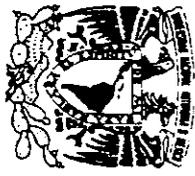
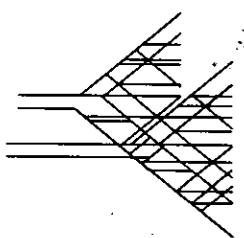


00162



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO



RESTAURACIÓN DE LA HACIENDA DE SAN ANTONIO COAHUILTLA.

Claudia Uzeta Chávez.

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

MCMXCVIII

269594

TESIS CON
PÁGINA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**RESTAURACIÓN DE LA HACIENDA DE
SAN ANTONIO COAHUIXTLA.**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN ARQUITECTURA
RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PRESENTA:

Claudia Uzeta Chávez.

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

MCMXCVIII

J U R A D O :

M. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO .
M. EN ARQ. JOSÉ LUIS CALDERÓN CABRERA .
DR. FRANCISCO GONZÁLEZ CÁRDENAS .
ARQ. FLAVIO SALAMANCA GÜEMES .
DR. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ .

A la memoria de mi padre , Rodolfo Uzeta Mac Gregor.

AGRADECIMIENTOS :

Quisiera agradecer de manera especial al maestro Homero Martínez de Hoyos

Y todo el apoyo y la ayuda brindada por las siguientes personas :

Tito López Prida , Georgina Ariza ,
José Guadalupe Vega , Federico Salazar
y José Antonio Rueda .

a José Luis
Lourdes , Gabriela y Rodolfo .

ÍNDICE.



I - INTRODUCCIÓN.

" La actividad de la restauración de ninguna manera es una novedad , desde que el hombre construye y se da cuenta que el bien inmueble es un patrimonio , la reacción lógica e inteligente es la de repararlo , arreglar sus deterioros y reponer sus faltantes . Tenemos noticias sobre la actividad de restaurar , desde el último periodo babilonio según el autor Glyn Daniel , y menciones concretas de actividades de restauración de edificios y monumentos desde la época de los romanos , antes de la edad media, durante ésta y el renacimiento." (1)

La hacienda de San Antonio Coahuixtla reúne varios aspectos importantes por los que se seleccionó para la elaboración del presente trabajo:

- Su fundación se remonta al siglo XVI , cuando la orden de Santo Domingo funda un trapiche. A partir de ese momento continua su crecimiento hasta principios del presente siglo , fecha en que su evolución se ve detenida por la Revolución de 1910. Sin embargo , cabe destacar su importancia . Logró tener tales niveles de producción que no solamente fue uno de los ingenios más importantes de Morelos, contando con una tecnología avanzada para su época , sino que también llega a exportar en el año de 1903 .

- Su permanencia a lo largo de tantos siglos hace de la hacienda un exponente importante de este género de edificio .

Otro aspecto esencial a considerar es el hecho de que este tipo de inmuebles trascendieron más allá del edificio en sí , y se convirtieron en la representación de una organización rural y social particular característica de una época precisa , esto da valor específico al edificio y da validez al concepto de que : " La restauración tiene como objetivo prolongar la vida del testimonio histórico..." (2)

Con la llegada de la Revolución de 1910 se dan cambios que se ven reflejados en una nueva organización en la producción . Esto provoca que la hacienda se vea abandonada y empieza un proceso de deterioro que hace imperioso en este momento el hacer algo por ella a fin de que no desaparezca como ya ha ocurrido con tantos edificios de valor histórico , sin ni siquiera haber sido estudiados a fondo .

Las consideraciones históricas antes mencionadas así como el notable estado de abandono y deterioro en que se encuentra el edificio , son a mi juicio motivo suficiente para justificar el rescate del inmueble .

Para poder lograr este rescate hay que darle un nuevo uso al edificio . Este es muy importante

(1) . Prado Nuñez , Ricardo " Algunas Consideraciones sobre la teoría y el proyecto en restauración " p 4 .

Chanfón Olmos , Carlos " Fundamentos teóricos de la restauración " p 183 .

(2) Chanfón Olmos , Carlos . " Fundamentos teóricos de la restauración " p 263

porque sólo estando en uso y siendo útil se puede garantizar el que el inmueble se mantenga sano y pueda ganarse la vida . Con este fin proponemos hacer una unidad de seminarios .

Pensamos que un punto importante de señalar es que el proyecto que se pretende elaborar tendrá el marco ideal ya que la hacienda cuenta con áreas generosas tanto para los espacios interiores como exteriores y esto es de vital importancia para el nuevo uso . Un aspecto más a considerar es la proximidad con el Distrito Federal . La hacienda esta ubicada en el estado de Morelos , en el municipio de Ayala (cerca de Cuautla) y pertenece a la localidad de San Pedro Apatlaco , esto hace que el edificio resulte atractivo para los habitantes de la ciudad de México , contando así con un aforo adecuado .

Tras haber hecho el anterior análisis , pensamos que se justifica plenamente tanto la elección del edificio como su nuevo uso ya que se consigue el rescate de un edificio de valor histórico y arquitectónico , logrando así una de los objetivos de nuestro quehacer : " La restauración , como acto consciente , es consecuencia del trinomio conocer - apreciar - proteger . " (3)

El trabajo que se realizó es una tesis de restauración por lo que la etapa de investigación histórica se hizo con la finalidad de obtener un buen conocimiento tanto de la tipología a la que pertenece el inmueble como del edificio en sí .

La parte medular del trabajo se centró en lo relacionado al edificio . Diagnóstico de daños , levantamiento arquitectónico y fotográfico ; finalmente el proyecto de restauración considerando así mismo las técnicas y procedimientos de restauración a utilizar .

Para la elaboración de la presente tesis la investigación se hizo de la siguiente manera :

- La primera parte del trabajo relacionada con cuestiones históricas se elaboró mediante una investigación bibliográfica y de archivos .
- La segunda parte del trabajo se basó en una investigación de campo esencial para la elaboración de los diferentes tipos de levantamientos que hay que hacer (fotográfico , arquitectónico y diagnóstico de daños) .

El área de la hacienda tiene una extensión demasiado grande para el estudio que se pretendía hacer (cuenta con una extensión aproximada de 44, 500 m²) por lo que sólo tomamos una parte del área total . Esta zona es la que corresponde básicamente a la casa grande . Es importante señalar que las dimensiones de esta área son vastas .

Antes de iniciar el estudio propiamente dicho , hay que señalar que durante la presente investigación hemos encontrado que la hacienda es conocida

(3) Chantón Olmos , Carlos op. cit. p 269 .

con diversos nombres . En algunos casos estas diferencias podrían considerarse más bien de tipo ortográfico . Como por ejemplo : Coahuixtla , Coahuista , Cohuista , Cuahuista , Cuahuiztla y Cahuixtla . En otros casos encontramos que se le menciona bajo otro nombre que es el de Hacienda de Apatlaco , esto seguramente por la proximidad con el ejido del mismo apelativo . Finalmente la encontramos nombrada como San Antonio Coahuixtla . Esta designación la consideramos como la más completa por estar conformada del

nombre español y del indígena . Por lo tanto en este trabajo nos referiremos a la hacienda con el nombre de San Antonio Coahuixtla .

Como dato complementario cabe mencionar que Coahuixtla significa campo de arboles (4)

(4) García Cubas, Antonio " Diccionario histórico y biográfico de los Estados Unidos Mexicanos ." Tomo I.

