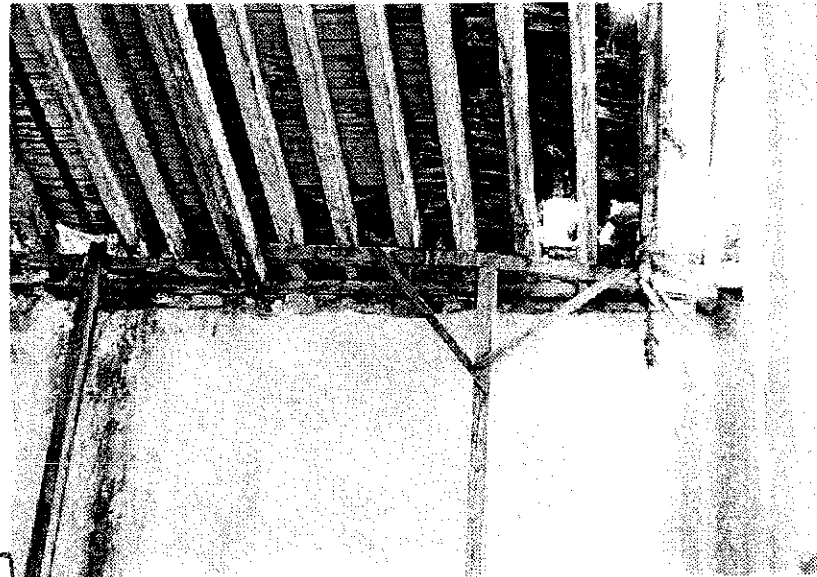
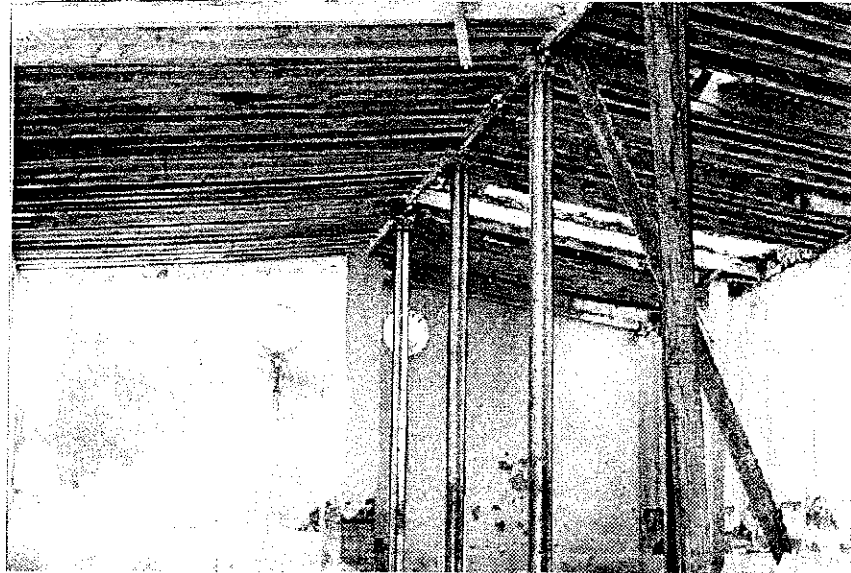
EL TINACAL

En todos los casos, estos elementos arquitectónicos presentan una cimentación de piedra de la región (en algunos casos no se pudo realizar alguna exploración específica, pero se concluye así, por el sistema detectado en otros edificios), los apoyos son de dos tipos: continuos como es el caso de los muros de carga, con presencia de contrafuertes de piedra o tabique rojo recocido (como los casos de San Antonio Ometusco y Venta de Cruz); aislados como es el caso de los pórticos, cuyo volado se soporta con columnas de acero (Venta de Cruz), piedra (Los olivos) y armaduras mixtas de madera y tensores (San Antonio Ometusco). Las cubiertas, también en todos los casos corresponden al sistema de viguería, tablado y terrado.

LA TROJE

Lo mismo se puede decir de este elemento, la distinción se precisa en la troje de San Antonio Ometusco que presenta en el eje central longitudinal un conjunto de columnas metálicas, compuestas de dos piezas de ferrocarril unidas con tornillos que soportan una viga del mismo material, con lo que la nave se divide en dos tableros. En este eje, se presenta la máxima altura de la cubierta y, con una ligera pendiente, decrece su altura hacia los muros de carga. Sobre esta viga, se descansan las vigas de madera y, por el otro extremo, se depositan sobre la viga de arrastre, sobre el muro de piedra, en ambos puntos portantes, se definen como libremente apoyadas.

Gráficamente se pueden percibir estos elementos en las siguientes fotografías:



VISTAS INTERIORES DE UNA
DELAS TROJES DE
SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTO DEL AUTOR

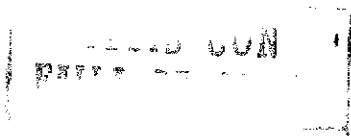
ESTADO DE OAXACA
PALMIRA DEL ORIZEN



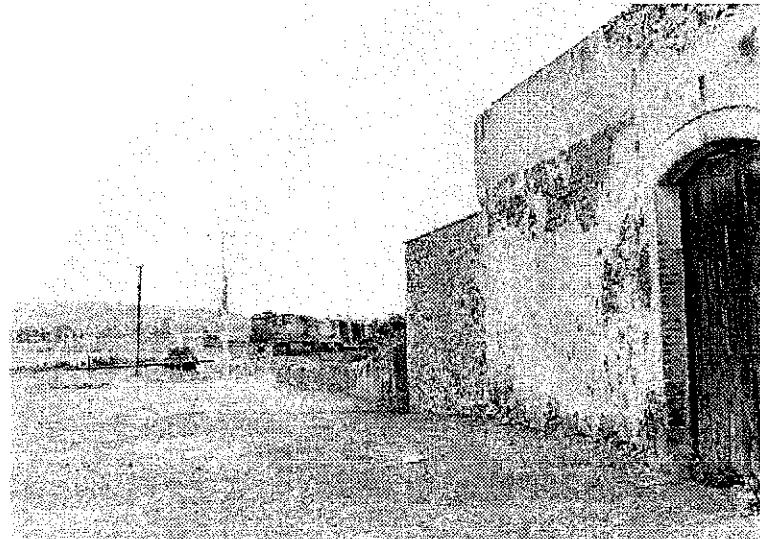
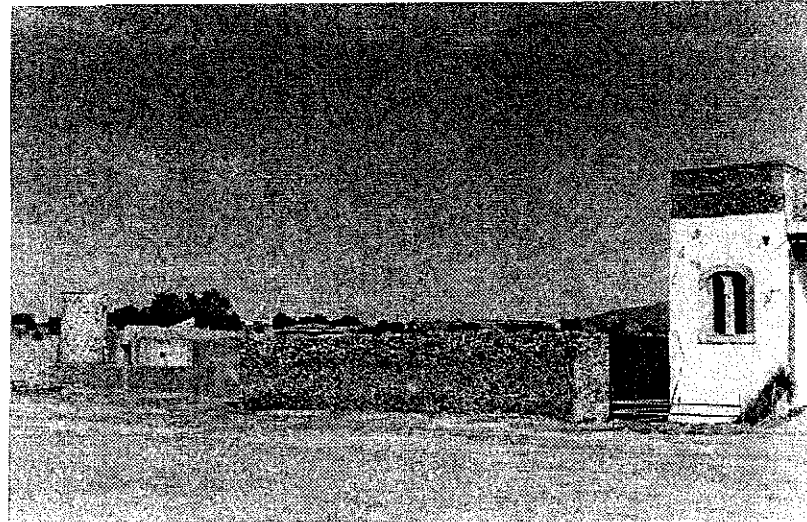
FOTO DEL AUTOR

VISTA INTERIOR DE UNA DE
LAS TROJES DE
SAN ANTONIO OMETUSCO
EN ESTA SE PERCIBE CON CLARIDAD
LA ESTRUCTURA Y PROCEDIMIENTO
CONSTRUCTIVO DE LA CUBIERTA

De los demás espacios -excepto la calpanería-, su estructura es a base de muros de carga de mampostería de piedra y cubiertas de vigería, excepto en algunos casos aislados en que presentan cubiertas de teja o bóveda plana. A continuación, mostramos ejemplos aislados del sistema estructural y constructivo utilizado en la edificación de algunos espacios:



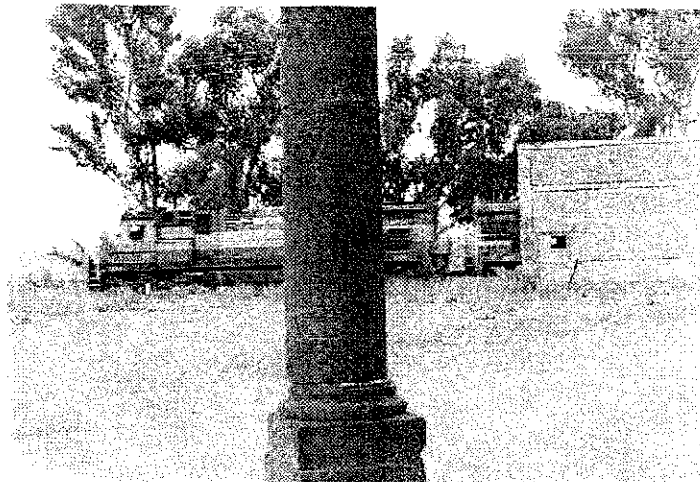
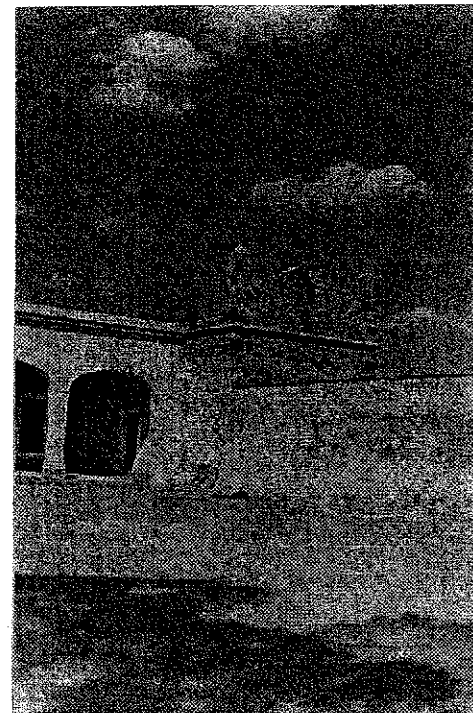
VISTA PARCIAL DEL TINACAL
Y CORRALES DE
VENTA DE CRUZ
FOTO DEL AUTOR



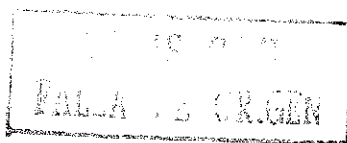
VISTA PARCIAL DE LA TRASTIENDA
DE LA TIENDA DE RAYA DE
VENTA DE CRUZ, EN LA QUE SE
PERCIBE AUN EL PASO DEL FERROCARRIL
FOTO DEL AUTOR

TEJES CON
FALCA EL ORIGEN

VISTA PARCIAL DE LA TROJE
(AHORA CAPILLA) DE
LOS OLIVOS
FOTO DEL AUTOR



VISTA DESDE EL PÓRTICO DE LA
TIENDA DE RAYA DE
VENTA DE CRUZ
EN LA QUE SE PERCIBE TODAVÍA
EL PASO DEL FERROCARRIL
FOTO DEL AUTOR



VISTA DESDE EL INTERIOR DEL
CASCO HACIA UNO DE LOS
PATIOS DE LA CALPANERÍA DE
LA EXHACIENDA DE
SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTO DEL AUTOR



VISTA PARCIAL DEL MURO PERIMETRAL
EXHACIENDA DE XALA, MPIO. DE ZEMPOALA
(NO ANALIZADA EN ESTE ESTUDIO, PERO QUE
NOS AYUDA A CONOCER LOS SISTEMAS
ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVOS)
FOTO DEL AUTOR

EPIS 001
FALLA DE ORIGEN

(1) DE LA TORRE VILLALPANDO, GUADALUPE
"LAS CALPANEERÍAS DE LAS HACIENDAS TLAXCALTECAS"
GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA
I.N.A.H.
TLAXCALA, 1988. P 9

(2) ICAZA, LEONARDO
ARQUITECTURA PARA EL AGUA DURANTE EL VIRREINATO
CUADERNOS DE ARQUITECTURA VIRREINAL, N° 2
FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M., P 22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.- LA PROPUESTA DE RESTAURACIÓN: LA EXHACIENDA DE SAN ANTONIO OMETUSCO, MUNICIPIO DE AXAPUSCO

La propuesta que a continuación exponemos, aprovecha un guión metodológico que fundamentalmente consta de las siguientes etapas:

Primer contacto con la exhacienda que hizo posible mediante la observación directa, el planteamiento de una hipótesis inicial (general y empírica) que concluye en la necesidad de llevar a cabo su restauración; el planteamiento de los objetivos (ya expuestos en el capítulo 1) y realizar las siguientes actividades:

Levantamiento

Esta actividad se precisó como necesaria e indispensable, a partir de que poco se ha estudiado esta exhacienda. Ahora, sin considerar que se ha agotado la consulta sobre ésta, solo encontramos cuatro fuentes que mencionan este conjunto de edificios: la primera, la publicación de Fomento Cultural Banamex sobre Las Haciendas de México, la segunda, la de la Facultad de Arquitectura, U.N.A.M., 1986 sobre La Arquitectura de México, en las que solo se menciona como ejemplo de las haciendas del siglo XIX y solo presentan algunas fotografías fundamentalmente del Tinacal, la casa del hacendado y acceso, la tercera, del Mtro. Javier Velasco Sánchez (documento en preparación para publicación), en el que se encuentra ya una planta arquitectónica general y la cuarta, el documento de la Mtra. Martha Olivares Correa que trata también –igual que el Mtro. Velasco- sobre la obra de Rivas Mercado.

Así, nos dimos a la tarea de realizar el levantamiento de todos (a excepción de una de las cuatro trojes, la capilla y parte de la calpanería) y cada uno de los espacios que definen el conjunto de la exhacienda y su registro fotográfico.

Diagnóstico

En esta etapa, se identificó al objeto de estudio en sus dimensiones temporales y espaciales (7.1. y 7.2); la investigación documental y de campo (que ya se consigna líneas arriba); su influencia en la conformación del territorio; el inventario de espacios (el programa arquitectónico) y su definición en zonas y sus componentes; la descripción de espacios; la identificación del deterioro y, en base a esto, las propuestas de intervención.

Proyecto

La evaluación del deterioro; jerarquización de prioridades; las acciones de intervención como fundamentación de la adecuación de los espacios al nuevo uso propuesto; análisis de las actividades fundamentales del nuevo uso y, finalmente, su expresión en los planos arquitectónicos y de detalle de los espacios prioritarios.

La evaluación del deterioro, nos indica los orígenes y causas de su presencia y, así, define la primera acción a realizar: la consolidación. La jerarquización de prioridades, nos indica la secuencia de la operación del proyecto, a partir de la determinación de los espacios actuales a utilizar para el nuevo uso y también, sus acciones de intervención (reintegración, integración). El análisis de las actividades fundamentales a realizar para el nuevo uso, definen los requerimientos espaciales, en función del tipo de usuario, su frecuencia de uso y los elementos complementarios y su relación con los actuales espacios.

7.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En el capítulo correspondiente a los antecedentes de la aparición de las haciendas en México y en el de las haciendas pulqueras breve panorama histórico social, ya se han expresado algunos antecedentes históricos generales sobre su proceso de conformación. Aquí, comentaremos sobre la particularidad de la Hacienda de San Antonio Ometusco.

De acuerdo a versiones del encargado del lugar (el Sr. Sotero González Esparza, hijo de uno de los trabajadores de principios del siglo XX cuya información fue trasladada oralmente), el antecedente de su fundación se ubica aproximadamente en 1695, el siguiente, en 1845 y, para 1898 (antecedente ya documentado, ver foto del detalle del reloj de la Tienda de Raya, Martha Olivares y Javier Velasco), se realiza la intervención del Arq. Antonio Rivas Mercado y, que logra unidad formal que percibimos en l actualidad.

El primer propietario fue el Sr. Javier León de la Barra, después el Sr. Ignacio Torres Adalid (1840-1906), posteriormente (ya en el siglo XX), el Sr. Stouffer y, el propietario actual, el Sr. Santiago Greenham Hjar.

Por información del encargado del lugar, la superficie que esta hacienda llegó a tener en su mejor momento fue de 3,965 hectáreas de extensión para la zona de cultivo, actualmente su extensión solo llega 29 hectáreas para ese fin y 5 hectáreas (más o menos coincide con nuestro cálculo, 4.7 has) para el casco de la hacienda.

Continuando con este tipo de información, algunos espacios tuvieron más de un uso en el tiempo, por ejemplo: existió una primera capilla que, por un lado, al presentarse un incremento en la población resultó insuficiente y se tuvo que construir otra de mayores dimensiones; por otro lado, como producto de la revolución de principios del siglo XX, los ferrocarriles utilizados por los revolucionarios, disminuyó la oferta de flctes y, la circulación de la producción se estancó, el aguamiel se tuvo que procesar para producir aguardiente y, apareció el alambique; la “actual” Tienda de Raya, cuando la demanda pulquera decreció, fue utilizada como tinacal.

7.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Este lugar se localiza al noreste de la Ciudad de México, en los límites del Estado de México, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla. Aproximadamente a 60 Km. De la Ciudad de México. La información documental (1) del municipio de Axapusco en donde se ubica la exhacienda es la siguiente:

Latitud: 19° 43' norte

Longitud: 98° 45' oeste

Altitud: 2,350 m.s.n.m.m.

Clima: semiseco templado (BS1K)

Geología: origen piedra: ígnea

Isotermas: 12°-14°

Cuenca:

- región RH18
- cuenca: Balsas-Zirándaro

Cuerpo de agua más cercano: Zumpango

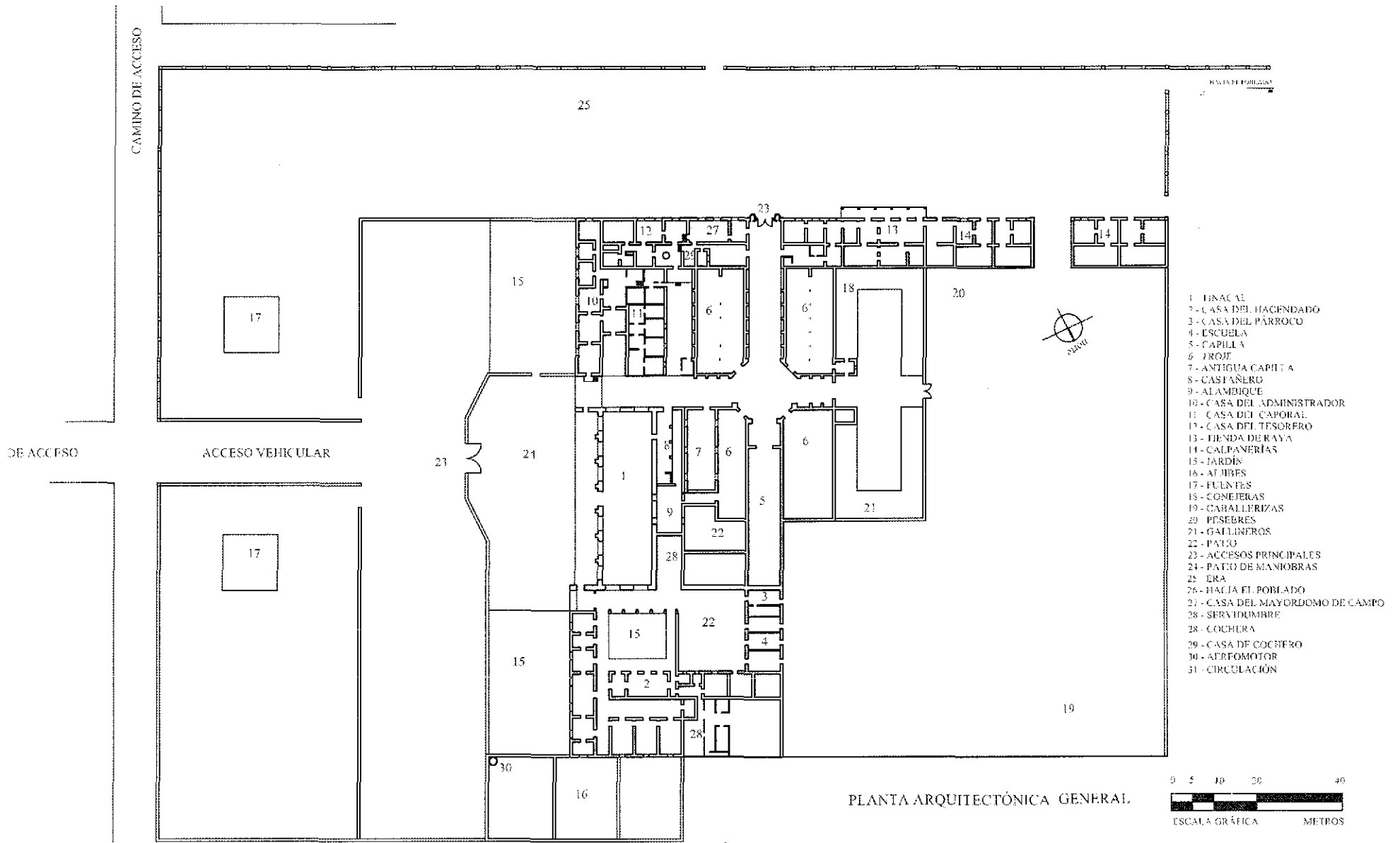
Río más cercano: San Bernardino

Fuentes de abastecimiento de agua potable: dos (pozos profundos) con 3.97 miles de m³/día

Uso potencial del suelo:

- Agricultura: maíz, frijol, cebada, avena y papa
- Matorral: uña de gato, sangre de drago, huizache, nopal

7.3 LEVANTAMIENTO



- 1 - FINACAL
- 2 - CASA DEL HACENDADO
- 3 - CASA DEL PÁRROCO
- 4 - ESCUELA
- 5 - CAPILLA
- 6 - PROJE
- 7 - ANTIGUA CAPILLA
- 8 - CASAÑERO
- 9 - ALAMBIQUE
- 10 - CASA DEL ADMINISTRADOR
- 11 - CASA DEL CAPORAL
- 12 - CASA DEL TESORERO
- 13 - FIENDA DE RAYA
- 14 - CALPANERÍAS
- 15 - JARDÍN
- 16 - AJIBES
- 17 - FUENTES
- 18 - CONEJERAS
- 19 - CABALLERIZAS
- 20 - PESEBRES
- 21 - GALLINEROS
- 22 - PATIO
- 23 - ACCESOS PRINCIPALES
- 24 - PATIO DE MANIOBRAS
- 25 - ERA
- 26 - HACIA EL POBLADO
- 27 - CASA DEL MAYORDOMO DE CAMPO
- 28 - SERVIDUMBRE
- 28 - COCHERA
- 29 - CASA DE COCHERO
- 30 - AERFOMOTOR
- 31 - CIRCULACIÓN

PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

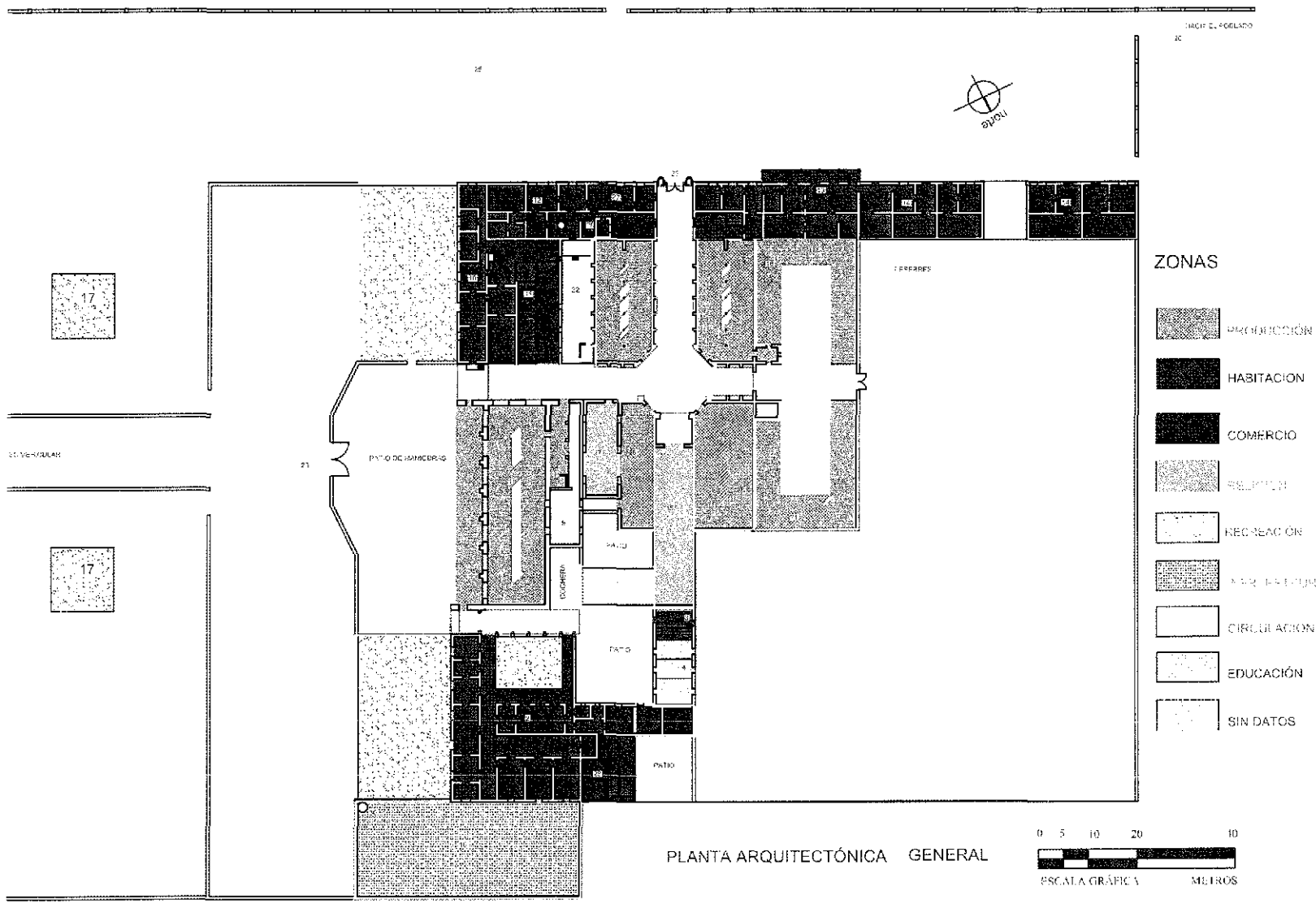
77-15 C N
 FALTA LE ORIGEN

7.4.- EL PROGRAMA

El inventario de las zonas que componen actualmente la Exhacienda es el siguiente:

ZONA	ESPACIO
PRODUCCIÓN	TINACAL
	ALAMBIQUE
	CASTAÑERO
	TROJES 1, 2, 3 Y 4
	ERA
	CONEJERAS
	GALLINEROS
	PESEBRES
	CABALLERIZAS
HABITACIÓN (CONSUMO RESTRINGIDO Y GESTIÓN)	CASA DEL HACENDADO
	CASA DEL ADMINISTRADOR
	CASA DEL CAPORAL
	CASA DEL TESORERO
	CASA DEL MAYORDOMO DE CAMPO
	CASA DEL COCHERO
	CALPANERÍA
	SERVIDUMBRE
	CASA DEL CAPELLAN
COMERCIO (CONSUMO AMPLIADO, INTERCAMBIO)	TIENDA DE RAYA
RELIGIÓN (CONSUMO AMPLIADO)	CAPILLA
	ANTIGUA CAPILLA SIN USO ACTUAL
RECREACIÓN (CONSUMO AMPLIADO)	JARDINES
	FUENTES
	TORIL
EDUCACIÓN	ESCUELA

ZONA	ESPACIO
INFRAESTRUCTURA (CONSUMO Y PROD.)	ALJIBES
	BOMBA DE VIENTO
	TANQUE ELEVADO
CIRCULACIÓN (DISTRIBUCIÓN DE MERC.)	ACCESOS
	CIRCULACIÓN INTERNA
	PATIOS
	PATIO DE MANIOBRAS



U. POSGRADO
 N. ARQUITECTURA
 A. MAESTRÍA EN
 M. RESTAURACIÓN

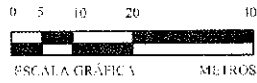
**EXHDA. DE
 SAN ANTONIO
 EDMEX.**

- ZONAS**
- PROTECCIÓN
 - HABITACION
 - COMERCIO
 - RECREACION
 - EDUCACION
 - CIRCULACION
 - SIN DATOS

ETAPA: LEVANTAMIENTO
 ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: CONJUNTO/ZONAS
 PLANO: LEVANTAMIENTO GENERAL
 ESC.: 1/250
 CLAVE: AM01
 FECHA: MAYO/2009
 Ubicación

PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

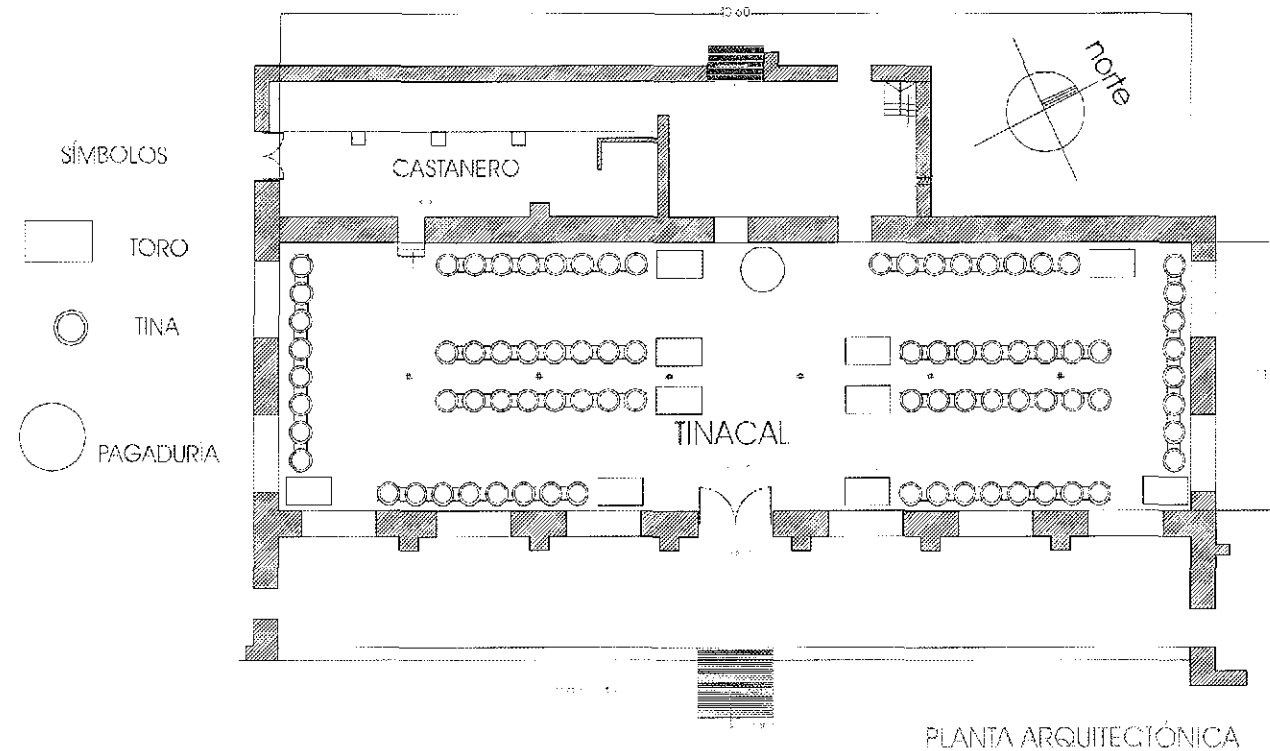


TRABAJOS
 FALLA AL RELEN

7.5.- DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ESPACIOS

Del conjunto de espacios que componen la Exhacienda, únicamente analizaremos los espacios que aprovecharemos en la propuesta de restauración y describiremos aquellos que no se aprovecharán, pero que son de relevancia para el estudio, es decir, dentro de los primeros se encuentran: el tinacal, el alambique, las trojes (2) y la Casa del Hacendado, dentro de los segundos: la calpanería que se encuentra dentro del casco de la exhacienda, la tienda de raya, y la capilla.

EL TINACAL



PLANTA DE ORIGEN

Desde el punto de vista funcional, este edificio para cumplir con las actividades del manejo de la producción pulquera, se define espacialmente por una planta cuadrangular (3), cuya proporción geométrica interior guarda una relación de 3.5 entre sus lados corto y largo (11.6 x 40.60), con una altura de casi la mitad de su lado corto. En volumen, tomando como referencia la altura igual a 1 con respecto al ancho y largo del edificio, tenemos las siguientes relaciones aproximadas: 1:2:7 (6M X 11.60M X 40.60).

Las actividades que de manera hipotética se realizarían al interior de este espacio pueden ser (se realizó una visita a la hacienda de San Bartolomé del Monte, en Calpulalpan, Tlax., en donde todavía –aunque a una escala mucho menor- se produce el pulque) las siguientes:

Recepción del líquido (aguamiel)

Fermentación (tinacales o “toros” para tal efecto)

Embarque (en pequeños plataformas de ferrocarril, de tracción animal) (4)

Caja (caseta para el pago a los tlachiqueros)

Mezcla (producto “fuerte” y “dulce”)

Envasado (en barriles)

En la mencionada hacienda, se produce una cantidad aproximada de 3,500 litros diarios de pulque con 17 tinas y un toro, nos arroja una producción de poco más de 200 litros por tina que, si hacemos una analogía con las dimensiones de estos elementos y una distribución de los mismos en el tinacal de San Antonio Ometusco, podemos concluir que tendríamos una producción aproximada de 17,000 litros al día (el encargado del lugar nos señala que pudieron existir 110 tinas y producir una cantidad de 25,000 litros diarios, información poco exagerada al respecto). Como no sabemos si cada bloque de ocho tinas contara con un toro (y nosotros así lo estamos suponiendo), es posible que la producción diaria se aproximara a los 20,000 litros (5).

No se tiene información acerca del número de personas que en conjunto realizaban estas actividades, los datos con que contamos nos indican que la mayor producción se embarcaba por ferrocarril hacia los estados de Hidalgo, Puebla y Tlaxcala, y al Distrito Federal.

Ambientalmente (6), para cumplir los requerimientos de iluminación y ventilación, cuenta con una ventana (con una relación casi de uno a uno entre el ancho y largo) en cada uno de los entre-ejes de la fachada principal (la expresión formal del conjunto la analizaremos más adelante), excepto en el central cuyo vano lo constituye la puerta de acceso (relación de uno a dos) y, sobre cada uno de los vanos, una letra que conforman la palabra T.I.N.A.C.A.L. En el muro poniente, también cuenta con dos ventanas en cada uno de sus claros cortos. (7)

En el Tinacal, se presentan en los paramentos verticales hacia el noroeste y sureste, en cada entre-eje murales alusivos a la producción pulquera realizados por Andrés Padilla y Mala en 1885, en general en buen estado.

Constructivamente, el edificio presenta muros de mampostería mixta, de diferentes secciones. (8), a base de basalto, tezontle y cantos rodados y tabique en los contrafuertes, y confines de los vanos y en las intersecciones de los muros. Los morteros utilizados para juntar el tabique es cal-arena y para el basalto, tezontle y cantos rodados es tierra. Todo esto recubierto con un mortero cal-arena.). En el techo (9) de la nave, los materiales son los siguientes: Sobre una viga metálica a base de dos rieles de ferrocarril –en cama-, se depositan vigas de madera hacia los muros del claro corto, posteriormente un tablado, enseguida un terrado y sobre éste, un entortado para recibir (en azotea) un enladrillado y, finalmente, un escobillado de cal-arena. Los pisos actualmente son de concreto simple.

La estructura es mixta, con muros de carga en el claro corto, reforzados con contrafuertes; columnas metálicas al centro del claro largo, conformadas por cuatro rieles de ferrocarril unidas por tornillos.

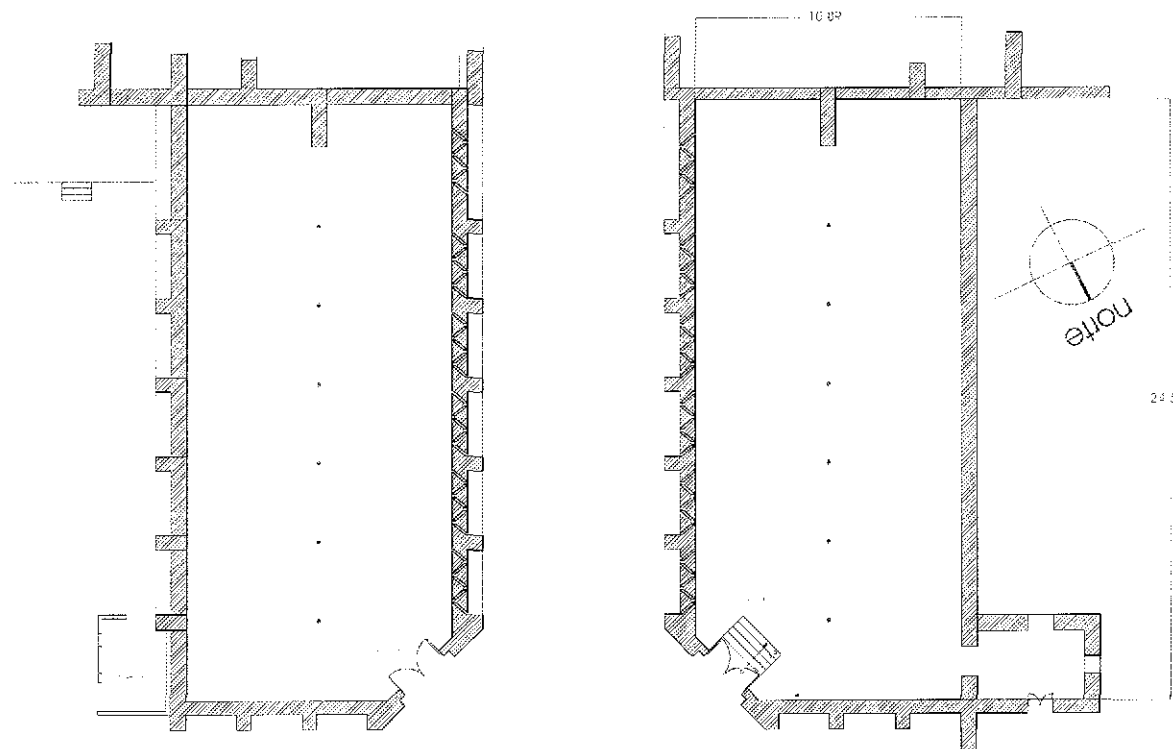
Existen restos de una cubierta (inclinada) en el exterior de la nave (orientación sureste) de lámina metálica. Esta cubierta también es mixta, con madera por la parte inferior y con tensores metálicos por la parte superior (“redondos” que salen del muro y se anclan a la madera), en conjunto, forman un triángulo rectángulo en el que el cateto opuesto lo constituye parte del muro, el adyacente, la madera y, la hipotenusa: la lámina y la madera que la soporta y el tensor.

Desde el punto de vista formal encontramos un predominio del macizo sobre el vano, con una clara tendencia hacia la horizontalidad que, se aligera ésta con la continuación de los contrafuertes por encima del segundo cornisamiento. Presenta un primer cornisamiento por encima del cerramiento de los vanos, un friso que parece ser talavera o mosaico veneciano, un segundo cornisamiento y, sobre éste, remates neoclásicos en cada contrafuerte. El espacio entre cada eje, se cubre con un conjunto de balaustas que dan unidad al edificio.

En la fachada principal, en el entre-eje central sobre el segundo cornisamiento, presenta un macizo de altura igual al de la balaustrada para recibir el nombre de la hacienda, presenta un gran remate con roleados hacia la parte superior de las bases de los remates de los contrafuertes que contiene un nicho en su parte más alta lo define un arco de medio punto, que aloja una figura (moldeado de estuco) de San Antonio y, sobre éste, un pequeño frontón que enfatiza el acceso al tinacal. Por lo anterior, podemos afirmar que las relaciones dimensionales entre el ancho y la altura de este entre-eje están cuidadosamente ejecutadas (10).

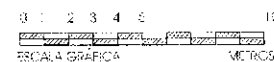
Los espacios complementarios al tinacal, lo constituyen el castaño (lugar donde se manufacturaban o se reparaban “las castañas”, pequeños baldes de madera con cincho (fleje) metálico y que en este caso, se ubica hacia el noroeste del tinacal. Propiamente es un espacio semiabierto con techumbre (casi medio claro corto) metálica, soportada por columnas de mampostería. El otro espacio es el alambique, que se presenta en los inicios del siglo XX, como producto de la merma de oferta de fletes del ferrocarril por el movimiento revolucionario, el pulque no tenía suficiente movimiento por lo que se establecieron los alambiques que “...destilaban seis diferentes tipos de aguardiente que variaban en función de los grados de alcohol, entre 60 y 89 grados. La producción de aguardiente, se destinaba primero al un mercado local, pero se distribuía también a mercados más amplios...” (11)

LAS TROJES (12)



PLANTA ARQUITECTÓNICA

TROJES 1 Y 2



Desde el punto de vista funcional, este edificio para cumplir con las actividades del almacenamiento de semillas, se define espacialmente por una planta cuadrangular, cuya proporción geométrica interior guarda una relación de 2.26 entre sus lados corto (claro

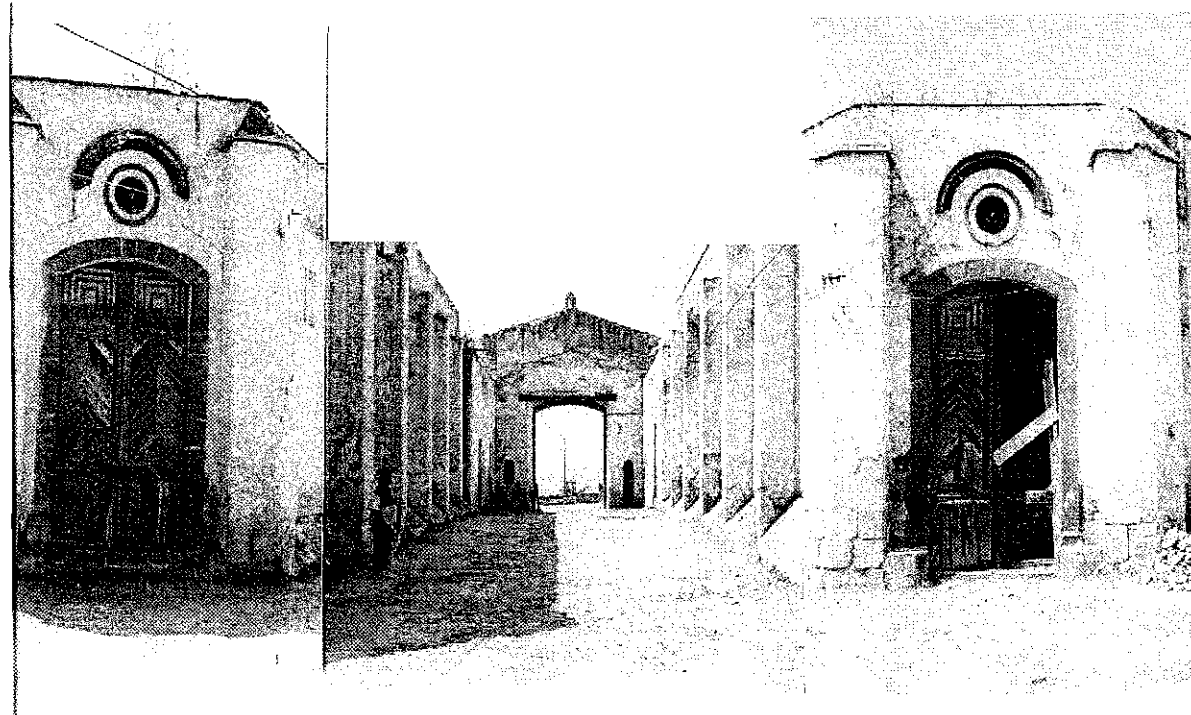
TROJES DE
PALLA DE OLER

dividido en dos por una serie de columnas y una viga) (13) y largo, con una altura (en su altura menor, ya que presenta una pequeña pendiente) de *casi* la mitad de su menor lado, a diferencia del tinacal, en el que presumimos una cuidadosa relación entre sus dimensiones, aquí, esto puede obedecer a una mera coincidencia o a la topografía del terreno, ya que presenta un desnivel de + 0.60 metros entre el exterior y el interior. En volumen, tomando como referencia la altura igual a 1 con respecto al ancho y largo del edificio, tenemos las siguientes relaciones aproximadas: 1:2:4 (5.44 x 10.89 x 24.65).

Los elementos constructivos y estructurales, son los mismos de los del tinacal, lo único que cambia es el ancho de los muros y las secciones de los contrafuertes que adicionalmente presentan una especie de murete de contención para absorber el cambio de nivel del terreno que ya hemos anotado arriba.

Formalmente, lo destacable se presenta en el tratamiento que se le dio a la (única) puerta, la de acceso. Ésta se encuentra en estrecha relación con la altura de los contrafuertes que la definen y que a su vez constituyen el cambio de dirección de una de los planos del prisma: la altura del inicio del remate de éstos, coinciden con la parte alta del elemento semicircular que enfatiza el círculo sobre el dintel de la puerta. El remate de los contrafuertes –en forma de flecha-, también definen la altura máxima del elemento, a su vez rematado por un pequeño ribete de ladrillo.

Aunque resulte ocioso señalar que claramente son edificaciones macizas, en donde el vano realmente no cuenta, lo anotamos porque la función de “guardar” las semillas del sol y la humedad resulta fundamental, de ahí, su expresión arquitectónica.



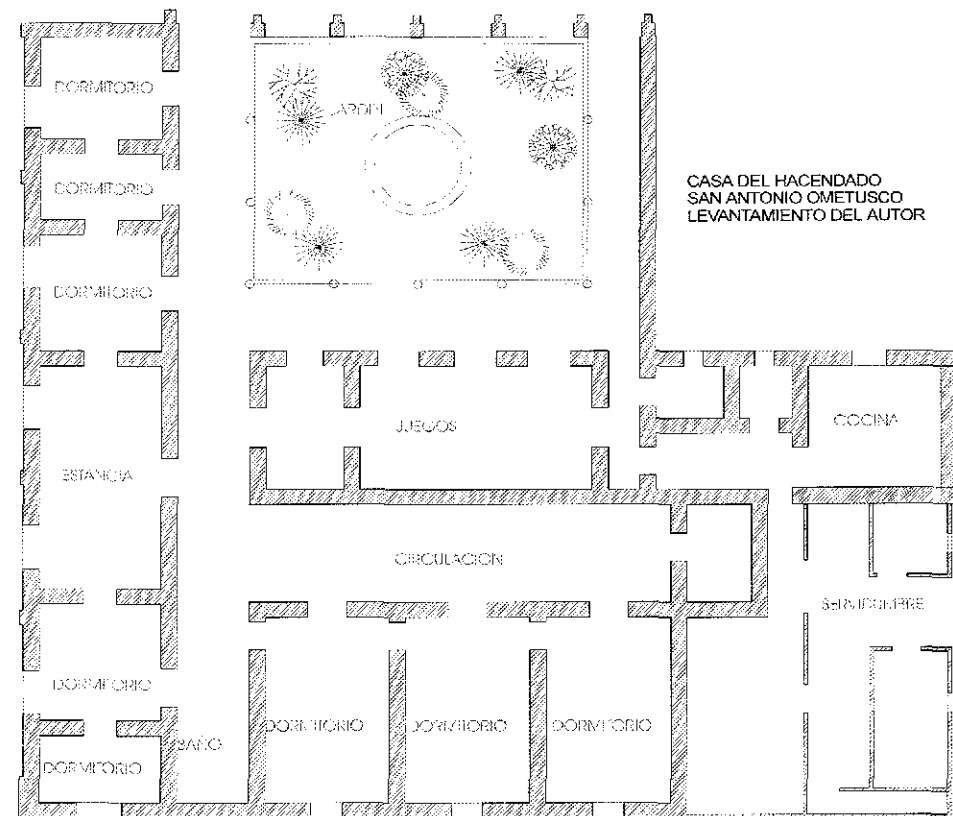
TROJES 1 Y 2 DE SAN ANTONIO OMETUSCO
COMPOSICIÓN DEL AUTOR

Para ventilar este espacio, se recurrió a la instrumentación de cinco “ventilas” de aproximadamente 10 centímetros cada una en la parte superior y una cuadrangular en la parte inferior de cada entre-eje y la puerta presenta un derrame para aprovechar el máximo de iluminación cuando está abatida. Estas “ventilas” superiores están dispuestas en forma de “V” que semejan “bocas” por donde se “inhala” y se “exhala” el aire. El Dr. Terán al respecto nos dice lo siguiente: “...en su parte superior pequeñas ventanas (en este caso ventilas)...mismas que servían la libre circulación del aire para orear el grano y reduciendo la entrada de luz para evitar que las semillas germinaran o se fermentaran”. (14)



Asimismo –desde el punto de vista económico-, como lo anota Leal este espacio se justifica a partir de que “...Como el común de las haciendas mexicanas,...constituyeron a mediados del siglo pasado unidades económicas con una racionalidad propia, puesto que una parte de su producción se dirigía al mercado y otra al autoconsumo...” (15)

LA CASA DEL HACENDADO



PLANTA ARQUITECTÓNICA

100
FALLA DE ORIGEN

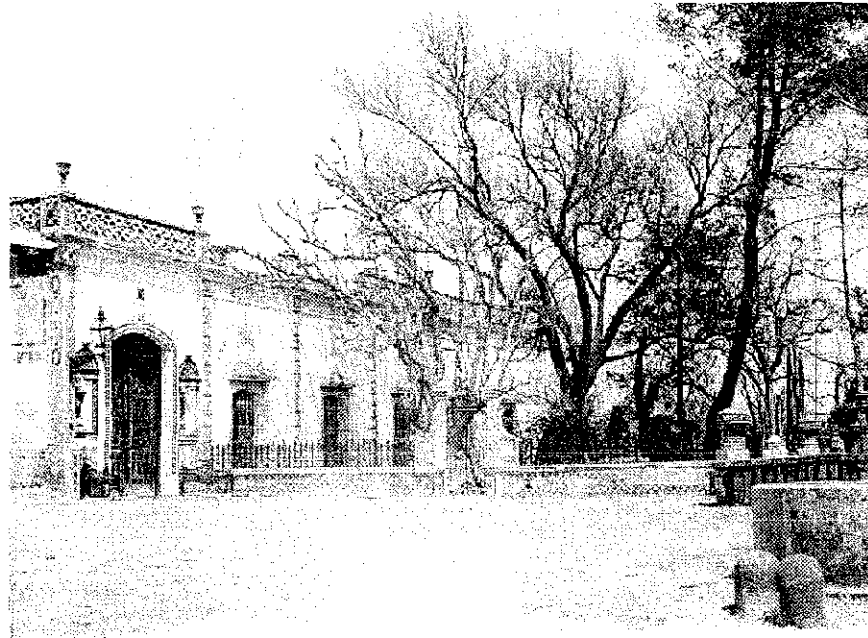
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ya se ha comentado anteriormente, que la mayoría de los hacendados “hacían su vida social” en las ciudades y, que las haciendas las tomaban para estancias cortas, como hoy las tomaríamos de “fin de semana”, en aquel entonces, como temporadas de verano, sin embargo, el caso de San Antonio Ometusco resulta interesante por su tratamiento formal, aunque su disposición de “patio” del partido arquitectónico, es similar al de las otras exhaciendas. El programa arquitectónico específico se puede apreciar en el plano de la página anterior.

Formalmente, la estructura debiera (¿?) expresarse como tal en la fachada, sin embargo, ambas no corresponden entre sí, es decir, los entre-ejes estructurales no coinciden en la expresión formal, para lograr la unidad en el conjunto, es necesario desfasar esta correspondencia, si observamos con detenimiento, los rasgos que definen los contrafuertes en la fachada, no coinciden con los estructurales.

FORMAS CON
FALLA LE ORIGEN

FACHADA DE LA CASA DEL
HACENDADO
SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTO DEL AUTOR



CASA DEL HACENDADO
SAN ANTONIO OMETUSCO

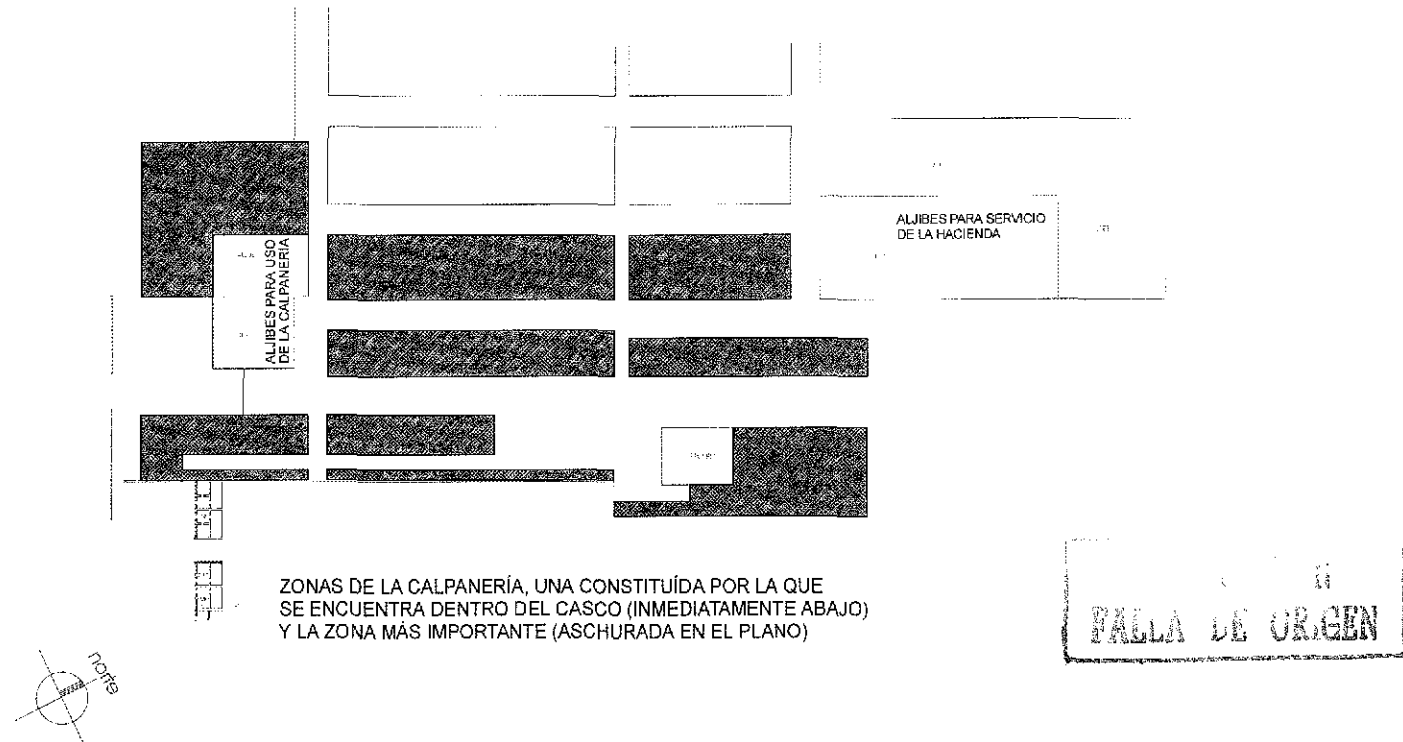
TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

FOTOGRAFÍA DE ARQUITECTURA
DE MÉXICO, LAS HACIENDAS
DEL SIGLO XIX, FACULTAD DE
ARQUITECTURA, U.N.A.M.,
1986, P III-19



LA CALPANNERÍA

Páginas atrás, ya lo hemos señalado, este espacio es donde vivían los trabajadores residentes (fundamentalmente los tlachiqueros) de la exhacienda Esta zona, en la exhacienda de San Antonio Ometusco, se localiza en dos zonas: una parte, la menos significativa, dentro del casco, la más importante, se localiza fuera y al noroeste del casco, ver plano abajo



La fuente de información oral (el encargado de la exhacienda), nos refiere que la zona habitacional de los trabajadores se agrupaba en las primeras tres franjas y alrededor de los aljibes para la calpanería. Se estima que existieron cerca de cien viviendas. Actualmente, se

encuentran vestigios de los materiales de estas construcciones contiguas a lo que ahora es la escuela.



ZONA DE LA CALPANEERÍA
QUE SE ENCUENTRA DENTRO DEL CASCO DE LA EXHACIENDA
FOTO DEL AUTOR

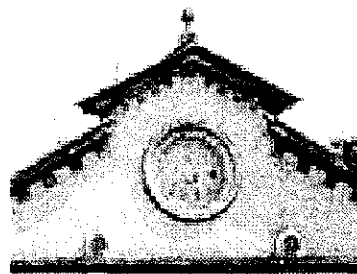
TEXAS CON
PALCA EL ORIGEN

LA TIENDA DE RAYA

Es el espacio destinado para el suministro de los elementos de consumo básico para mantener cautiva la mano de obra de los trabajadores a través de las deudas a los peones de cuadrilla, tlachiqueros y, tal vez los semaneros de la hacienda, ya no señalaremos aquí las características del sistema, ver cita número 10 del capítulo 3.

Constaba de un gran mostrador de despacho de las mercancías, después del acceso (s), generalmente, contaba el almacén o bodega para suministrar o alimentar propiamente la tienda.

El Caso de San Antonio Ometusco, es muy ilustrativo por su tratamiento formal, a diferencia de las otras cinco exhaciendas estudiadas.



DETALLE DEL RELOJ
SE ALCANZA A PERCIBIR
LA FECHA



TIENDA DE RAYA DE
SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTOS DEL AUTOR

TESIS COM

7.6 DETERIOROS, ESTADO DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE INTERVENCIÓN (16)

ESPACIO	DETERIORO	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ACCIÓN DE INTERVENCIÓN (16)
TINACAL	Presencia de humedad en muros, producido por filtraciones de agua en la cubierta; desprendimiento de material en la cubierta, existen huecos (ya no existe parte de la vigería, tablado y terrado) que ponen en riesgo su habitabilidad; Daños en puertas y ventanas.	Mala	Consolidación, reintegración e integración
ALAMBIQUE	Presencia de humedad en muros, producido por filtraciones de agua en la cubierta; desaparición de puertas y ventanas.	Mala	Consolidación y reintegración
CASTAÑERO	Daño en cubierta metálica	Mala	Liberación, consolidación y reintegración
TROJES 1, 2, 3 Y 4	Presencia de humedad en muros, producido por filtraciones de agua en la cubierta; desprendimiento de material en la cubierta daño en puertas y ventanas.	Mala	Consolidación, reintegración e integración
ERA	Inexistente en la actualidad	Mala	Consolidación de vestigios
CONEJERAS	Inexistente en la actualidad	Mala	Consolidación de vestigios
GALLINEROS	Inexistente en la actualidad	Mala	Consolidación de vestigios
PESEBRES	Inexistente en la actualidad	Mala	Consolidación de vestigios
CABALLERIZAS	Inexistente en la actualidad	Mala	Consolidación de vestigios
CASA DEL HACENDADO	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, reintegración e integración
CASA DEL ADMINISTRADOR	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, reintegración e integración
CASA DEL CAPORAL	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, reintegración e integración
CASA DEL TESORERO	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, reintegración e integración
CASA DEL MAYORDOMO DE CAMPO	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, reintegración e integración
CASA DEL COCHERO	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, reintegración e integración
CALPANERÍA	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación de vestigios

ESPACIO	DETERIORO	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ACCIÓN DE INTERVENCIÓN (16)
SERVIDUMBRE	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, integración
CASA DEL CAPELLAN	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, integración
VISITAS	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, integración
TIENDA DE RAYA	Daños en pisos, muros y cubierta	Mala	Consolidación, integración
CAPILLA	Presencia de humedad en muros, daños en cubierta	Mala	Consolidación, integración
ANTIGUA CAPILLA	Daños en muros y pisos, cubierta inexistente	Mala	Consolidación de vestigios
JARDINES	Daños en arbustos, árboles y mobiliario	Mala	Consolidación, integración
FUENTES	Inexistente, desagregación de material	Mala	Consolidación, integración
TORIL	Daños en muros y corrales	Mala	Consolidación, integración
ALJIBES	Asolve y daños en muros y filtros	Mala	Consolidación, integración
BOMBA DE VIENTO	Daño en la estructura e inexistencia de la aerobomba	Mala	Consolidación, integración
TANQUE ELEVADO	Daños en muros	Mala	Consolidación, integración
ACCESOS	Daños en muros, cubiertas y pavimentos	Mala	Consolidación, integración
CIRCULACIÓN INTERNA	Daños en pavimentos	Mala	Consolidación, integración
PATIOS	Daños en pavimentos	Mala	Consolidación, reintegración integración
PATIO DE MANIOBRAS	Daños en pavimentos	Mala	Consolidación, reintegración integración

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- (1) INEGI, ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE MÉXICO, 1996, pp 1-25
- (2) Dos de las cuatro trojes que en su momento existieron, a partir de que las otras dos están en desuso, una porque está totalmente sin cubierta y la otra, no se tuvo acceso.
- (3) Terán Bonilla José Antonio en su tesis doctoral “La construcción de las haciendas de Tlaxcala-Colonia Siglo XIX y Porfiriato”, Facultad de Arquitectura, U.N.A.M., nos señala “...Por lo general, los incales de la época colonial y del siglo XIX, tanto en su planta arquitectónica, como en alzado, (fueron) de forma rectangular...” (p 217)
- (4) La vía en que corrían las plataformas de ferrocarril en esta hacienda es de 61 centímetros de separación entre los rieles, denominado por esta característica “cobil”, a diferencia de los rieles que presenta la hacienda de Venta de Cruz, como se vio anteriormente.
- (5) La Arq. Martha Olivares Correa, en su texto sobre el Arq. Antonio Rivas Mercado, nos indica la cantidad de 20,000 litros
- (6) El Dr. Terán al respecto nos indica: “Los tinacales contaron con ventanas que además de iluminar, sirvieron para controlar la temperatura interior del aposento, procurando con ello la correcta fermentación del pulque; y para tener una ventilación adecuada, ya que el aguamiel cuando se fermenta, despidió olores desagradables ...” idem, p. 219
- (7) Las ventanas son de madera (marcos, contramarcos y oscuros) con vidrios en los fijos.
- (8) Las secciones de los muros las encontramos de 0.65 m en el claro corto y 1.10 m. en el claro largo. Los contrafuertes son de 0.60 por 0.85 m.
- (9) “...la cubierta siempre se construyó con el sistema de terrado” Dr. Terán. Idem, p. 219
- (10) parecierase cumplir con las expectativas planteadas por Arq. Rivas Mercado (ver fotografía del tinacal y el análisis gráfico formal, cap. 6 5).
- (11) Leal, Juan f., op cit., p 29
- (12) Se analiza solo una de las cuatro trojes, la contigua a las conejeras (en el gráfico es la que está a la derecha), a partir de que ésta es la que presenta un desnivel entre el exterior y el interior.

- (13) El Dr. Terán señala "...el ancho es de 6 u 8 varas, en función de la longitud de las vigas a utilizar...", por esto, la clasifica como de dos naves idem
- (14) Teran Bonilla, José Antonio, idem. P.227
- (15) Leal, Juan Felipe, idem. P.30
- (16) Se anotan las acciones de intervención requeridas para la adecuación al nuevo uso

8.- EL PROYECTO

En esta parte, se presenta como necesario realizar los análisis correspondientes a las actividades, usuarios y elementos complementarios indispensables para realizar las funciones específicas y su definición de espacio, así, empezamos por las actividades:

ACTIVIDADES FUNDAMENTALES A REALIZAR:

- Reunir a personas con un fin académico o de capacitación, seminario, mesa redonda, simposio... (sala o salón), estar más de cinco horas justifica al menos una colación
- Proyectar algún tipo de información o evento (usos múltiples)
- Desayunar, comer y/o cenar (restaurante y/o comedor)
- Preparar alimentos, mínimo colaciones (cocineta o cocina)
- Estar más de un día, implica alojamiento para grupos pequeños (cuartos para hospedaje)
- Recreación (sala de juegos, cancha de tenis, alberca (s), jardín)
- Administración, control de entradas y salidas de usuarios

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Captar vehículos de usuarios (estacionamiento)
- Captar mercancías como víveres, mobiliario, papelería, etc. (estacionamiento)
- Almacenar mercancías (almacen o bodega)
- Mantener o conservar las instalaciones (intendencia, taller de reparaciones)
- Aseo (sanitarios, vestidores)

Para satisfacer estas actividades se requiere conocer al (los) usuario (s), tipo, cantidad, para la definición y determinación de los espacios mínimos :

DETERMINACIÓN DE ESPACIOS (1)

Nº DE USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUERIMIENTO ESPACIAL MÍNIMO	ESPACIO ACTUAL A UTILIZAR	OTROS REQUERIMIENTOS
USUARIOS-A CAPACITAR (HASTA 66)	REUNIONES ...	MESAS, SILLAS	132.00 M2	TROJES 1 Y 2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN
USUARIOS-A CAPACITAR (HASTA 66)	PROYECCIONES...	MESAS, SILLAS	132.00 M2	TROJES 1 Y 2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA PROYECCIÓN
USUARIOS-A CAPACITAR (HASTA 66)	DESAYUNO, COMIDA O CENA	MESAS, SILLAS	264.00 M2	TINACAL (PARCIAL)	INSTALACIONES ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA
COCINERAS (3) Y AYUDANTES (6)	PREPARAR ALIMENTOS O COLACIONES	ESTUFAS, MESA DE PICADO, MESA DE PREPARADO, BANCOS Y TARJAS	30.00 M2	CASTAÑERO O ALAMBIQUE (PARCIAL)	INSTALACIONES ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA
USUARIOS A CAPACITAR (HASTA 66) Y ORGANIZADORES (6)	PERMANECIA DE MÁS DE UN DÍA	CAMAS, BUROES, "TOCADORES"	2,160.00 M2 (INCLUYE BAÑOS PARA 36 HABITACIONES)	CASA DEL HACENDADO, CASA DEL ADMINISTRADOR, DEL TESORERO Y MAYORDOMO DE CAMPO	INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA

Nº DE USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUERIMIENTO ESPACIAL MÍNIMO	ESPACIO ACTUAL A UTILIZAR	OTROS REQUERIMIENTOS
USUARIOS-A CAPACITAR (HASTA 66)	RECREACIÓN	MESA PARA JUEGOS, MUEBLES PARA ALBERCA, MUEBLES PARA JARDÍN, EQUIPO PARA ALBERCA	DE ACUERDO A PROYECTO	CASA SEÑORIAL, FUENTES	INSTALACIONES ESPECIALES (ALBERCA)
USUARIOS-A CAPACITAR (HASTA 66)	CAPTAR VEHÍCULOS	CASETA DE CONTROL	DE ACUERDO A PROYECTO	PATIO DE MANIOBRAS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN
4 TRABAJADORES	ALMACENAR MERCANCIAS	ESTANTE RÍA	DE ACUERDO A PROYECTO	CASTAÑERO O ALAMBIQUE (PARCIAL)	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN
4 TRABAJADORES	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	MOBILIARIO Y HERRAMIENTAS	DE ACUERDO A PROYECTO	ALAMBIQUE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICA
16 TRABAJADORES	BAÑOS Y VESTIDORES	MOBILIARIO	DE ACUERDO A PROYECTO	ALAMBIQUE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICA

(1) Se establece el máximo de usuarios residentes y a capacitar, sin embargo, en el proyecto se plantea realizar varias etapas, la inicial, contempla solamente aprovechar el tinacal, el castaño, el alambique, dos de las trojes y la casa del hacendado.

8.1.- EL "NUEVO" PROGRAMA

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUERIMIENTO ESPACIAL MÍNIMO	OTROS REQUERIMIENTOS
SALA DE CAPACITACIÓN (2)	REUNIONES...	MESAS, SILLAS	132.00 M2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN
SALA DE USOS MÚLTIPLES	PROYECCIONES...	MESAS, SILLAS	132.00 M2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA PROYECCIÓN
COME-DOR	DESAYUNO, COMIDA O CENA	MESAS, SILLAS	264.00 M2	INSTALACIONES ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA
COCINA	PREPARAR ALIMENTOS O COLACIONES	ESTUFAS, MESA DE PICADO, MESA DE PREPARADO, BANCOS Y TARIAS	30.00 M2	INSTALACIONES ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA
HABITACIONES CON BAÑO	PERMANECIA DE MÁS DE UN DÍA	CAMAS, BUROES, "TOCADORES"	2,160.00 M2 (INCLUYE BAÑOS PARA 36 HABITACIONES)	INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA

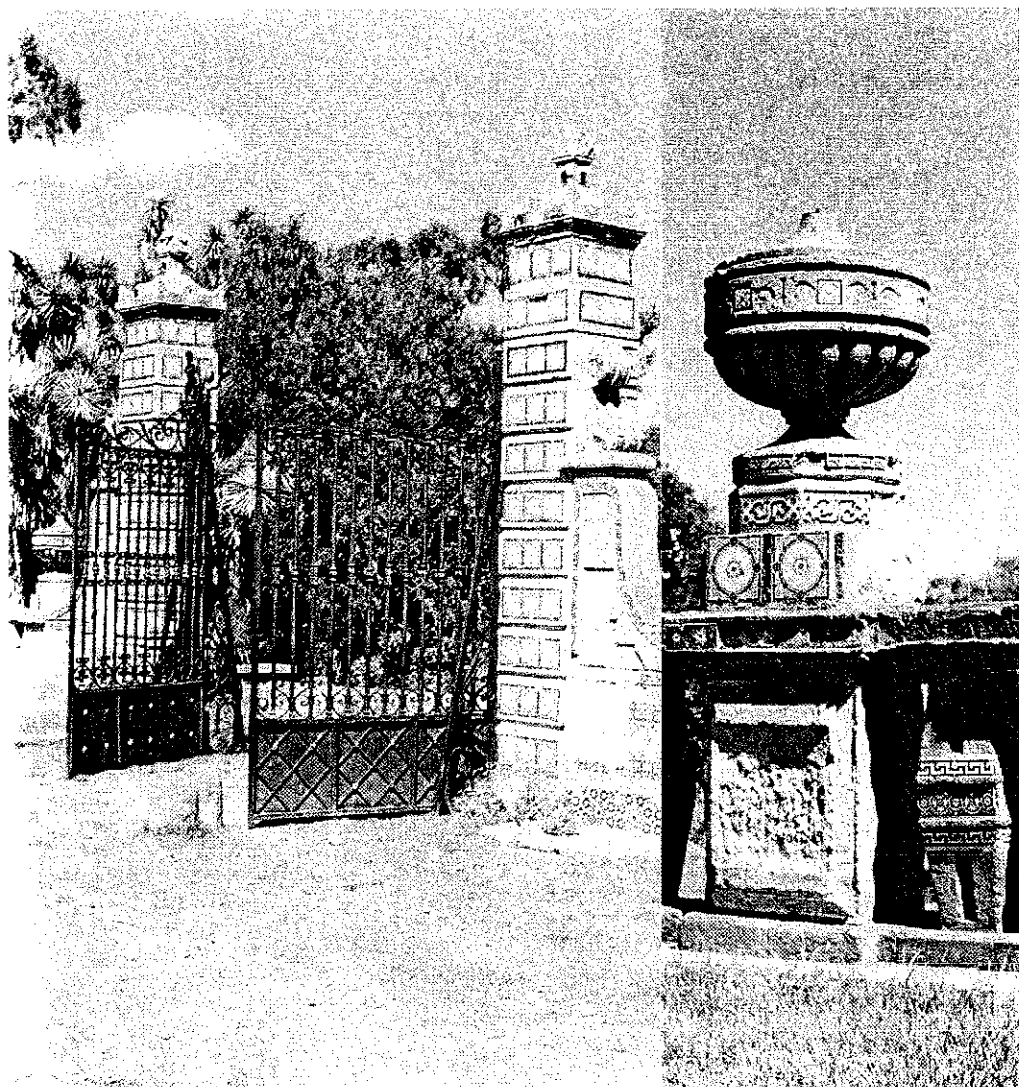
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUERIMIENTO ESPACIAL MÍNIMO	OTROS REQUERIMIENTOS
ALBERCA	RECREACIÓN	MESA PARA JUEGOS, MUEBLES PARA ALBERCA, MUEBLES PARA JARDÍN, EQUIPO PARA ALBERCA	DE ACUERDO A PROYECTO	INSTALACIONES ESPECIALES (ALBERCA)
ESTACIONAMIENTO	CAPTAR VEHÍCULOS	CASETA DE CONTROL	DE ACUERDO A PROYECTO	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN
ALMACEN	ALMACENAR MERCANCIAS	ESTANTERÍA	DE ACUERDO A PROYECTO	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN
MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	MOBILIARIO Y HERRAMIENTAS	DE ACUERDO A PROYECTO	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICA
BAÑOS Y VESTIDORES	BAÑOS Y VESTIDORES	MOBILIARIO	DE ACUERDO A PROYECTO	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICA

8.2.- DESARROLLO GRÁFICO



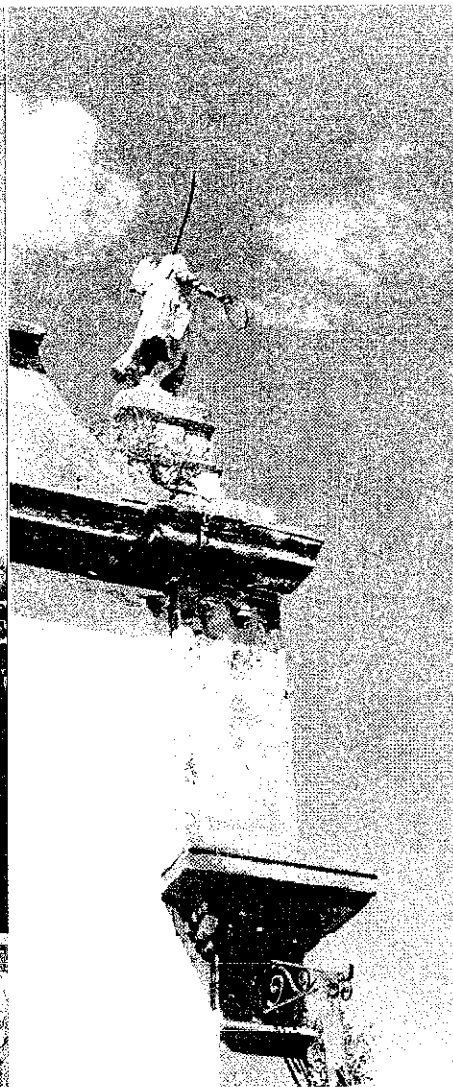
VISTA PANORÁMICA DE LA EXHACIENDA
DE SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTO DEL AUTOR

IS CON
FALCA DE ORIGEN



PUERTA DE CAMPO
ACCESO AL PATIO DEL TINACAL)

REMATE EN MURO BAJO DEL
PATIO DEL TINACAL

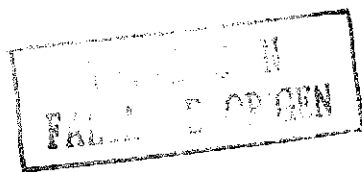


REMATE (MOLDEADO)



TORREÓN (EN LA PARTE ALTA SE UTILIZA COMO
TANQUE ELEVADO)

EXHACIENDA DE SAN ANTONIO OMETUSCO
FOTOS DEL AUTOR



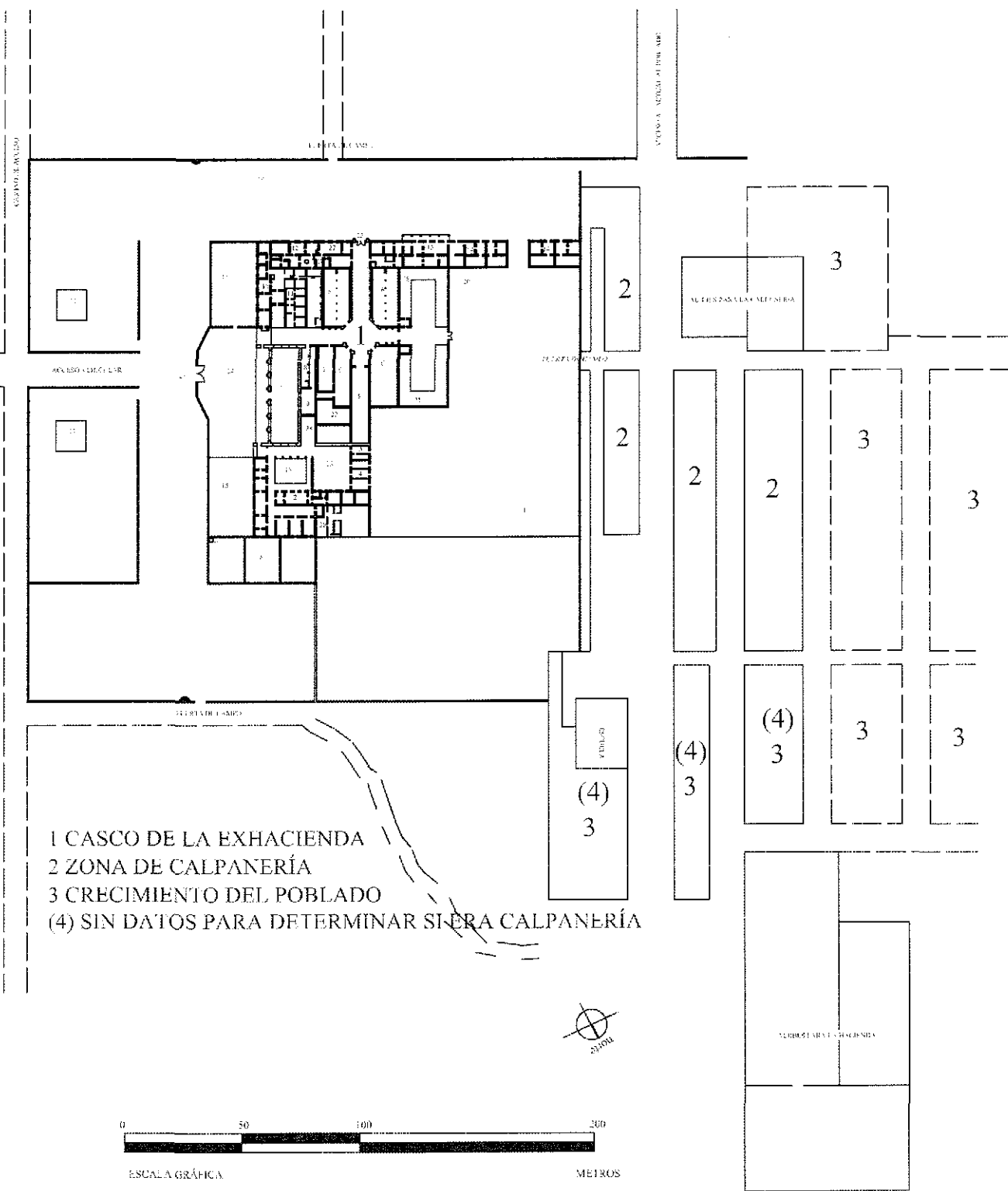
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

**EXHDA. DE
SAN ANTONIO
OMETUSCO,
AXAPUSCO,
EDOMEX.**

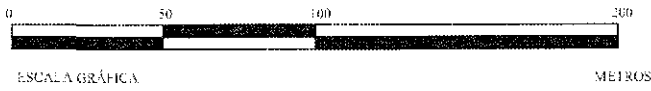
ETAPA: LEVANTAMIENTO
ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: CONJUNTO POBLADO
PLANO: LEVANTAMIENTO GENERAL
ESC: 1:250
CLAVE: AF-02
FECHA: OCT 2004

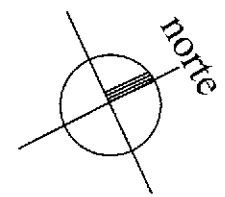
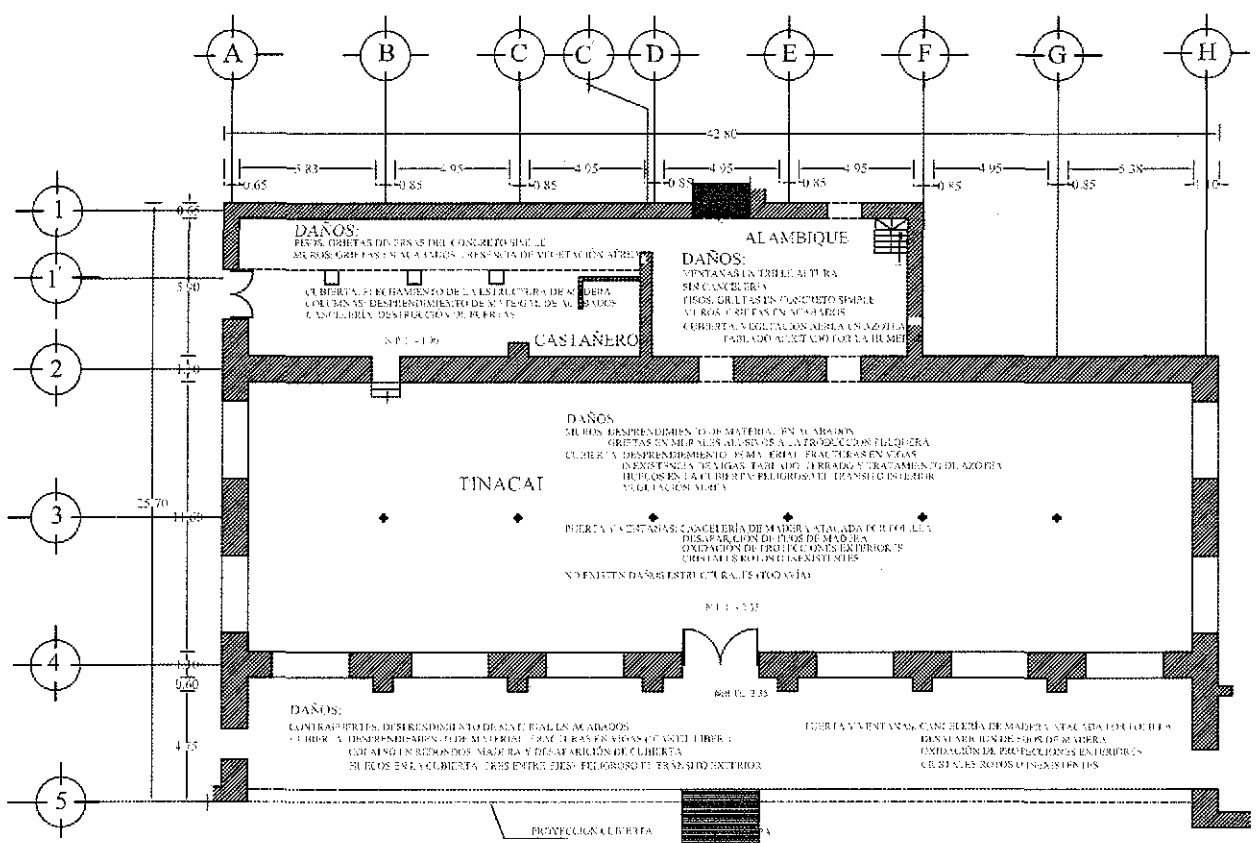
Ver dibujo



1 CASCO DE LA EXHACIENDA
2 ZONA DE CALPANNERÍA
3 CRECIMIENTO DEL POBLADO
(4) SIN DATOS PARA DETERMINAR SI ERA CALPANNERÍA



Red 134



U. POSGRADO
 N. ARQUITECTURA
 A. MAESTRÍA EN
 M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE
 SAN ANTONIO
 OMETUSCO,
 AXAPUSCO,
 EDOMEX.

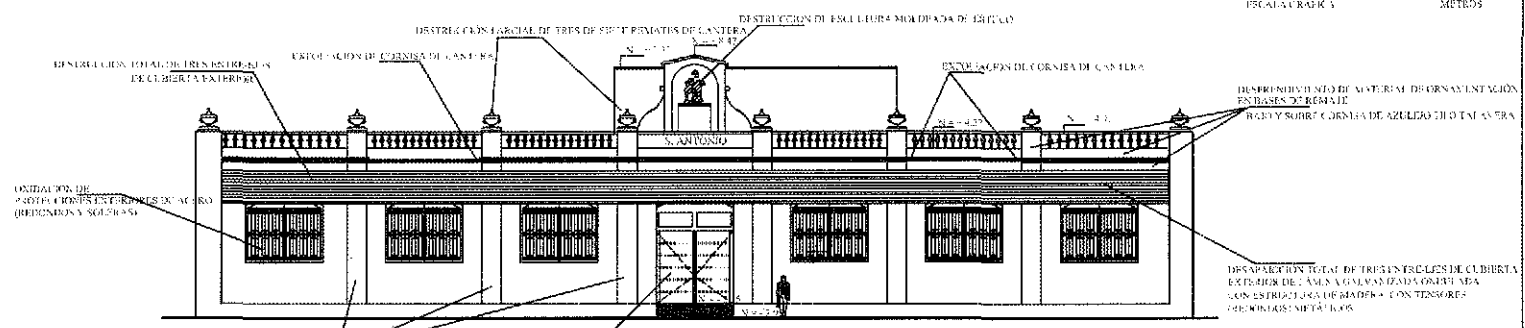
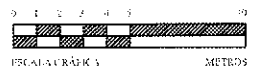
NOTA GENERAL:

TODOS LOS APILADOS DE CAL ARENA, TANTO INTERIORES COMO EXTERIORES SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO

DAÑOS:
 CANTAS PERDIDAS, DESPRENDIMIENTO DE SUELOS ACABADOS LIBRE Y DESPRENDIMIENTO DE MUY POCO FRUCCIONES VIVAS, CON ALGUNOS DESPRENDIDOS DE MADERA Y DESPRENDIMIENTO DE CUBIERTA EN LOS ENLACES EN LA CUBIERTA, DESPRENDIMIENTO DE MUY POCO FRUCCIONES VIVAS

DAÑOS:
 CUBIERTA Y VENTANILLA CANCELERA DE MADERA ATACADA POR LOS ALIVOS, DESPRENDIMIENTO DE MUY POCO FRUCCIONES VIVAS, DESPRENDIMIENTO DE MUY POCO FRUCCIONES VIVAS, DESPRENDIMIENTO DE MUY POCO FRUCCIONES VIVAS, DESPRENDIMIENTO DE MUY POCO FRUCCIONES VIVAS

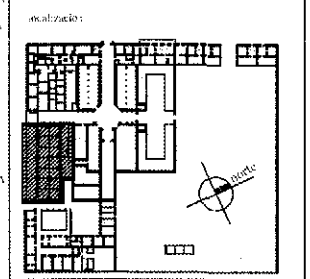
PLANTA ARQUITECTÓNICA



FACHADA PRINCIPAL

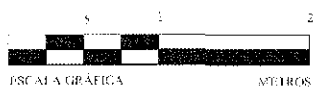
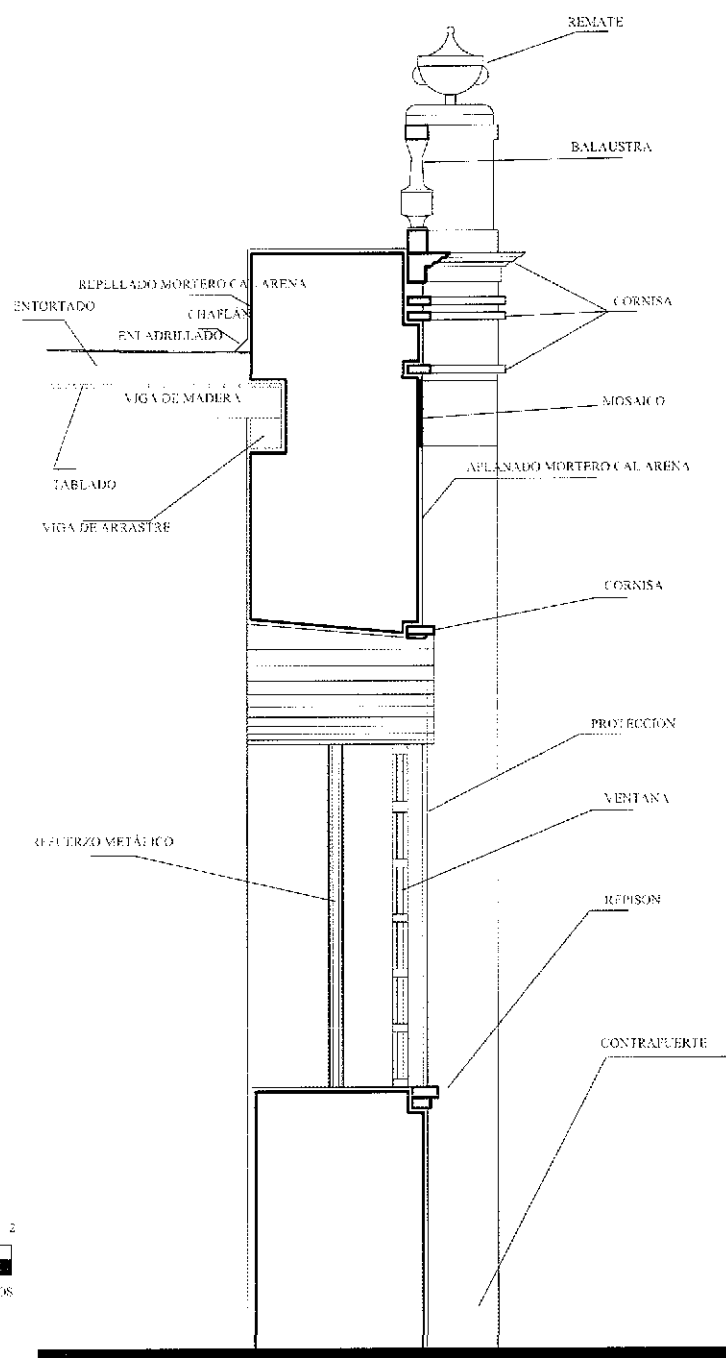
ALUMNO:
 JOSÉ S. CORREA GARCÍA
 ETAPA: INVESTIGACIÓN

ELEMENTO: TINACAL Y ALAMBIQUE
 PLANO: DAÑOS
 ESC: 1/100
 CLAVE: T-13 D-
 FECHA: MARZO DE 2000



ESTUDIO DE DAÑOS Y PROYECTO DE RESTAURACIÓN

B. 135



U. POSGRADO
 N. ARQUITECTURA
 A. MAESTRÍA EN
 M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO AXAPUSCO, EDOMEX.

ALUMNO:
 JOSÉ S. CORREA GARCÍA

ETAPA: INVESTIGACIÓN

ELEMENTO: TINACAL Y AL AMBIQUE
 PLANO: CORTE POR FACIADA
 ESC: GRAFICA
 CLAVE: T-1 Y D-1
 FECHA: MARZO DE 2000

Investigación

Site plan diagram showing the location of the building within a larger structure. A north arrow is present.

ESTUDIO DE
FALLA

EL TINACAL, CASTAÑERO Y ALAMBIQUE

AHORA:

COMEDOR, ADMINISTRACIÓN; COCINA Y ALMACEN...

ELEMENTO: **TINACAL
AHORA COMEDOR Y
ADMINISTRACIÓN**

TIPOS DE INTERVENCIÓN EN FUNCIÓN A DAÑOS Y PROYECTO

N°	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	PIEZAS	RESULTADOS		OBSERVACIONES
		EJE	TRAMO						PARCIAL	TOTAL	
	LIBERACIONES										
	PISOS										
04-0102-00	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE DE CONCRETO SIMPLE, APROX. OCHO DE ESPESOR	A-H	2-5	M3	39.05	11.60	0.08		36.24	36.24	
	MUROS										
04-010-00	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO CAL ARENA EN MUROS DE 3 CM. DE ESPESOR APROXIMADAMENTE	A	2-4	M3	11.60	6.10	0.03		7.15	7.15	EN DAÑOS ESTA COMO NOTA GENERAL
		H	2-4	M3	11.60	6.10	0.03		2.12	2.12	
			MENOS PUERTAS Y VENTANAS			3.07			3.07	15.47	
	CUBIERTAS										
04-0000-	RETIRO DE CUBIERTA ACTUAL	A-H	2-4	M2	39.93	12.70			507.05	507.05	
04-0000-	RETIRO TECHUMBRE EXTERIOR	A-H	4-5	M2	39.93	5.35			213.63	213.63	
	CONSOLIDACIONES										
	MUROS										
06-1701-00	REPELLADO DE MORTERO CAL-ARENA DE TRES CM. DE ESPESOR	A	2-4	M2	11.60	6.10			70.76	70.76	
		H	2-4	M2	11.60	6.10			70.76	70.76	
			MENOS PUERTAS Y VENTANAS			102.33			102.33	515.61	
	TRATAMIENTO DE MURALES		2 A-H	LOTE					1.00		
			4 A-H	LOTE					1.00	2.00	
	PISOS										
06-1105-00	FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 8 CM. DE ESPESOR	A-H	2-5	M2	39.05		11.60		452.98	452.98	
	VEGETACIÓN										
04-0139-00	RETIRO DE VEGETACIÓN AÉREA	A-H	2-5	LOTE					1.00	1.00	
	ESTRUCTURA										
	TRATAMIENTO A COLUMNAS		3 A-H	LOTE					1.00	1.00	
	REINTEGRACIONES										
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA (SOLO VIGUERÍA Y TABLADO)	A-H	2-4	M2	39.93	12.70			507.05	507.05	
	CUBIERTA EXTERIOR TINACAL (SOLO EST.)	A-H	4-5	M2	39.93	5.35			213.63	213.63	
	CARPINTERÍA										
15-0002S	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DIEZ VENTANAS SEGÚN PROYECTO	A-D	1-2	LOTE					1.00	1.00	
10-0011-00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DOS PUERTAS SEGÚN PROYECTO	A-D	1-2	LOTE					1.00	1.00	
	INTEGRACIONES										
	PISOS										
09-4050-, 06-1427-00...	PISO TERMINADO SEGÚN PROYECTO	A-H	2-5	M2	39.05		11.60		452.98	452.98	

ELEMENTO: **TINACAL
AHORA COMEDOR Y
ADMINISTRACIÓN**

TIPOS DE INTERVENCIÓN EN FUNCIÓN A DAÑOS Y PROYECTO

N°	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	PIEZAS	RESULTADOS		OBSERVACIONES
		EJE	TRAMO						PARCIAL	TOTAL	
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA DE VIGUETA Y VOBEDILLA	A-H	2-4	M2	39.93	12.70			507.05	507.05	
	TECHUMBRE EXTERIOR TINACAL SOLO	A-H	4-5	M2	39.93	5.35			213.63	213.63	
	POLIESTIRENO Y LÁMINA METÁLICA										
	AGREGADOS SEGÚN PROYECTO										
	SERVICIOS SANITARIOS	D-F	2-4	LOTE					1.00	1.00	
	ADMINISTRACIÓN	D-F	2-4	LOTE					1.00	1.00	
	INSTALACIONES										
40-0000-00	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	D-F	2-4	LOTE						1.00	
40-0000-00	INSTALACIÓN SANITARIA	D-F	2-4	LOTE						1.00	
60-0000-0	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	D-F	2-4	LOTE						1.00	
	FACHADA										
	LIBERACIONES										
	MUROS										
04-010-00	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO CAL ARENA EN MUROS Y CONTRAFUERTE DE 3 CM. DE ESPESOR APROXIMADAMENTE	4	A-H	M3	118.48	0.03	6.40		22.75		EN DAÑOS ESTÁ COMO NOTA GENERAL
	MENOS PUERTAS Y VENTANAS						3.45		3.45	19.30	
	RETIRO DE PIEZAS DE CANTERA EN CORNISAS DE 19 CM. DE ALTURA	4	A-H	ML	47.60		0.20	80.00	80.00	80.00	
	RETIRO DE PIEZAS DE AZULEJO TIPO TALAVERA EN BAJO Y SOBRE CORNISAS DE 25 POR 25 CM.	4	A-H	ML	47.60		0.25	191.00	191.00	191.00	
	RETIRO DE PIEZAS DE AZULEJO TIPO TALAVERA BAJO LA TECHUMBRE DE 30 POR 30 CM.	4	A-H	ML	47.60		0.30	159.00	159.00	159.00	
	RETIRO DE RECUBRIMIENTO DE AZULEJO TIPO TALAVERA EN BASES DE REMATE	4	A-H	PZA.				8.00	8.00	8.00	
	RETIRO DE CUATRO REMATES DEL SEGUNDO PARAMENTO (DEL TINACAL PROPIAMENTE)	4	A-H	PZA.				4.00	4.00	4.00	
	RETIRO DE CUATRO REMATES DEL PRIMER PARAMENTO DEL TINACAL (ACCESOS A LA CASA DEL HACENDADO Y HACIA LAS TROJES Y CAPILLA)	5	A-H	PZA.				4.00	4.00	4.00	
	RETIRO DE PUERTAS	2-5	A-H	PZA.				3.00	3.00	3.00	
	RETIRO DE VENTANAS	2-5	A-H	PZA.				10.00	10.00	10.00	
	RETIRO DE REPIZONES EN VENTANAS	5	A-H	ML	3.50	0.10	0.10		21.00	21.00	
	VEGETACIÓN										
	RETIRO DE VEGETACIÓN AEREA EN CORNISA DE REMATE DEL NICHOS DE SAN ANTONIO	4	D-F	LOTE					1.00	1.00	
	CONSOLIDACIONES										
	REPELLADO EN MURETE PARA ABSORBER DESIVEL HACIA EL TINACAL	5	A-H	M2	41.05		0.60		24.63	24.63	
	CONFIN DE RAMPA DE ACCESO AL TINACAL	5	D-F	LOTE					1.00	1.00	

ELEMENTO: **TINACAL
AHORA COMEDOR Y
ADMINISTRACIÓN**

TIPOS DE INTERVENCIÓN EN FUNCIÓN A DAÑOS Y PROYECTO

N°	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	PIEZAS	RESULTADOS		OBSERVACIONES
		EJE	TRAMO						PARCIAL	TOTAL	
	REINTEGRACIONES										
	MUROS										
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE CANTERA EN CORNISAS	4	A-H	ML	47.60		0.20	80.00	80.00	80.00	
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DE PIEZAS DE AZULEJO TIPO TALAVERA EN BAJO Y SOBRE CORNISAS DE 25 POR 25 CM.	4	A-H	ML	47.60		0.25	191.00	191.00	191.00	
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DE PIEZAS DE AZULEJO TIPO TALAVERA BAJO LA TECHUMBRE DE 30 POR 30 CM	4	A-H	ML	47.60		0.30	159.00	159.00	159.00	
	REINTEGRACIÓN DE LOS CUATRO REMATES LIBERADOS DEL SEGUNDO PARAMENTO (DEL TINACAL PROPIAMENTE)	4	A-H	PZA.				4.00	4.00	4.00	
	REINTEGRACIÓN DE LOS CUATRO REMATES LIBERADOS DEL PRIMER PARAMENTO DEL TINACAL (ACCESOS A LA CASA DEL HACENDA- DO Y HACIA LAS TROJES Y CAPILLA)	5	A-H	PZA.				4.00	4.00	4.00	
	REINTEGRACIÓN DE PUERTAS	2-5	A-H	PZA.				3.00	3.00	3.00	
	REINTEGRACIÓN DE VENTANAS	2-5	A-H	PZA.				10.00	10.00	10.00	
	REINTEGRACIÓN DE REPIZONES EN VENTANAS	5	A-H	ML	3.50	0.10	0.10		21.00	21.00	

NOTAS:

* AQUÍ SE CUANTIFICAN LOS EXTERIORES DEL CASTAÑERO Y ALAMBIQUE, COMO UN SOLO ELEMENTO

** LAS PIEZAS DE AZULEJO, CANTERA, REMATES, BALAUSTRAS Y DEMÁS PIEZAS DE RECUBRIMIENTO QUE SE ENCUENTREN EN BUEN ESTADO, SE CONSERVAN LAS SOBANTES, QUEDAN PARA REPOSICIÓN



40

ELEMENTO: **ALAMBIQUE**
AHORA ALMACEN

TIPOS DE INTERVENCIÓN EN FUNCIÓN A DAÑOS Y PROYECTO

N°	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	PIEZAS	RESULTADOS		OBSERVACIONES
		EJE	TRAMO						PARCIAL	TOTAL	
	LIBERACIONES										
	PISOS										
04-0102-00	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE DE CONCRETO SIMPLE, APROX. OCHO DE ESPESOR	D-F	1-2	M3	11.70	5.90	0.08		5.52	5.52	
	MUROS										
04-0110-00	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO CAL ARENA EN MUROS DE 3 CM. DE ESPESOR APROXIMADAMENTE	D	1-2	M3	5.90	6.90	0.03		1.22		EN DAÑOS ESTA COMO NOTA GENERAL
		F	1-2	M3	5.90	6.90	0.03		1.22		
			MENOS PUERTAS		2.75				0.22	7.07	
	CUBIERTAS										
04-0000-	RETIRO DE CUBIERTA ACTUAL	D-F	1-2	M2	12.58	6.75			84.88	84.88	
	ESCALERAS										
04-0000-	RETIRO DE ESCALERA		1 E-F	LOTE					1.00	1.00	
	CONSOLIDACIONES										
	MUROS										
06-1701-00	REPELLADO DE MORTERO CAL-ARENA DE TRES CM. DE ESPESOR	D	1 D-F	M2	11.70		6.90		80.73		
			2 D-F	M2	11.70		6.90		80.73		
		D	1-2	M2	5.90		6.90		40.71		
		F	1-2	M2	5.90		6.90		40.71		
			MENOS PUERTAS		2.75				2.75	240.13	
	MUROS										
06-1105-00	FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 8 CM. DE ESPESOR	D-F	1-2	M2	11.70		5.90		69.03	69.03	
	VEGETACIÓN										
04-0139-00	RETIRO DE VEGETACIÓN AÉREA		1 A-D	LOTE					1.00	1.00	
	REINTEGRACIONES										
	CARPINTERÍA										
10-0011-00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE UNA PUERTA SEGÚN PROYECTO	A-D	1-2	PZA.					1.00	1.00	
15-0002S	VENTANAS DE MADERA SEGÚN PROYECTO		1 D-E	PZA.					1.00		
			1 E-F	PZA.					1.00		
			2 D-E	PZA.					1.00		
			2 E-F	PZA.					1.00		
										4.00	
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA (SOLO VIGUERÍA Y TABLADO)	D-F	1-2	M2	12.58	6.75			84.88	84.88	
	INTEGRACIONES										
	PISOS										
06-1421-00	PISO TERMINADO	D-F	1-2	M2	11.70	5.90			69.03	69.03	
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA DE VIGUETA Y VOBEDILLA	D-F	1-2	M2	12.58	6.75			84.88	84.88	
	INSTALACIONES										
40-0000-	INSTALACIÓN SANITARIA	A-D	1-2	LOTE						1.00	
40-0000-	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	A-D	1-2	LOTE						1.00	

NOTA: SOLO SE CUANTIFICAN LOS INTERIORES

ELEMENTO: **CASTAÑERO
AHORA COCINA**

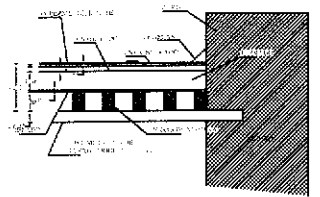
TIPOS DE INTERVENCIÓN EN FUNCIÓN A DAÑOS Y PROYECTO

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN			UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	PIEZAS	RESULTADOS		OBSERVACIONES
		EJE	TRAMO							PARCIAL	TOTAL	
LIBERACIONES												
PISOS												
04-0102-00	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE DE CONCRETO SIMPLE, APROX. OCHO DE ESPESOR	A-D	1-2	M3	17.43	5.90	0.08			8.23	8.23	
COLUMNAS												
04-0106-00	DEMOLICIÓN DE COLUMNAS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO	A-D	1-2	M3	0.40	0.40	2.80	3.00		0.45	1.34	
MUROS												
04-0108-00	DEMOLICIÓN DE MUROS DE TABIQUE	C-C'	1-2	M3	6.97	0.14	2.10			2.05	2.05	
04-0110-00	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO CAL ARENA EN MUROS		1 A-D	M3	17.43	5.43	0.03			2.84		EN DAÑOS ESTÁ
			2 A-D	M3	17.43	5.43	0.03			2.84		COMO NOTA
		A	1-2	M3	5.90	5.43	0.03			0.96		GENERAL
		D	1-2	M3	5.90	5.43	0.03			0.96		
		MENOS PUERTAS			0.39					0.39	7.21	
CUBIERTAS												
04-0135-00	DESMONTAJE DE TECHUMBRE CON ESTRUCTURA DE MADERA Y LÁMINA METÁLICA	A-D	1-2	M2	17.30	3.70				64.01	64.01	
CARPINTERÍA												
04-0127-00	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA	A	1-2	PZA.						1.00	1.00	
CONSOLIDACIONES												
MUROS												
06-1701-00	REPELLADO DE MORTERO CAL-ARENA DE TRES CM. DE ESPESOR		1 A-D	M2	17.43		5.43			94.64		
			2 A-D	M2	17.43		5.43			94.64		
		A	1-2	M2	5.90		5.43			32.04		
		D	1-2	M2	5.90		5.43			32.04		
		MENOS PUERTAS			12.99					12.99	240.37	
PISOS												
06-1105-00	FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 8 CM. DE ESPESOR	A-D	1-2	M2	17.43	5.90				102.84	102.84	
VEGETACIÓN												
04-0139-00	RETIRO DE VEGETACIÓN AÉREA	1	A-D	LOTE						1.00	1.00	
REINTEGRACIONES												
CARPINTERÍA												
10-0011-00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DOS PUERTAS SEGUN PROYECTO	A-D	1-2	LOTE							1.00	
INTEGRACIONES												
PISOS												
06-1421-00	PISO TERMINADO	A-D	1-2	M2	17.43	5.90				102.84	102.84	
CUBIERTAS												
	CUBIERTA DE VIGUETA Y VOBEDILLA DE POLIESTIRENO CON VIGUERÍA DE MADERA Y TABLADO	A-D	1-2	M2	18.26	6.45				117.91	117.91	
INSTALACIONES												
40-0000-	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	A-D	1-2	LOTE						1.00	1.00	
40-0000-	INSTALACIÓN SANITARIA	A-D	1-2	LOTE						1.00	1.00	
50-0000-	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	A-D	1-2	LOTE						1.00	1.00	
	INSTALACIÓN DE GAS	A-D	1-2	LOTE						1.00	1.00	
2350-00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MUEBLES Y EQUIPO DE COCINA	A-D	1-2	LOTE							1.00	

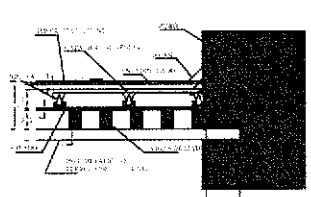
NOTA: SOLO SE CUANTIFICAN INTERIORES

Fig. 142

CUBIERIA "ACTUAL" esc 1:75

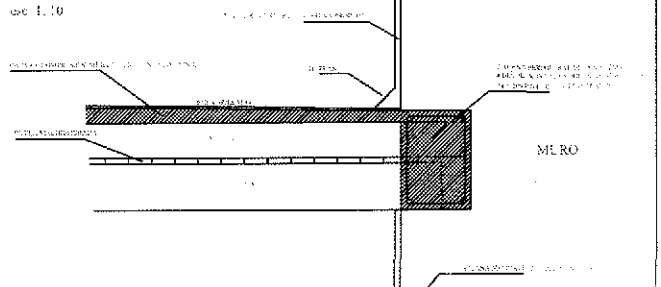


PROPUESTA esc 1:25

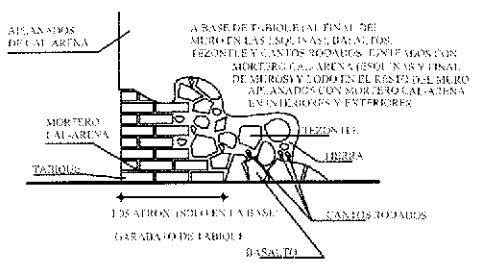


DETALLE 1 esc 1:40

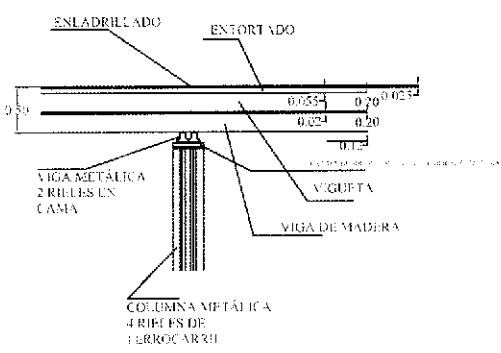
DETALLE EMPOTRAMIENTO esc 1:10



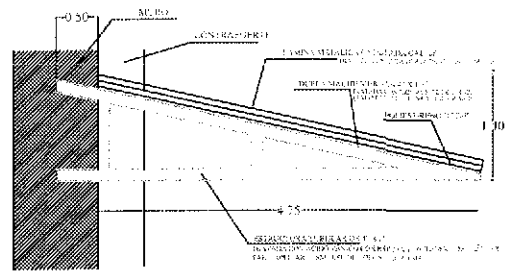
MAMPOSTERÍA MIXTA (MUROS) esc 1:25



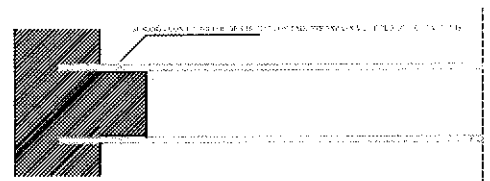
DETALLE 2 esc 1:25



DETALLE ESTRUCTURA CUBIERIA EXTERIOR esc 1:30



ALZADO



PLANTA

TEJIS CON FALLA DE ORIGEN

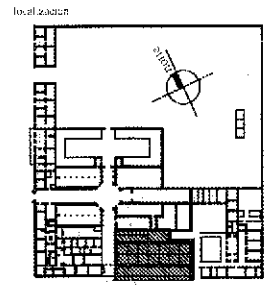
U. POSGRADO
N. ARQUITECTURA
A. MAESTRÍA EN
M. RESTAURACIÓN

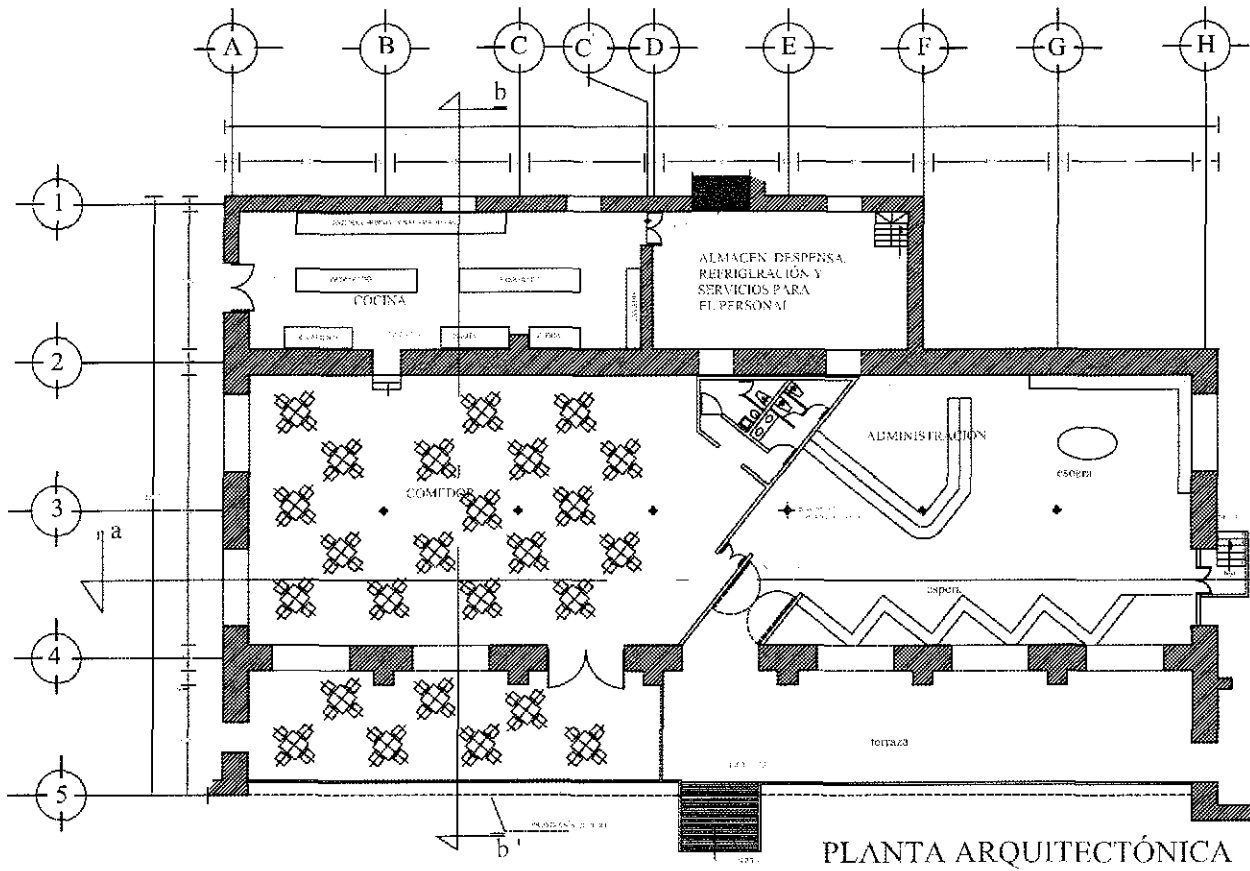
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, EDOMEX.

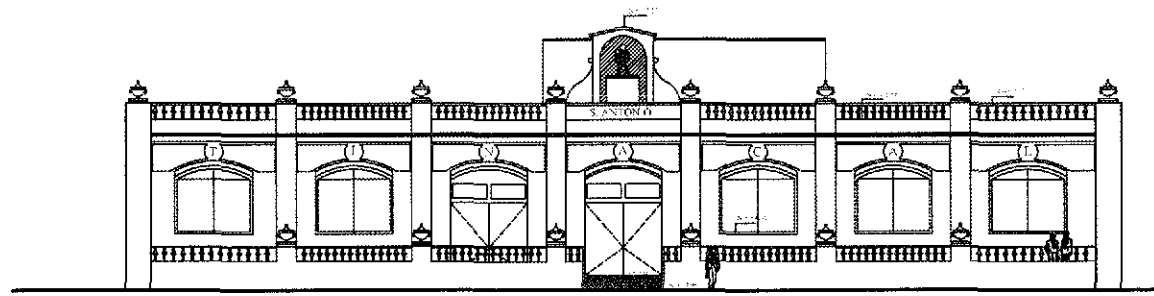
ETAPA: PROYECTO

EL FIMIENTO: CUBIEDOR COCINA Y ADMIN
PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS
ESC: LA INDICADA
CLAVE: DE-01
FECHA: NOV 2000





PLANTA ARQUITECTÓNICA



FACHADA PRINCIPAL

11.18 CON
PATA DE ORIGEN

ACCIONES DE INTERVENCIÓN

- CONSOLIDACIÓN**
- * CUBIERTA DEL TINAJAL, MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE ESPUMA DE POLIESTIRENO SOBRE EL TABLADO Y VIGUERIA
 - * CUBIERTA DEL CASTAÑERO, MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE ESPUMA DE POLIESTIRENO SOBRE EL TABLADO Y VIGUERIA.
 - * PUERTAS Y VENTANAS
 - * MURALES ALUSIVOS A LA PRODUCCIÓN DE PULQUE
 - * ELEMENTOS DECORATIVOS, COMO CORNISAS, REMATES, ESCULTURAS.
 - * CUBIERTA EXTERIOR CON LAMINA Y ESTRUCTURA METÁLICA CON UNA CAPA DE POLIESTIRENO NO ALIFURANDO EL CARÁCTER DEL EDIFICIO
- LIBERACIÓN**
- * AGREGADOS (COLUMNAS Y CUBIERTAS) EN EL CASTAÑERO
 - * VENTANAS EN CASTAÑERO PARA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN PARA ADECUAR EL ESPACIO AL NUEVO USO
- INTEGRACIÓN**
- * ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DIVISORIOS EN EL TINAJAL PARA ADECUAR EL ESPACIO AL NUEVO USO
 - * INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICA Y GAS
 - * PISOS ACORDES A LA NUEVA FUNCIÓN

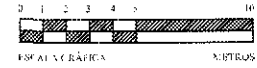
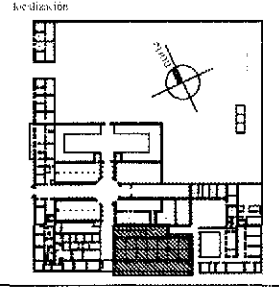
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

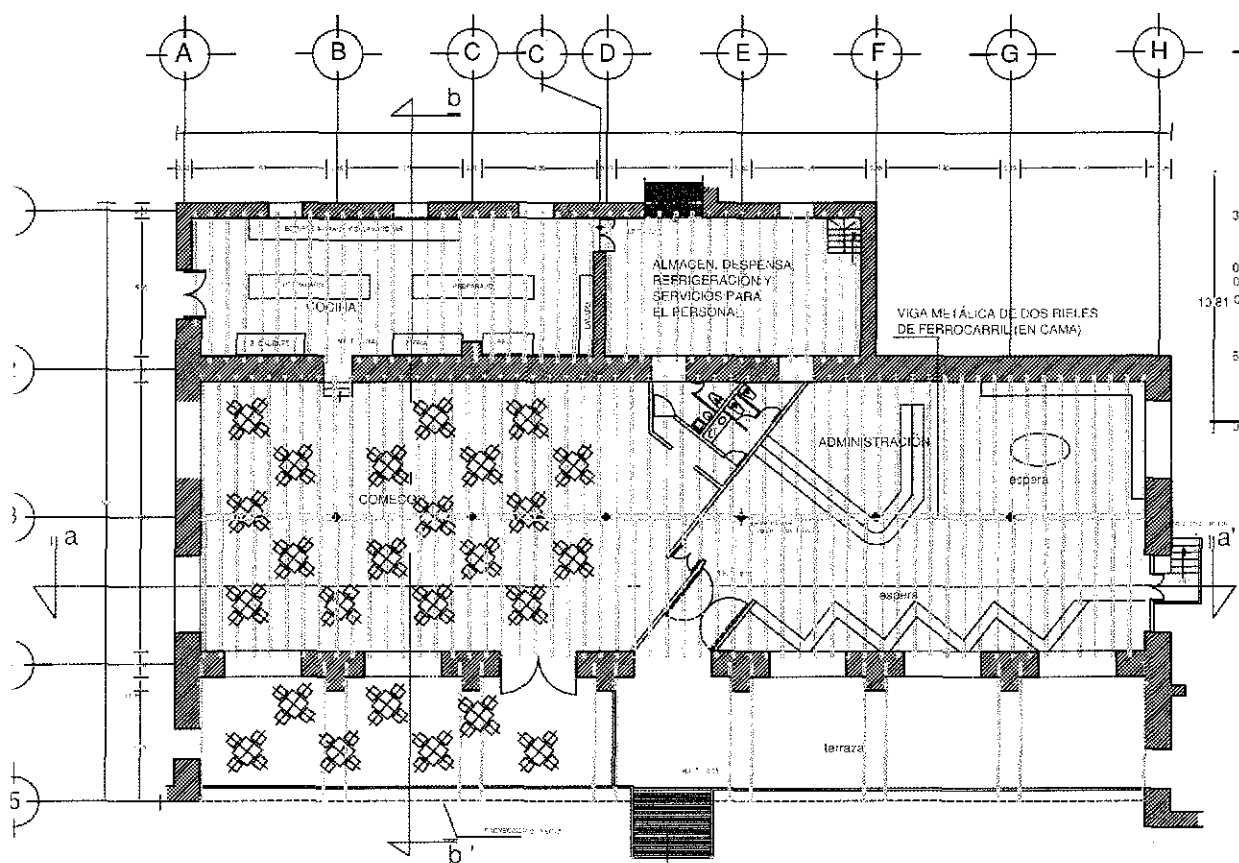
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE SAN ANTONIO, AXAPUSCO, EDOMEX.

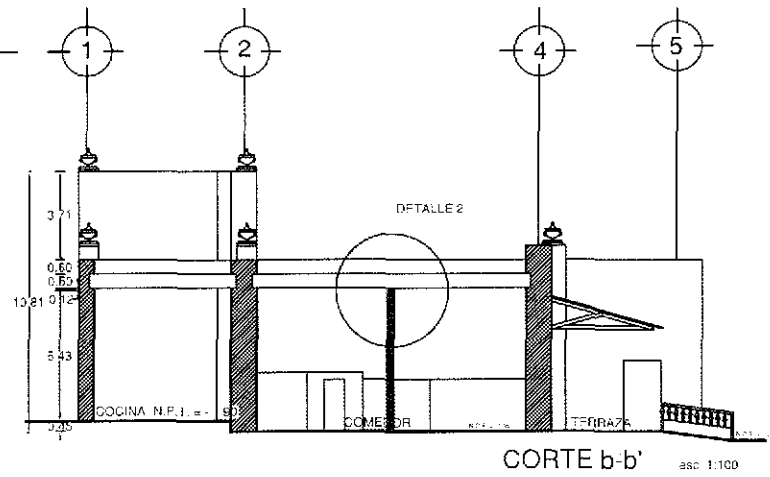
ALUMNO: JOSÉ S. CORREA GARCÍA
ETAPA: PROYECTO

ELEMENTO: COMEDOR, COCINA Y ADMIN.
PLANO: ARQUITECTÓNICO Y FACHADA
ESC.: 1:100
CLAVE: M-61
FECHA: ABRIL 2003

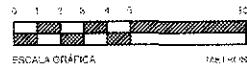
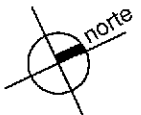




PLANTA CUBIERTA DE VIGUETA Y BOVEDILLA Y ESTRUCTURA TUBULAR
esc 1:100

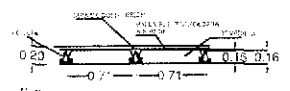


CORTE b-b' esc 1:100

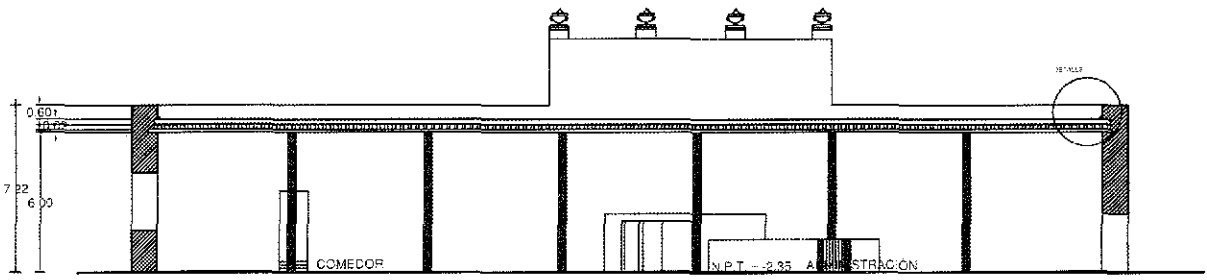


DETALLE DE:

SISTEMA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO esc 1:25



1. VIGUETA DE ALUMINIO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
2. BOVEDILLA DE POLIESTIRENO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
3. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
4. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
5. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
6. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
7. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
8. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
9. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.
10. PASTA DE CEMENTO EN SU FORMA DE PERFILES EN CALIENTE.



CORTE a-a'

TESIS CON
PALCA DE ORIGEN

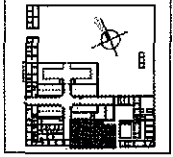
- U POSGRADO
- N ARQUITECTURA
- A MAESTRIA EN
- M RESTAURACION

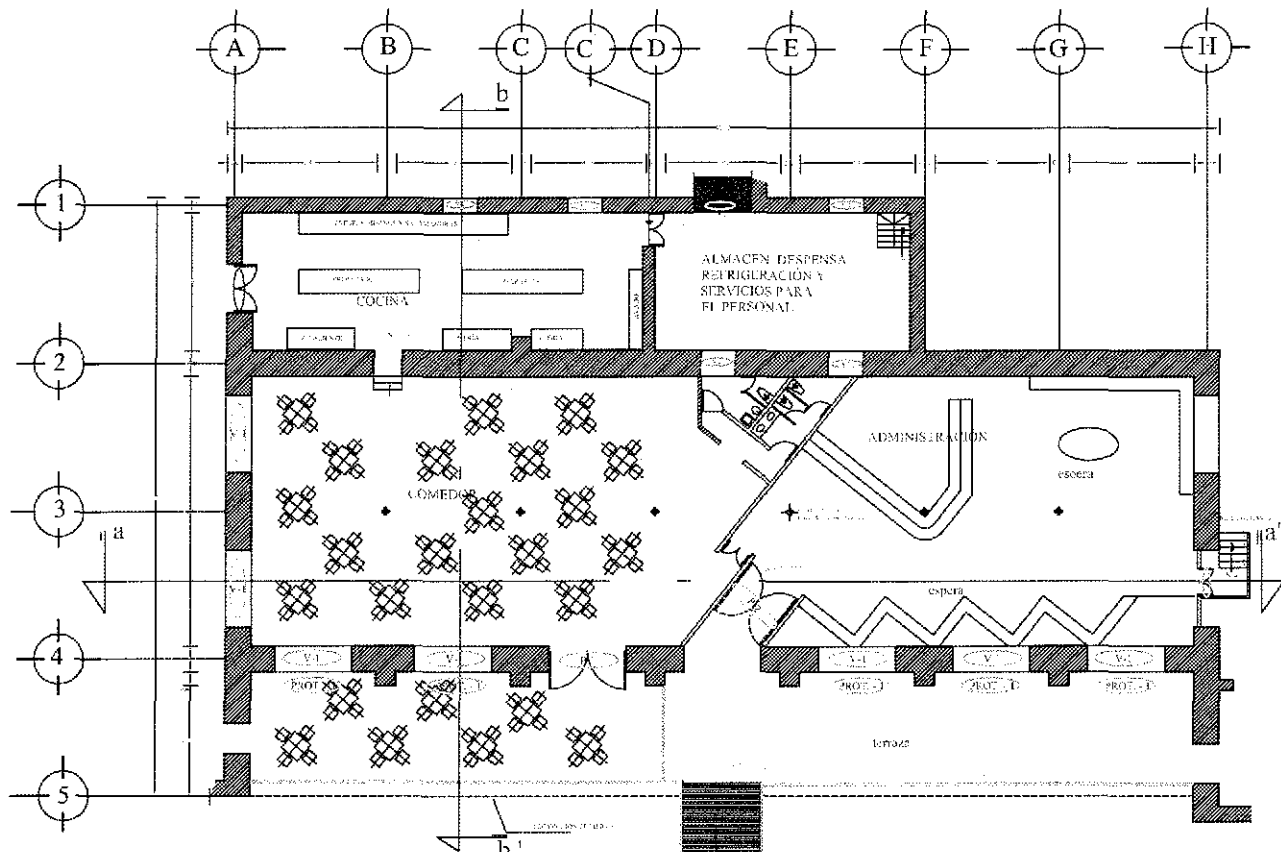
PROYECTO CENTRO DE PARTICIPACION EMPRESARIAL

EXHDA. DE
SAN ANTONIO
OMETUSCO,
EDOMEX

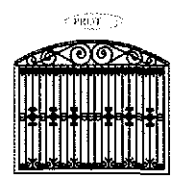
ALUMNO
GUSTAVO GARCIA
ETAPA: PROYECTO

PLANTAS DE ARQUITECTURA
PLANO, SECCIONES Y VISTAS
ESC. 1:200

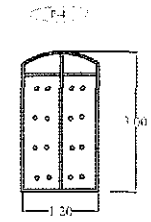




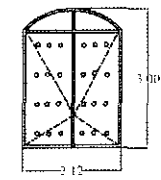
PLANTA ARQUITECTÓNICA



PROTECCIONES DE FIERRO



PUERTA DE MADERA



PUERTA DE MADERA

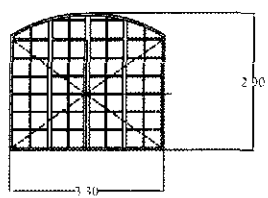
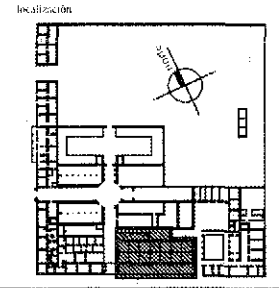
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

PROYECTO
CENTRO DE
CONVENCIONES

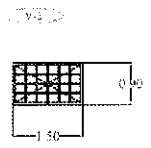
EXHDA. DE
SAN ANTONIO
OMETUSCO,
AXAPUSCO,
EDOMEX.

ETAPA: PROYECTO

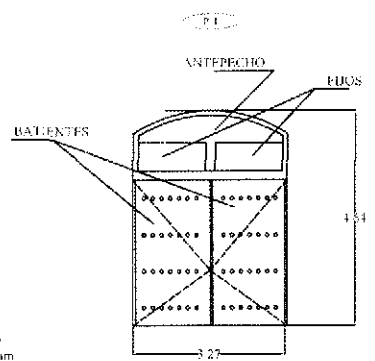
ELEMENTO: COMEDOR COCINA Y ADMIN
PLANO: CARPINTERÍA
ESC: 1:100
CLAVE: A-0-0
FECHA: JUNIO 2000



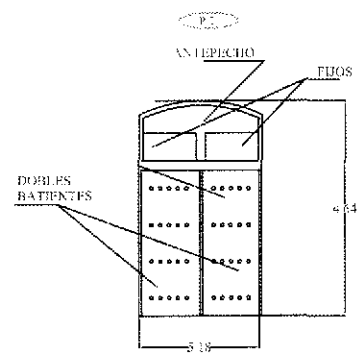
VENTANA DE MADERA
CON CRISTALES DE 6 mm



VENTANA DE MADERA
CON CRISTALES DE 6 mm

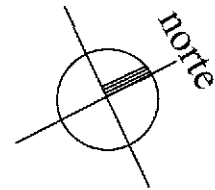
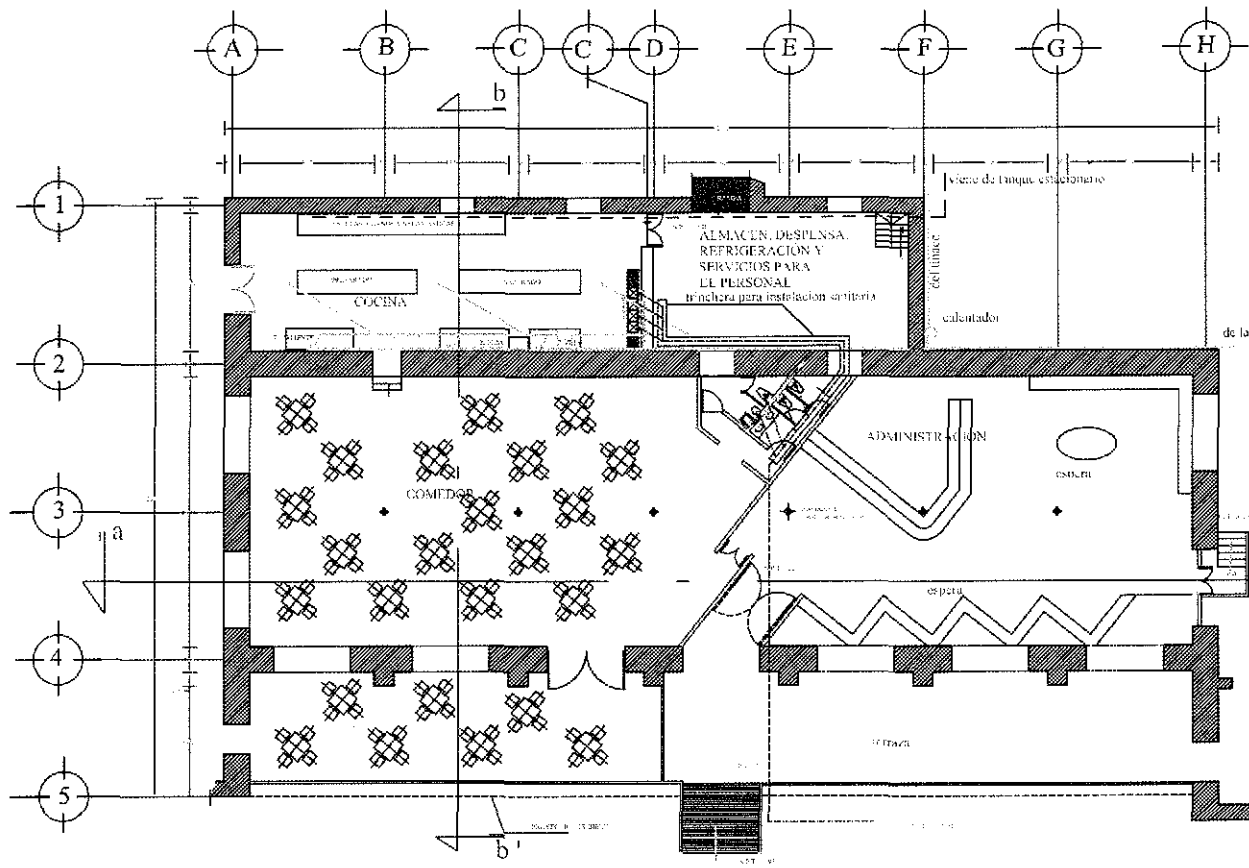


PUERTA DE MADERA



PUERTA DE MADERA

TELIS CON
FALLA LE ORGIN



- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE SAN ANTONIO AXAPUSCO, EDOMEX.

SÍMBOLOS

INSTALACION HIDRÁULICA

- AGUA FRÍA
- AGUA CALIENTE
- CALENTADOR

NOTA:

TODOS LOS MUEBLES CONTARÁN CON VALVULA DE PASO

INSTALACION SANITARIA

- TRINCHERA PARA INST SANIT
- RED DE INST SANITARIA TUBERIA DE PVC VARIOS DIAMETROS

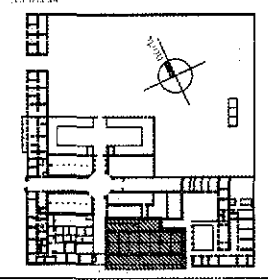
INSTALACION DE GAS

- RED DE INST DE GAS

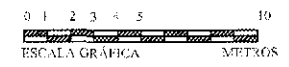
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ETAPA: PROYECTO

ELEMENTO: 1 CONTADOR COCINA Y ADMIN
 PLANO: RED DE INSTALACIONES SANIT Y GAS
 ESC: 1/100
 CLAVE: IS 1
 FECHA: MAYO 2006



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



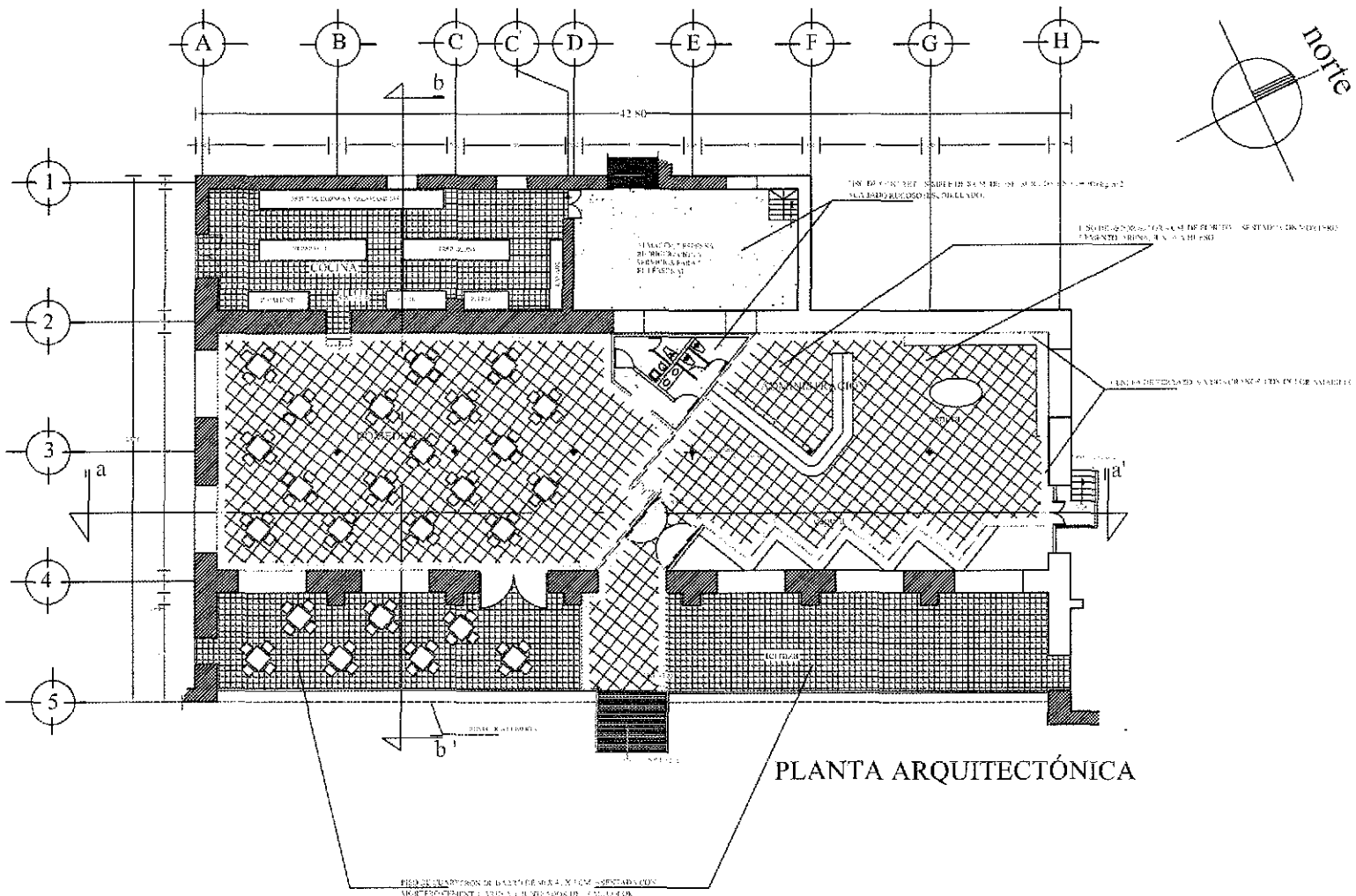
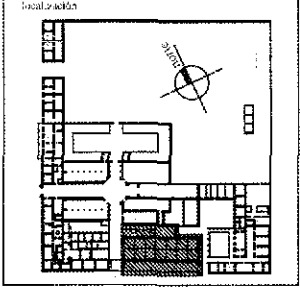
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO
DE CAPACITACION
EMPRESARIAL

**EXHDA. DE
SAN ANTONIO
OMETUSCO,
AXAPUSCO,
EDOMEX.**

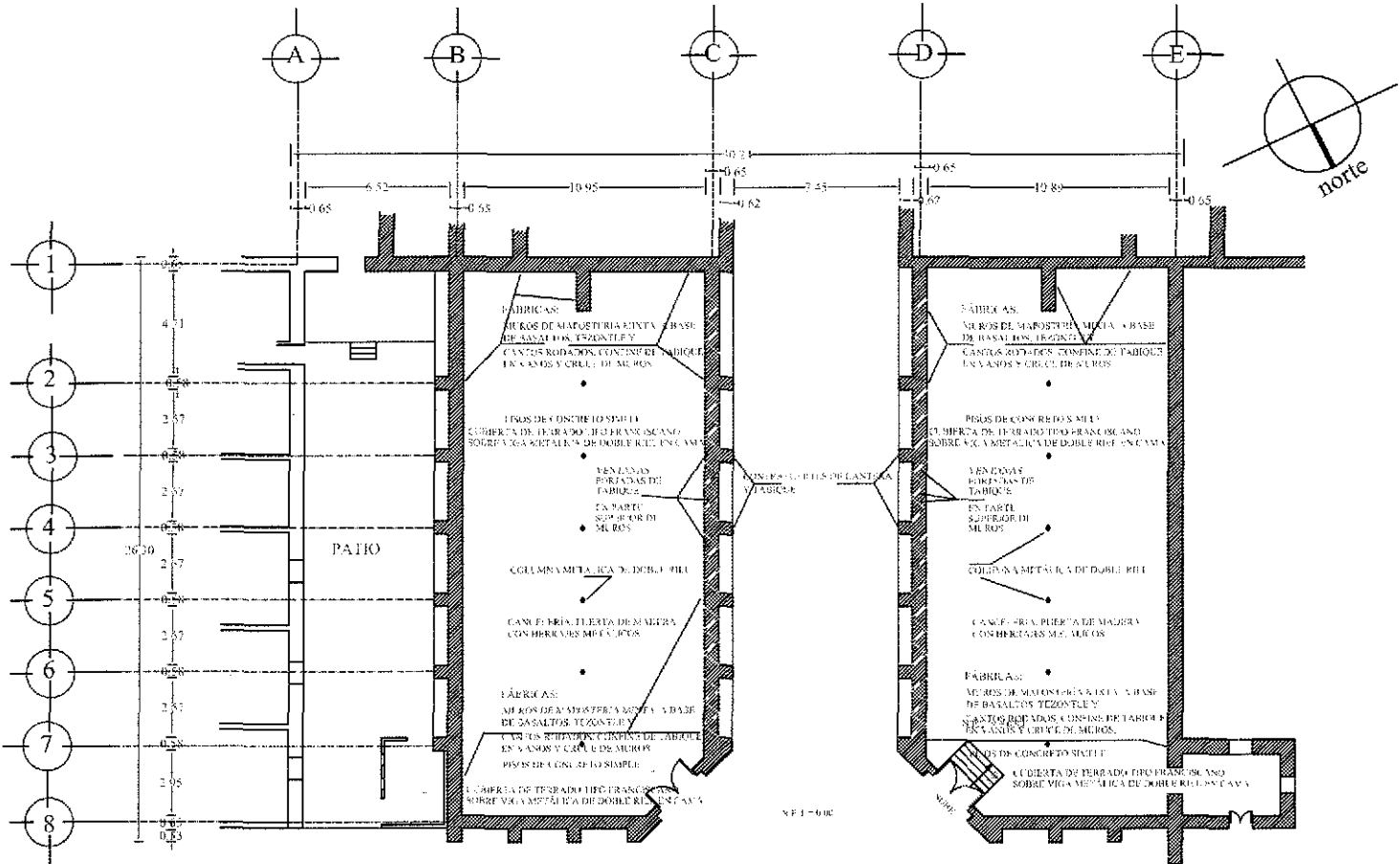
ETAPA: PROYECTO

ELEMENTO: COMEDOR COCINA Y ADMOS
PLANO: PISOS
ESC.: 1:100
CLAVE: AI-01
FECHA: ABRIL 2000



PLANTA ARQUITECTÓNICA

FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTÓNICA TROJES 1 Y 2

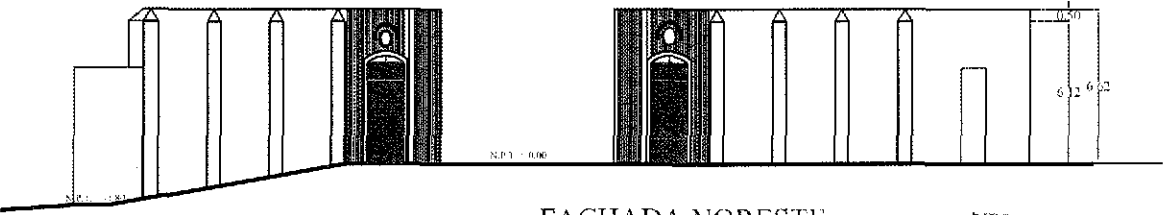
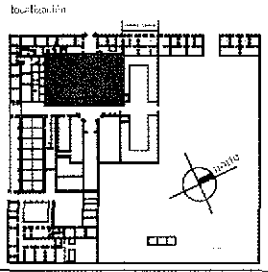
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, EDOMEX.

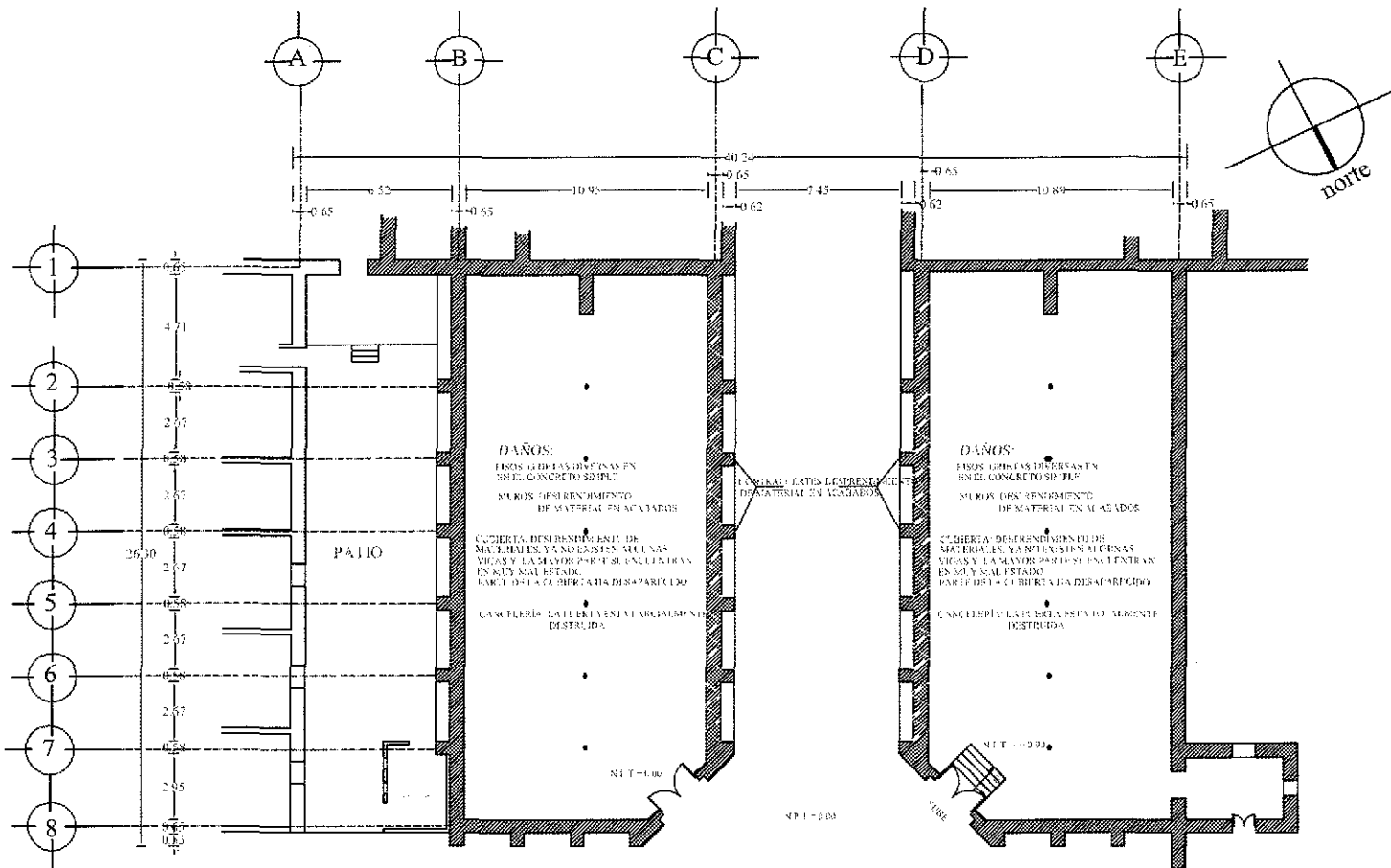
ETAPA: INVESTIGACIÓN ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: TROJES 1 Y 2
PLANO: FÁBRICAS
ESCALA: 1:100
CLAVE: F-1 Y D-2
FECHA: MARZO DE 2000

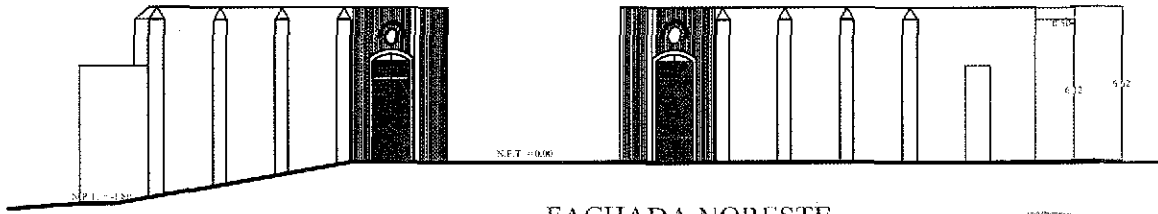
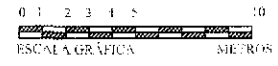


FACHADA NORESTE

ESTRUC. CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTÓNICA TROJES 1 Y 2



FACIADA NORESTE

U. POSGRADO
N. ARQUITECTURA
A. MAESTRÍA EN
M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO
DE CAPACITACIÓN
EMPRESARIAL

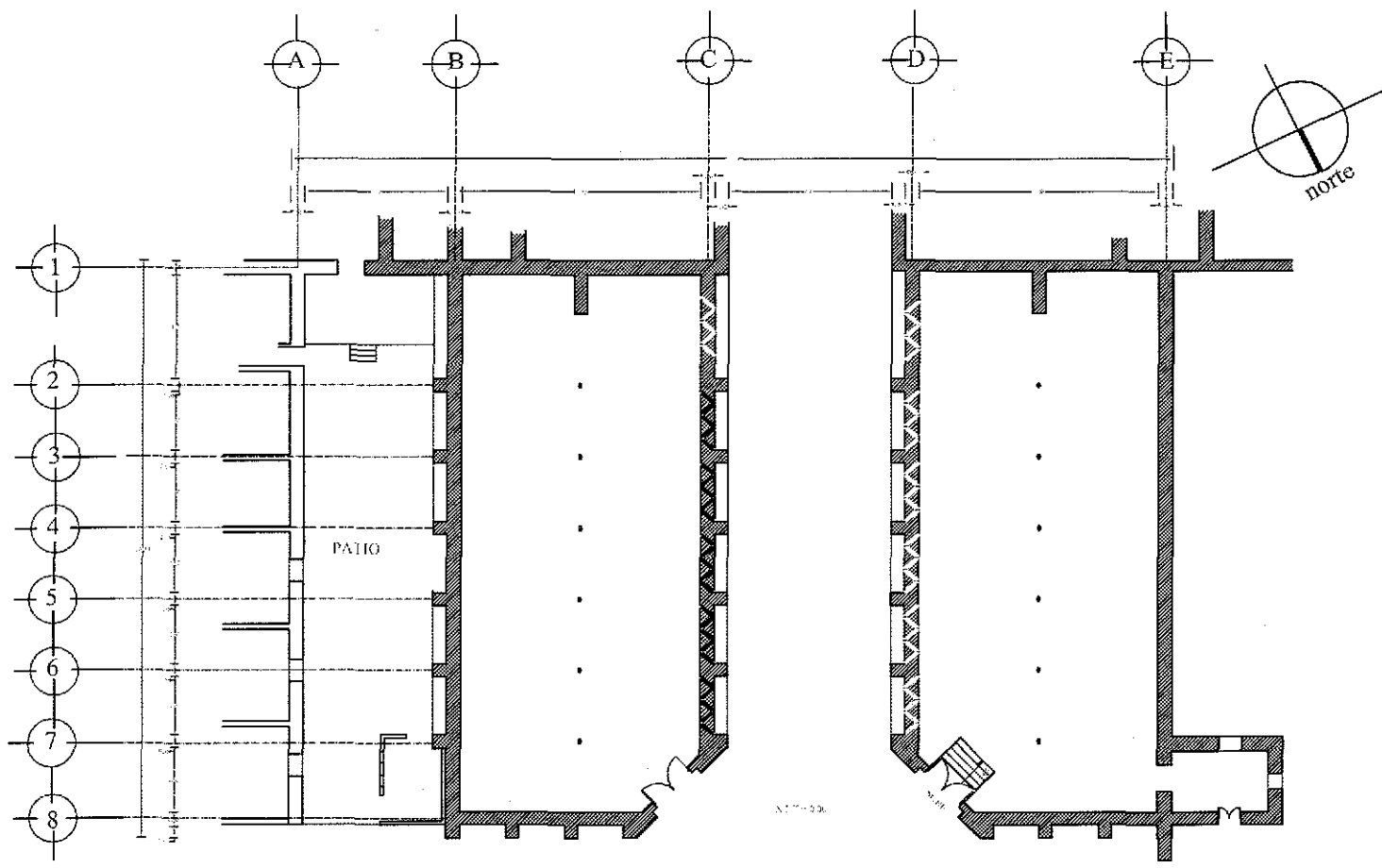
**EXHDA. DE
SAN ANTONIO
OMETUSCO,
AXAPUSCO,
EDOMEX.**

ETAPA: INVESTIGACIÓN
ESTADO ACTUAL

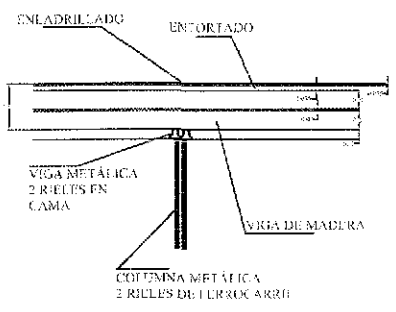
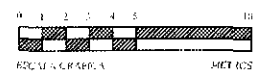
ELEMENTO: TROJES 1 Y 2
PLANO: DAÑOS
ESC.: 1:100
CLAVE: F-1 Y D-2
FECHA: MARZO DE 2000

localización

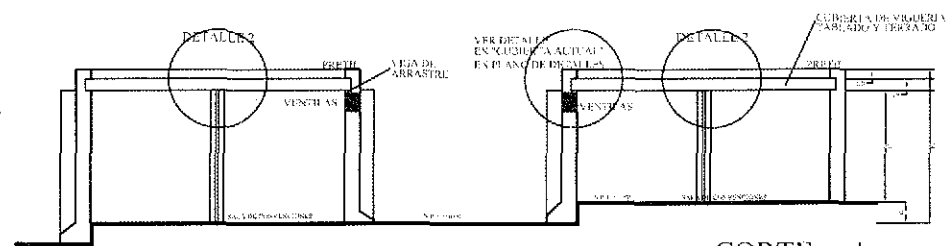
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTÓNICA



DETALLE 2 esc. 1:25



CORTE a-a'

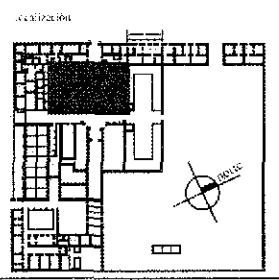
U. POSGRADO
 N. ARQUITECTURA
 A. MAESTRÍA EN
 M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO
 DE CAPACITACION
 EMPRESARIAL

**EXHDA. DE
 SAN ANTONIO
 OMETUSCO,
 AXAPUSCO,
 EDMEX.**

ETAPA: INVESTIGACIÓN
 ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: SALA DE CONVENCIONES
 PLANO: ARQUITECTÓNICO Y CORTES
 ESC: 1:100
 CLAVE: AJ 02
 FECHA: MARZO DE 2000



TESIS CON
 FALLA DE ORIENTE

TROJES 1 Y 2

AHORA:

SALAS DE CAPACITACIÓN 1 Y 2

153

ELEMENTO: TROJE 1
 AHORA SALA DE
 CAPACITACIÓN 1

TIPOS DE INTERVENCIÓN EN FUNCIÓN A DAÑOS Y PROYECTO

N°	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	PIEZAS	RESULTADOS		OBSERVACIONES
		EJE	TRAMO						PARCIAL	TOTAL	
	LIBERACIONES										
	PISOS										
04-0102-00	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE DE CONCRETO SIMPLE, APROX. OCHO DE ESPESOR	B-C	1-8	M3	25.03	10.95	0.08		21.93	21.93	
04-0110-00	MUROS										
	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO	B	1-8	M3	25.03	6.02	0.03		4.52		
	CAL ARENA EN MUROS DE 3 CM. DE ESPESOR APROXIMADAMENTE	C	1-7	M3	22.70	8.02	0.03		4.10		
			1 B-C	M3	10.95	6.02	0.03		1.98		
			8 B-C	M3	8.00	6.02	0.03		1.44		
			MENOS PUERTA		0.25				0.25	11.79	
	CUBIERTAS										
04-0000-	RETIRO DE CUBIERTA ACTUAL	B-C	1-8	M2	26.95		11.64		313.70	313.70	
	CONSOLIDACIONES										
	MUROS										
06-1701-00	REPELLADO DE MORTERO CAL-ARENA DE TRES CM. DE ESPESOR		1 A-D	M2	17.43		5.43		94.64		
			2 A-D	M2	17.43		5.43		94.64		
		A	1-2	M2	5.90		5.43		32.04		
		D	1-2	M2	5.90		5.43		32.04		
			MENOS PUERTAS		8.36				8.36	245.00	
	PISOS										
06-1105-00	FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 8 CM. DE ESPESOR	B-C	1-8	M2	25.03	10.95			274.08	274.08	
	VEGETACIÓN										
04-0139-00	RETIRO DE VEGETACIÓN AÉREA	B-C	1-8	LOTE					1.00	1.00	
	ESTRUCTURA										
	TRATAMIENTO A COLUMNAS	B-C	1-8	LOTE					1.00	1.00	
	REINTEGRACIONES										
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA (SOLO VIGUERÍA Y TABLADO)	B-C	1-8	M2	26.95		11.64		313.70	313.70	
	CARPINTERÍA										
10-0011-00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE UNA PUERTA SEGÚN PROYECTO	B-C	7-8	LOTE						1.00	
	INTEGRACIONES										
	PISOS										
09-4050-06-1427...	PISO TERMINADO SEGÚN PROYECTO	B-C	1-8	M2	25.03	10.95			274.08	274.08	
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA DE VIGUETA Y VOBEDILLA	B-C	1-8	M2	11.57	25.65			296.77	296.77	

	INSTALACIONES									
40-0000-00	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	A-D	1-2	LOTE						1.00
40-0000-00	INSTALACIÓN SANITARIA	A-D	1-2	LOTE						1.00
60-0000-00	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	A-D	1-2	LOTE						1.00
	AGREGADOS AL PROYECTO									
	SERVICIOS SANITARIOS	A-B	7-8	LOTE					1.00	1.00
	FACHADA									
	LIBERACIONES									
	MUROS									
04-0110-00	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO	C	1-8	M3	37.88	0.03	6.62			7.52
	CAL ARENA EN RODAPIES DE 3 CM. DE	8	B-C	M3	6.81	0.03	8.42			1.72
	ESPESOR APROXIMADAMENTE			MENOS PUERTA						0.33
										8.92
	RETIRO DE APLANDO DE MORTERO CAL	C	1-8	PZA.				6.00		6.00
	ARENA EN REMATES DE CONTRAFUERTE	B	1-8	PZA.				6.00		6.00
	RODAPIES									
	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO	C	1-8	M3	31.15	0.03	0.50			0.47
	CAL ARENA EN RODAPIES DE 3 CM. DE	8	B-C	M3	8.80	0.03	0.80			0.21
	ESPESOR APROXIMADAMENTE						PROM.			0.68
	CONSOLIDACIONES									
	MUROS									
06-1701-00	REPELLADO DE MORTERO CAL-ARENA	C	1-8	M2	37.88		6.62			250.77
	EN MUROS Y CONTRAFUERTE	8	B-C	M2	6.81		8.42			57.34
				MENOS PUERTA						10.85
								6.00		6.00
	REPELLADO DE MORTERO CAL	C	1-8	PZA.				6.00		6.00
	ARENA EN REMATES DE CONTRAFUERTE	B	1-8	PZA.				6.00		6.00
		8	B-C	PZA.				4.00		4.00
	RODAPIES									
	REPELLADO DE MORTERO	C	1-8	M2	31.15		0.50			15.58
	CAL ARENA EN RODAPIES DE 3 CM. DE	8	B-C	M2	8.80		0.80			7.04
	ESPESOR APROXIMADAMENTE						PROM.			22.62

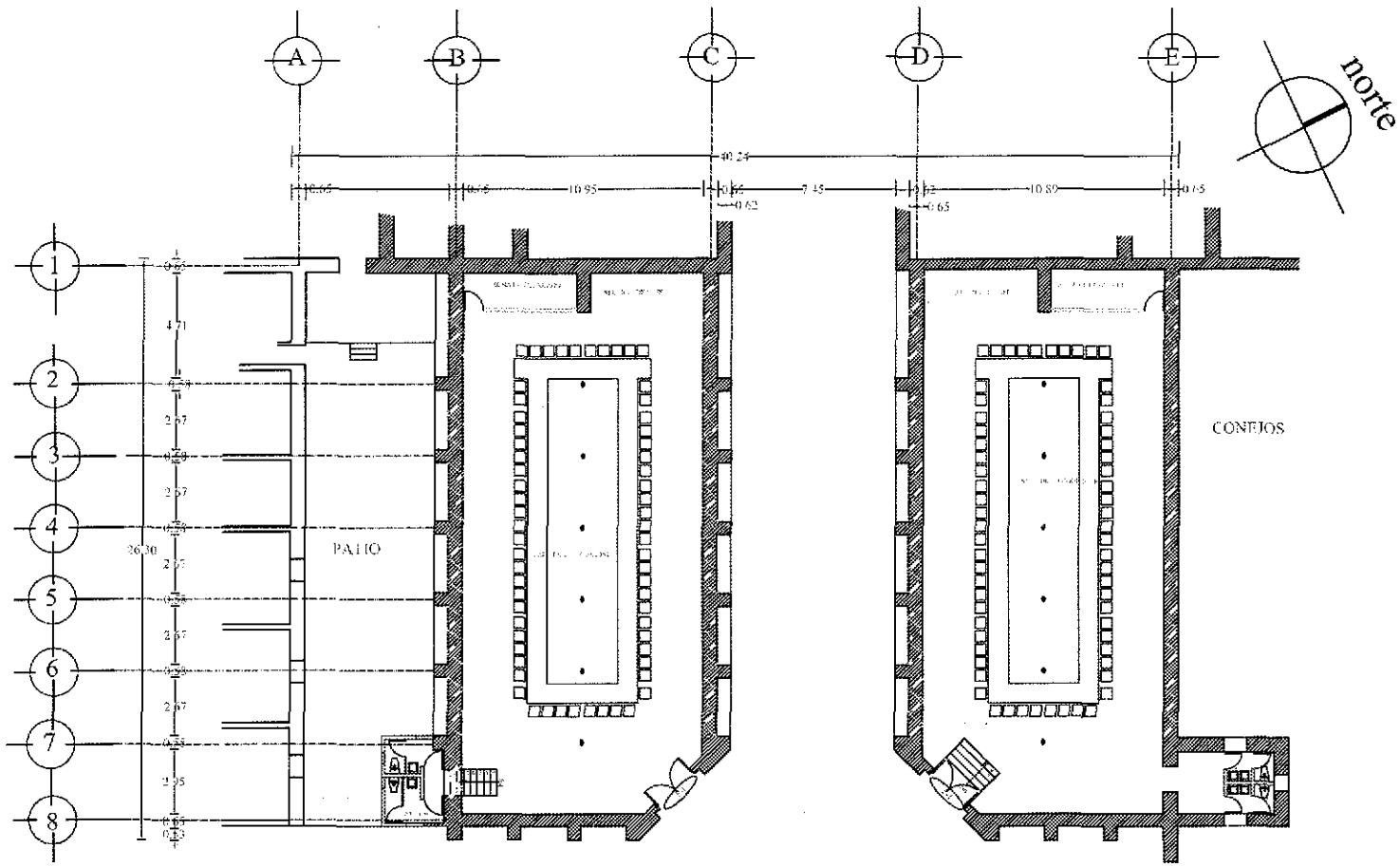
ELEMENTO: TROJE 2
 AHORA SALA DE
 CAPACITACIÓN 2

TIPOS DE INTERVENCIÓN EN FUNCIÓN A DAÑOS Y PROYECTO

Nº	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN		UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	PIEZAS	RESULTADOS		OBSERVACIONES
		EJE	TRAMO						PARCIAL	TOTAL	
	LIBERACIONES										
	PISOS										
04-0102-00	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE DE CONCRETO SIMPLE, APROX. OCHO DE ESPESOR	D-E	1-8	M3	25.03	10.95	0.08		21.93	21.93	
04-0110-00	MUROS										
	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO	D	1-8	M3	25.03	6.02	0.03		4.52		
	CAL ARENA EN MUROS DE 3 CM. DE ESPESOR APROXIMADAMENTE	E	1-7	M3	22.70	6.02	0.03		4.10		
			1 D-E	M3	10.95	6.02	0.03		1.98		
			8 D-E	M3	8.00	6.02	0.03		1.44		
			MENOS PUERTA		0.25				0.25	11.79	
	CUBIERTAS										
04-0000-	RETIRO DE CUBIERTA ACTUAL	D-E	1-8	M2	26.95		11.64		313.70	313.70	
	CONSOLIDACIONES										
	MUROS										
06-1701-00	REPELLADO DE MORTERO CAL-ARENA DE TRES CM. DE ESPESOR		1 D-E	M2	17.43		5.43		94.64		
			2 D-E	M2	17.43		5.43		94.64		
		D	1-2	M2	5.90		5.43		32.04		
		E	1-2	M2	5.90		5.43		32.04		
			MENOS PUERTAS		8.36				8.36	245.00	
	PISOS										
06-1105-00	FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 8 CM. DE ESPESOR	D-E	1-8	M2	25.03	10.95			274.08	274.08	
	VEGETACIÓN										
04-0139-00	RETIRO DE VEGETACIÓN AÉREA	D-E	1-8	LOTE					1.00	1.00	
	ESTRUCTURA										
	TRATAMIENTO A COLUMNAS	D-E	1-8	LOTE					1.00	1.00	
	REINTEGRACIONES										
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA (SOLO VIGUERÍA Y TABLADO)	D-E	1-8	M2	26.95		11.64		313.70	313.70	
	CARPINTERÍA										
10-0011-00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE UNA PUERTA SEGÚN PROYECTO	D-E	7-8	LOTE						1.00	
	INTEGRACIONES										
	PISOS										
09-4050-06-1427...	PISO TERMINADO SEGÚN PROYECTO	D-E	1-8	M2	25.03	10.95			274.08	274.08	
	CUBIERTAS										
	CUBIERTA DE VIGUETA Y VOBEDILLA	D-E	1-8	M2	11.57	25.65			296.77	296.77	
	INSTALACIONES										
40-0000-00	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	D-E	1-2	LOTE						1.00	
40-0000-00	INSTALACIÓN SANITARIA	D-E	1-2	LOTE						1.00	

60-0000-00	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	D-E	1-2	LOTE					1.00	
	AGREGADOS AL PROYECTO									
	SERVICIOS SANITARIOS	D-E	7-8	LOTE				1.00	1.00	
	FACHADA									
	LIBERACIONES									
	MUROS									
04-0110-00	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO	D	1-8	M3	37.88	0.03	6.62	7.52		
	CAL ARENA EN RODAPIES DE 3 CM. DE	8	D-E	M3	6.81	0.03	8.42	1.72		
	ESPESOR APROXIMADAMENTE			MENOS PUERTA				0.33	8.92	
	RETIRO DE APLANDO DE MORTERO CAL	D	1-8	PZA.				6.00	6.00	
	ARENA EN REMATES DE CONTRAFUERTES	E	1-8	PZA.				6.00	6.00	
	RODAPIES									
	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO	D	1-8	M3	31.15	0.03	0.50	0.47		
	CAL ARENA EN RODAPIES DE 3 CM. DE	8	D-E	M3	8.80	0.03	0.80	0.21	0.68	
	ESPESOR APROXIMADAMENTE						PROM.			
	ESCALERAS									
	RETIRO DE APLANADO DE MORTERO Y	D	7-8	LOTE				1.00	1.00	
	FORJADO DE ESCALONES									
	CONSOLIDACIONES									
	MUROS									
06-1701-00	REPELLADO DE MORTERO CAL-ARENA	D	1-8	M2	37.88		6.62	250.77		
	EN MUROS Y CONTRAFUERTES	8	D-E	M2	6.81		8.42	57.34		
				MENOS PUERTA				10.85	297.26	
	REPELLADO DE MORTERO CAL	D	1-8	PZA.				6.00	6.00	
	ARENA EN REMATES DE CONTRAFUERTES	E	1-8	PZA.				6.00	6.00	
		8	D-E	PZA.				4.00	4.00	
	RODAPIES									
	REPELLADO DE MORTERO	D	1-8	M2	31.15		0.50	15.58		
	CAL ARENA EN RODAPIES DE 3 CM. DE	8	D-E	M2	8.80		0.80	7.04	22.62	
	ESPESOR APROXIMADAMENTE						PROM.			
	ESCALERAS									
	REPELLADO Y FORJADO DE	D	7-8	LOTE				1.00	1.00	
	ESCALONES EN ESCALERA									





PLANTA ARQUITECTÓNICA SALAS DE CAPACITACIÓN

- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

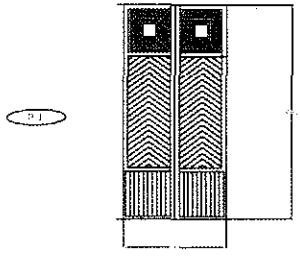
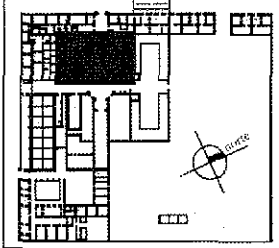
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE
 SAN ANTONIO
 OMETUSCO
 AXAPUSCO,
 EDOMEX.

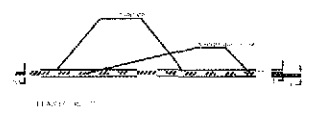
ETAPA: PROYECTO

ELABORADO: SALVA DE CONVICIONES
 PLANO: CARPINTERIA
 ESC: 1:100
 CLAVE: C-2
 FECHA: JUNIO DE 2000

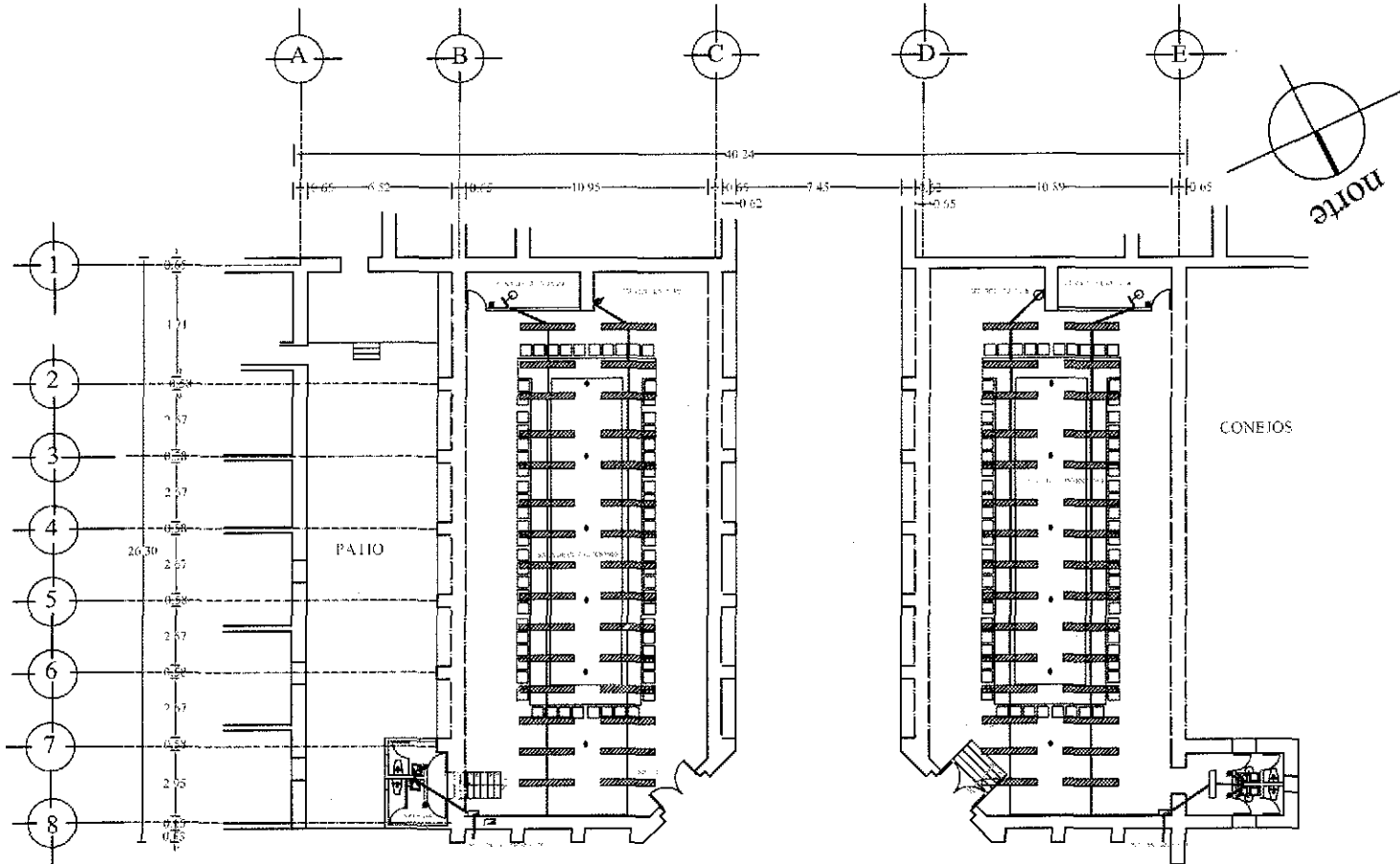
Localización



SECCION DE MURO CON PUERTA Y VENTANA

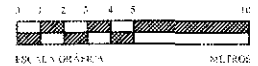


78518 001
 JUNIO DE 2000



PLANTA ARQUITECTÓNICA

- SÍMBOLOS
- EXTINGUIDOR TIPO PORTÁTIL
 - EXTINGUIDOR TIPO PORTÁTIL
 - APAGADOR SENSIBLE
 - FOMACORRIENTE 0.5 KW/1.5
 - APAGADOR TIPO ALMERA
 - CENTRO DE CARGA DE CIRCULACIÓN PARA UNA CARGA POR SALIDA DE 100 WATTS
 - ARBOTANTE EN LA UNIDAD DE 150 WATTS



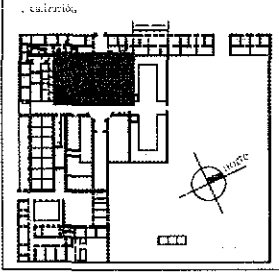
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

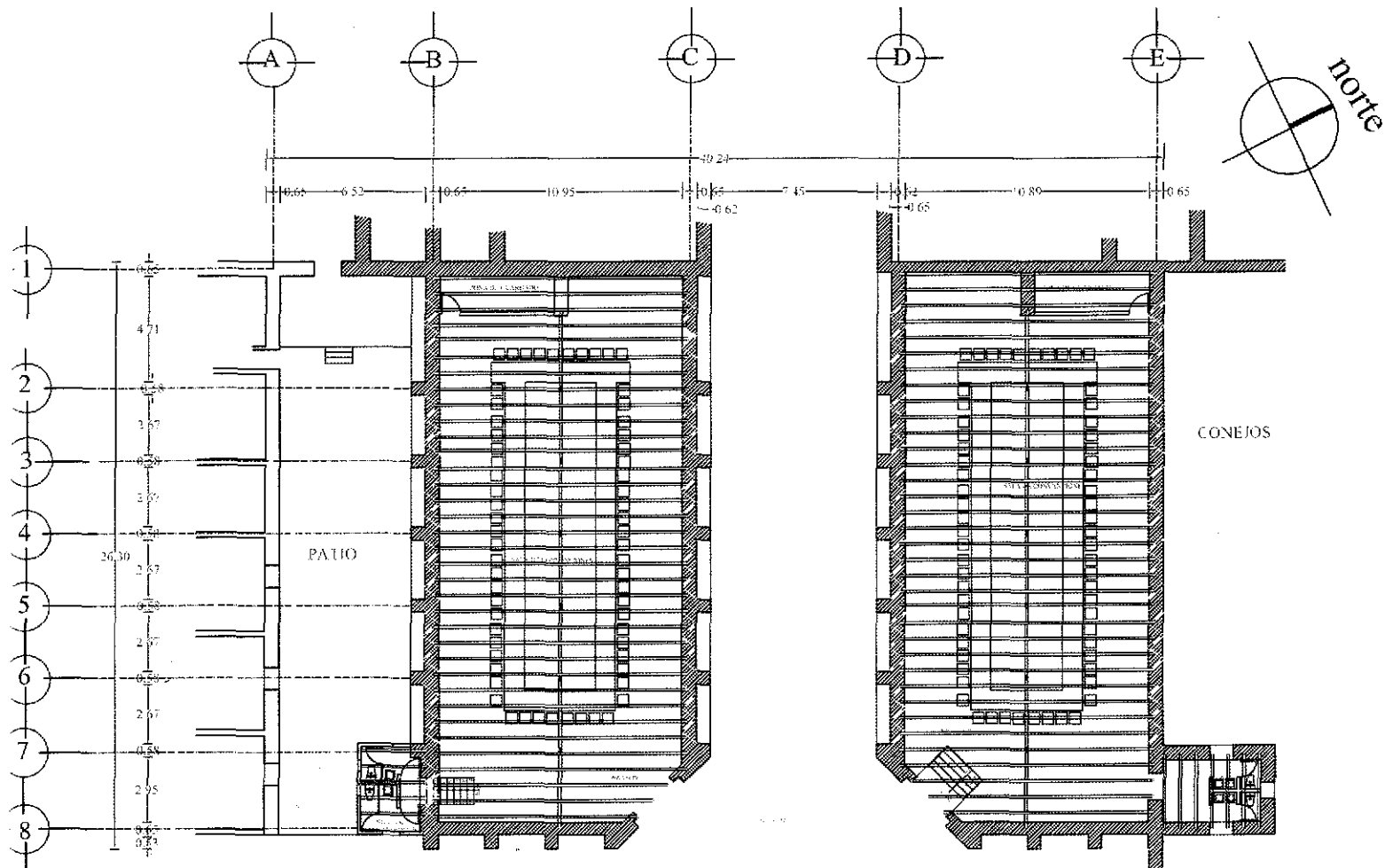
EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO AXAPUSCO, EDOMEX.

ETAPA: PROYECTO

ELEMENTO: SALA DE CONVENCIONES
 PLANO: RED DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 ESC: 1:100
 CLAVE: 15-02
 FECHA: JUNIO DE 2000



PECIS CON FALLA DE ORIGEN



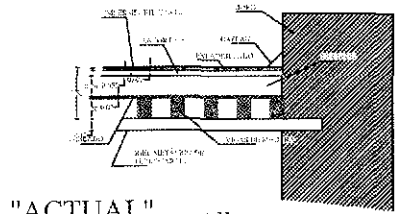
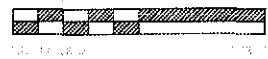
U POSGRADO
 N. ARQUITECTURA
 A. MAESTRÍA EN
 M RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

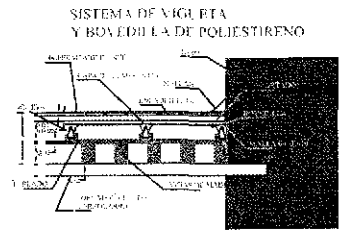
EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, EDOMEX.

ETAPA: PROYECTO

PLANTA CUBIERTA VIGUETA Y BOVEDILLA



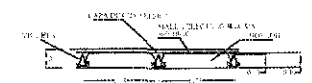
"ACTUAL" esc 1:25



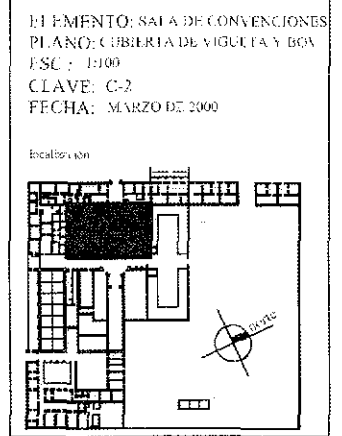
DETALLE 1 esc 1:25

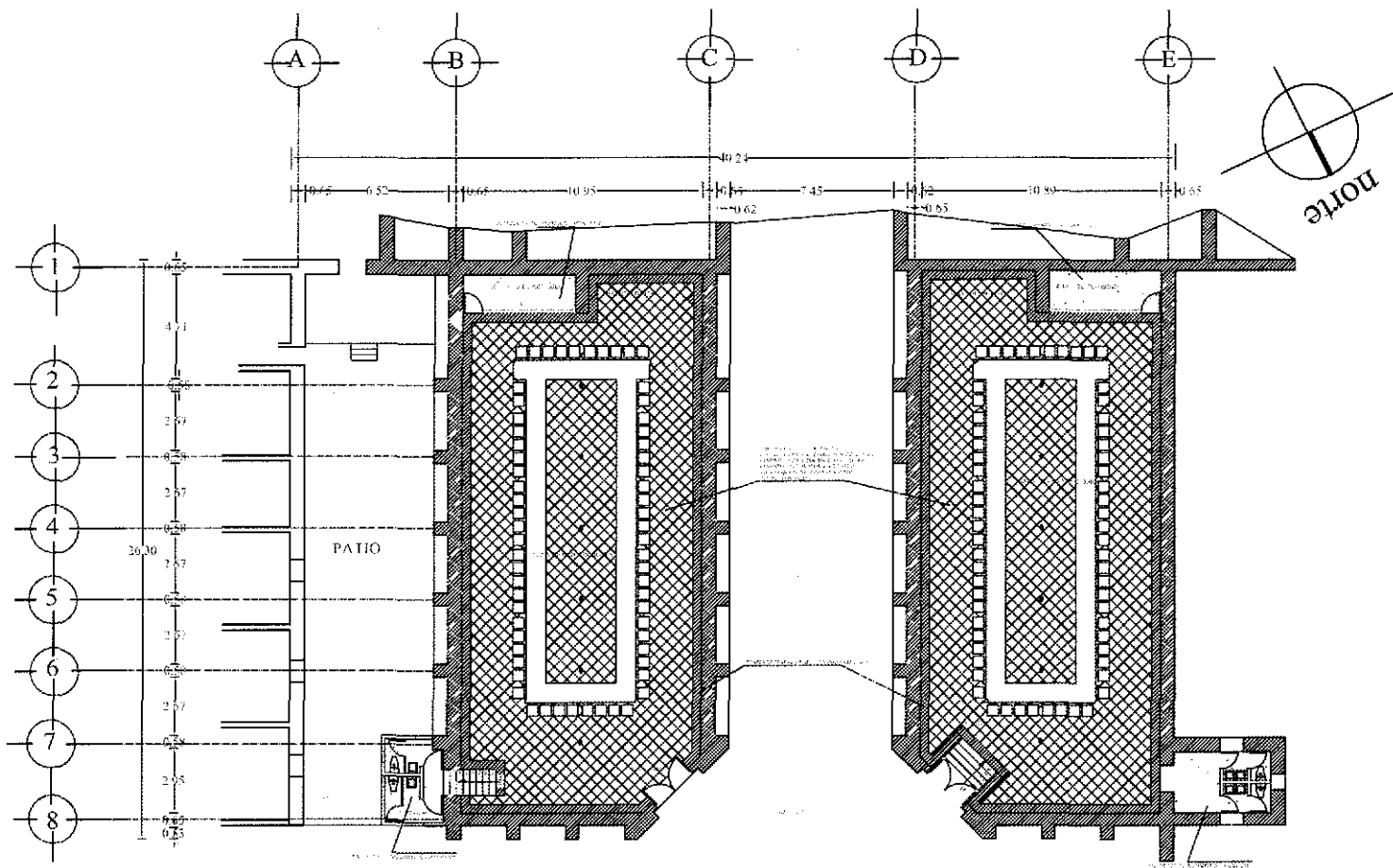
DETALLE esc 1:25

SISTEMA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO

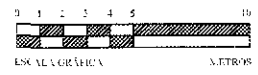


TESIS CON VALIA DE OREN





PLANTA ARQUITECTÓNICA SALAS DE CONVENCIONES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

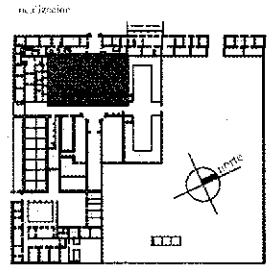
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

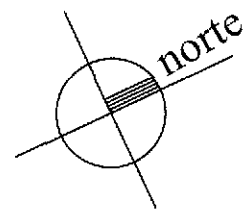
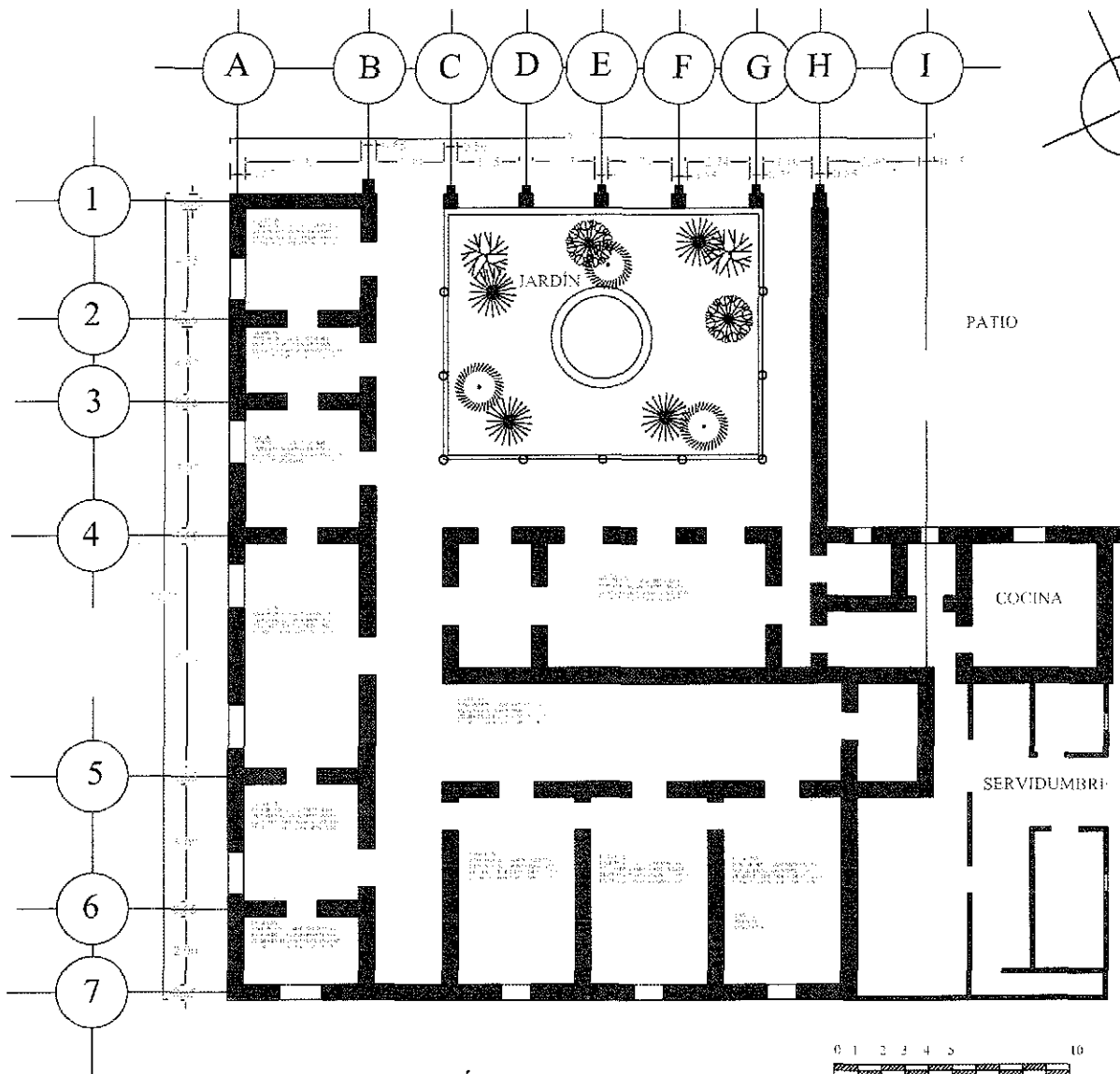
PROYECTO CENTRO
DE CAPACITACIÓN
EMPRESARIAL

EXHDA. DE
SAN ANTONIO
OMETUSCO
AXAPUSCO,
EDOMEX.

ETAPA: PROYECTO

ELEMENTO: SALA DE CONVENCIONES
PLANO: PAVIMENTOS
ESC: 1:100
CLAVE: P-2
FECHA: JUNIO DE 2000





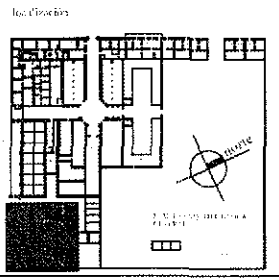
- U POSGRADO
- N ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

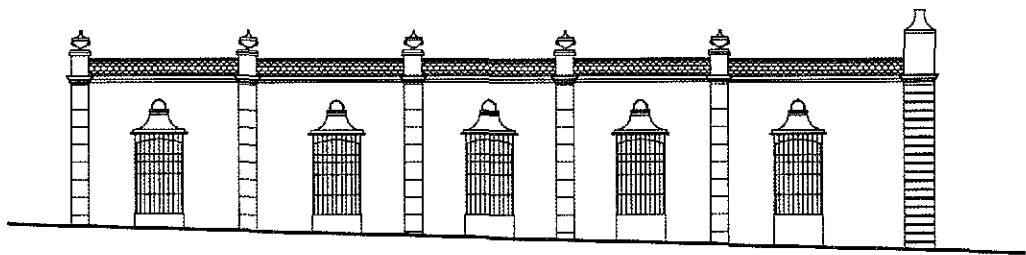
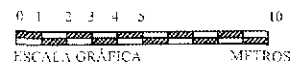
EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, EDMEX.

ETAPA: INVESTIGACIÓN ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: CASA DEL HACENDADO
 PLANO: FABRICAS
 ESC: 1:100
 CLAVE: E-5 Y D-3
 FECHA: MARZO 2000

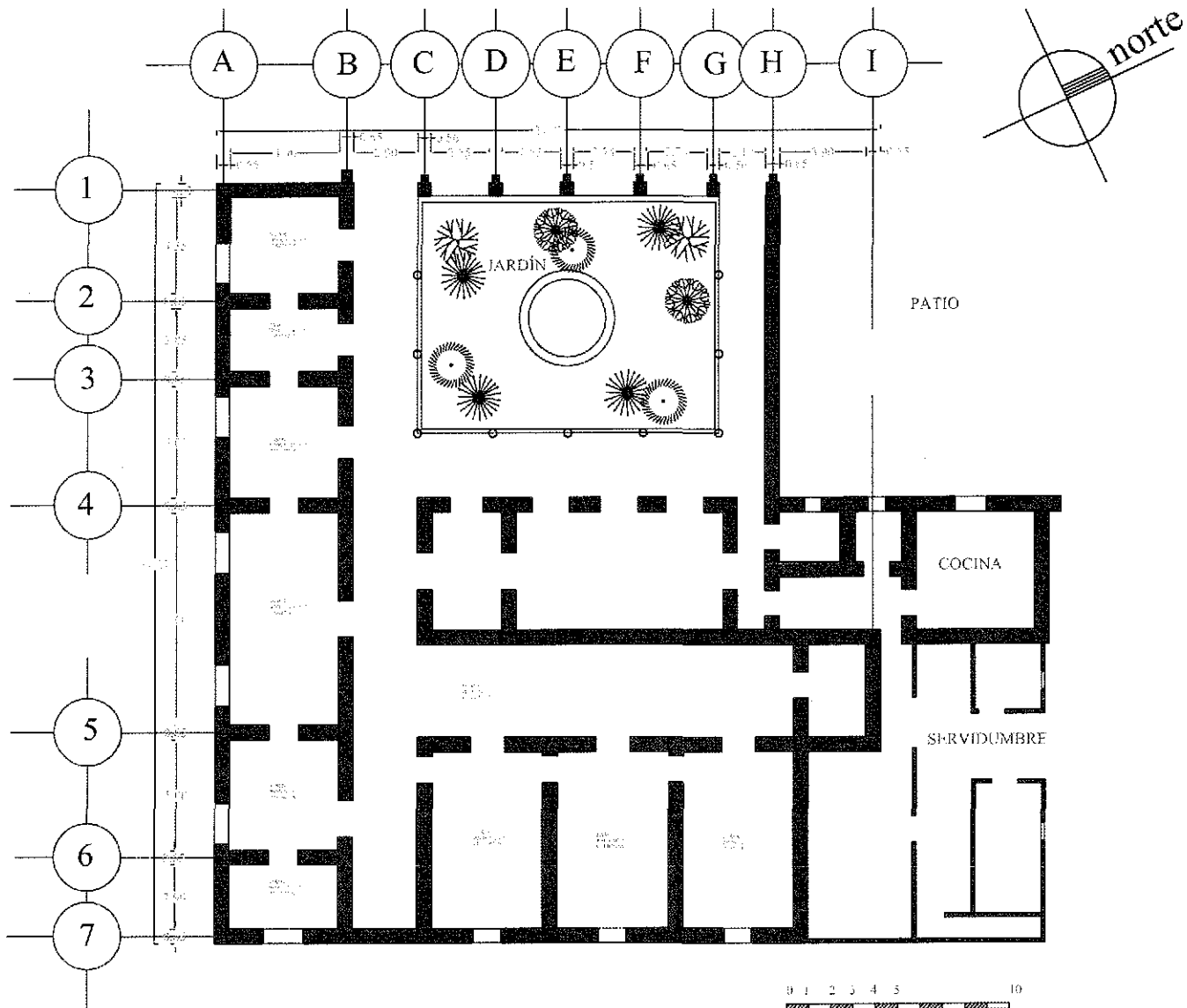


PLANTA ARQUITECÓNICA

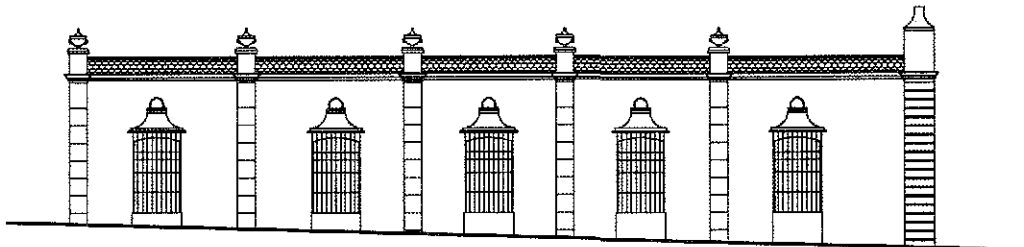
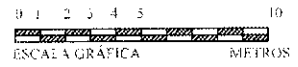


FACHADA SUROESTE

ANÁLISIS CON TABLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECÓNICA



FACHADA SUROESTE

U. POSGRADO
N. ARQUITECTURA
A. MAESTRÍA EN
M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, EDOMEX.

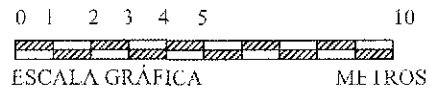
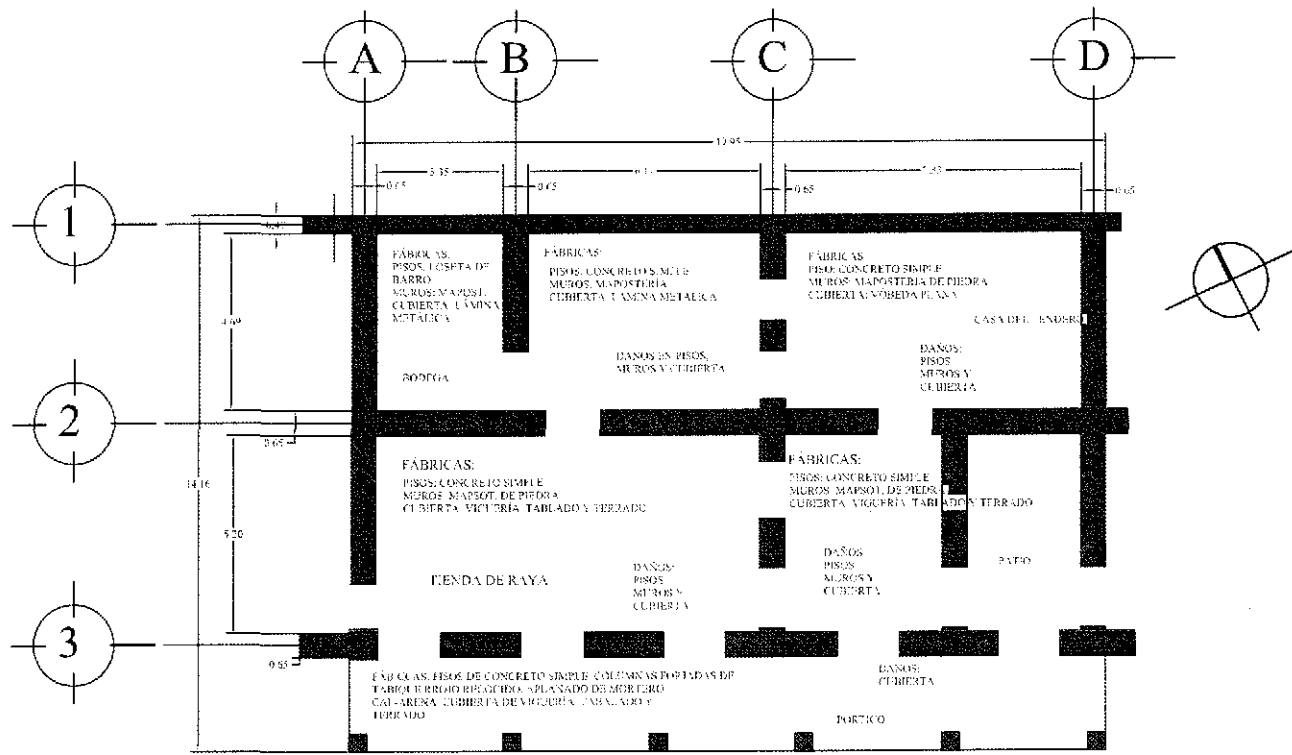
ETAPA: LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: CASA DEL HACENDADO
PLANO: DAÑOS
ESC: 1:100
CI AVE: E-5 Y D-3
FECHA: MARZO 2000

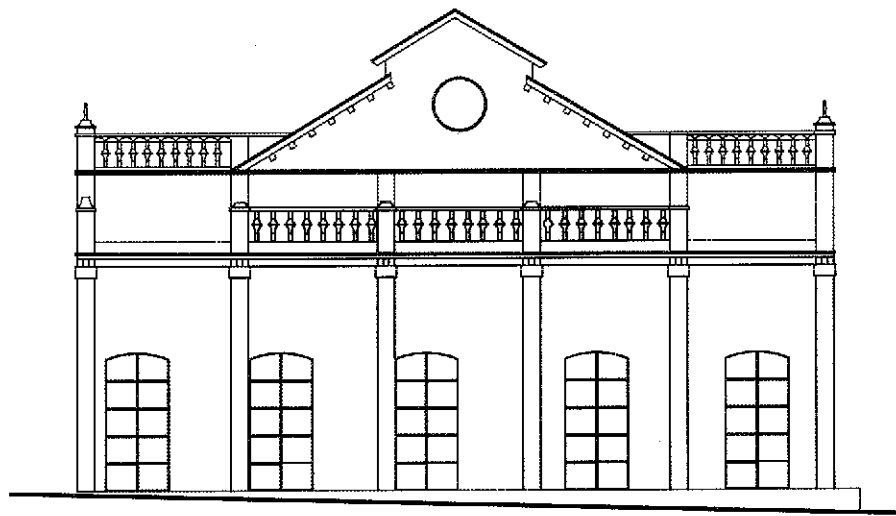
Localización

The location map shows a small rectangular area representing the site, situated within a larger grid of streets. A north arrow is also present on the map.

ESTUDIO DE DAÑOS
ESTADO ACTUAL



PLANTA ARQUITECTÓNICA



FACHADA NOROESTE

U. POSGRADO
 N. ARQUITECTURA
 A. MAESTRÍA EN
 M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

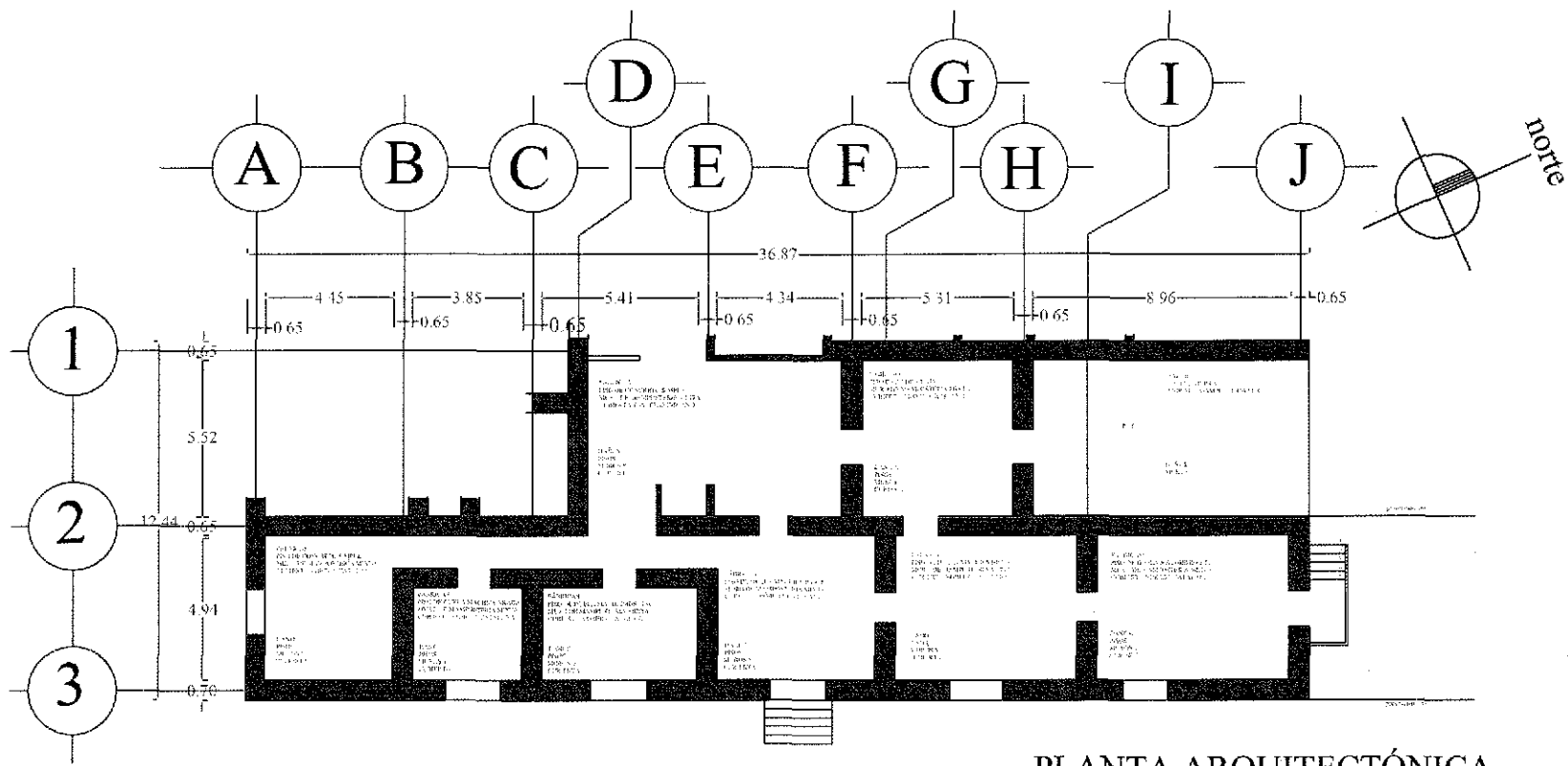
EXHDA. DE SAN ANTONIO OMETUSCO, AXAPUSCO, EDOMEX.

ETAPA: INVESTIGACIÓN ESTADO ACTUAL

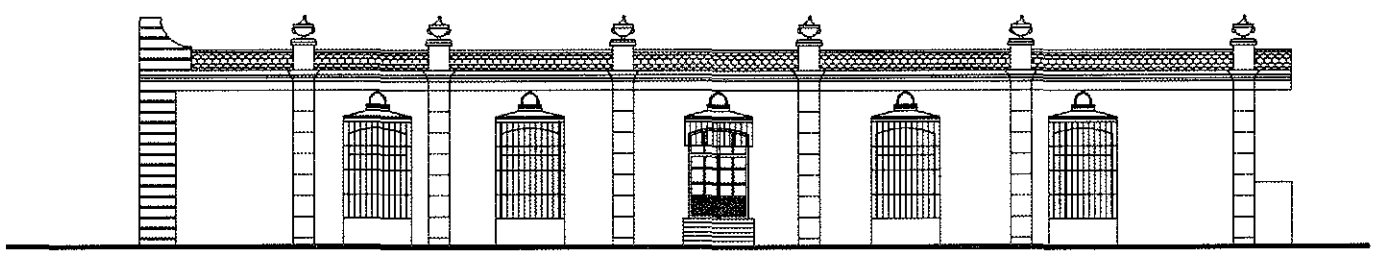
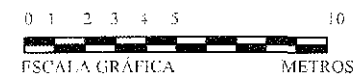
ELEMENTO: TIENDA DE RAYA
 PLANO: FÁBRICAS Y DAÑOS
 ESC: 1/100
 CLAVE: 1-5 Y D-5
 FECHA: MARZO 2000

Localización

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN



PLANTA ARQUITECTÓNICA



FACHADA SUROESTE

TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN

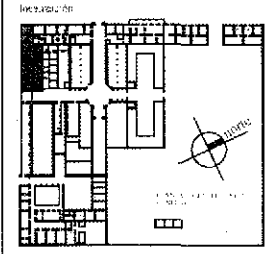
- U. POSGRADO
- N. ARQUITECTURA
- A. MAESTRÍA EN
- M. RESTAURACIÓN

PROYECTO CENTRO
DE CAPACITACION
EMPRESARIAL

**EXHDA. DE
SAN ANTONIO
OMETUSCO,
AXAPUSCO,
EDOMEX.**

ETAPA: INVESTIGACIÓN
ESTADO ACTUAL

ELEMENTO: CASA DEL ADMINISTRADOR
PLANO: FÁBRICAS Y BARRIOS
ESC.: 1/100
CLAVE: F-4 Y D-4
FECHA: MARZO 2000



9.- CONCLUSIONES GENERALES

En la presentación, se expresó nuestra idea para acercarnos a esta instancia académica con la intención de satisfacer una inquietud profesional: adquirir los elementos suficientes para el rescate y conservación de los edificios dañados (sobretudo los antiguos) por el sismo ocurrido en junio de 1999 y que afectó a varios municipios del estado de Puebla, devolver las características de uso, estabilidad y construcción y carácter formal de los inmuebles. Esta inquietud, ahora, se remonta y pretende cubrir más allá del ámbito territorial planteado al inicio, ya que los edificios que requieren la intervención de un profesional para su restauración nos los encontramos a cada paso en nuestro desempeño.

Con satisfacción, encontramos respuestas a las interrogantes ¿QUÉ HACER?, ¿CÓMO HACER?, ¿CUÁNDO HACER?, entre otras. Es decir, buscamos y encontramos la posibilidad de varias propuestas metodológicas (o la conjugación de algunas) para acercarnos al conocimiento (descripción, explicación y predicción) de la realidad en donde se ubica el objeto arquitectónico o conjunto de éstos, desde la determinación del Espacio y Tiempo, que inicialmente nos ubican en las características del sitio, después, las características económicas, sociales y hasta políticas de quienes produjeron el objeto, los sistemas constructivos y estructurales y su dimensión formal que en conjunto, definen la identidad del inmueble y, con él la identidad del grupos social para el que fue edificado.

Encontramos también, planteamientos de carácter técnico que posibilitan las diferentes acciones de intervención, experiencia hay en los responsables de la formación en este campo. Esperamos, en el desempeño profesional, corroborar lo aquí señalado y con esto, reforzar o retroalimentar la docencia y la investigación (funciones sustantivas de nuestra Universidad) y, enriquecer la experiencia personal.

La experiencia adquirida con este ejercicio terminal (y los anteriores que definen el plan de estudios), en suma, responde a las expectativas planteadas al inicio por el que escribe estas líneas.

Arq. José S. Correa García

Noviembre del 2001

BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN
INTRODUCCIÓN AL PADRÓN DE LA JURISDICCIÓN DE OTUMBA
PADRONES, VOL. 12, 1791

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN
INTRODUCCIÓN AL PADRÓN DE LA JURISDICCIÓN DE ZEMPOALA
PADRONES, VOL. 20, 1791

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN
CATALOGO DE ILUSTRACIONES
ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, CENTRO DE INFORMACIÓN GRÁFICA DEL A.G.N., MÉXICO, 1982

CORDENA, ROLANDO (SELECCIÓN DE)
DESARROLLO Y CRISIS DE LA ECONOMÍA MEXICANA, ENSAYOS DE INTERPRETACIÓN HISTÓRICA
FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, MÉXICO, 1995

CHANFÓN OLMOS, CARLOS
FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN
FAC. DE ARQUITECTURA, U.N.A.M., 3A. ED. 1996

DE LA TORRE VILLALPANDO, GUADALUPE
LAS CALPANNERÍAS DE LAS HACIENDAS TLAXCALTECAS
GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
TLAXCALA, 1988

FAC. DE ARQUITECTURA
ARQUITECTURA DE MÉXICO
U.N.A.M., ET AL, 1986

FOMENTO CULTURAL BANAMEX
LAS HACIENDAS DE MÉXICO
BANAMEX,

GIBSON, CHARLES
LOS AZTECAS BAJO EL DOMINIO ESPAÑOL
ED. SIGLO XXI, MÉXICO

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
RUTA DE LAS HACIENDAS, PLAN MAESTRO HACIENDA DE LOS OLIVOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO, 1994

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
RUTA DE LAS HACIENDAS, PLAN MAESTRO HACIENDA DE SAN JOSÉ TETECUINTLA
GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO, 1994

HARNECKER, MARTA
¿QUÉ ES? LA SOCIEDAD
NUESTRO TIEMPO, 7A. ED., MÉXICO, 1996

HARNECKER, MARTA
¿QUÉ ES LA SOCIEDAD?
EDITORIAL NUESTRO TIEMPO, 7A. ED., MÉXICO, 1996

HARNECKER, MARTA
ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL MATERIALISMO
ED. SIGLO XXI, MÉXICO

ICAZA L., LEONARDO
ARQUITECTURA PARA EL AGUA DURANTE EL VIRREINATO EN MÉXICO
FAC. DE ARQUITECTURA, CUADERNOS DE ARQUITECTURA VIRREINAL, N° 2,

INEGI
ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE HIDALGO
MÉXICO, 1996, pp 1-25

INEGI
ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE MÉXICO
MÉXICO, 1996, pp 1-25

LEAL, JUAN FELIPE Y HUACUJA R., MARIO
FUENTES PARA EL ESTUDIO DE LA HACIENDA EN MÉXICO 1856-1940
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS, U.N.A.M., 1990

LEAL, JUAN FELIPE Y MENEGUS, MARGARITA
HACENDADOS Y CAMPESINOS EN LA REVOLUCIÓN MEXICANA, EL CASO DE TLAXCALA 1910-1920
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS, U.N.A.M., 1995

MORNER, MAGNUS
LA HACIENDA HISPANOAMERICANA: EXAMEN DE LAS INVESTIGACIONES Y DEBATES RECIENTES

OLIVARES CORREA, MARTHA
LA OBRA DE ANTONIO RIVAS MERCADO
I.P.N.

PARDINAS, FELIPE
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES
ED. SIGLO XXI, MÉXICO

SALAS ESPÍNDOLA, HERMILO
EL IMPACTO DEL SER HUMANO EN EL PLANETA
EDAMEX, MÉXICO, 1997

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
MAPA DEL ESTADO DE HIDALGO
S.C.T., COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN, 1994

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
MAPA DEL ESTADO DE MÉXICO
S.C.T., COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN, 1994

SEMO, ENRIQUE, COORDINADOR, (PEDRERO NIETO, GLORIA)
SIETE ENSAYOS SOBRE LA HACIENDA MEXICANA 1780-1880 (UN ESTUDIO REGIONAL, CHALCO)

TERÁN BONILLA, JOSÉ ANTONIO
LA CONSTRUCCIÓN DE LAS HACIENDAS DE TLAXCALA-COLONIA SIGLO XIX Y PORFIRIATO
TESIS DE DOCTORADO, FACULTA DE ARQUITECTURA, U.A.N.A.M.

VILLAGRÁN GARCÍA, JOSE
ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
EL COLEGIO NACIONAL, MÉXICO, MCMLXVII

VILLALOBOS PÉREZ, ALEJANDRO
METODOLOGÍAS CONJUGADAS DE DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN, El Museo Nacional de Historia
en el Castillo de Chapultepec
FAC. DE ARQUITECTURA, U.N.A.M., MÉXICO, 1998

VON WOBESER, GISELA
LA FORMACIÓN DE LA HACIENDA EN LA ÉPOCA COLONIAL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS, U.N.A.M., 1989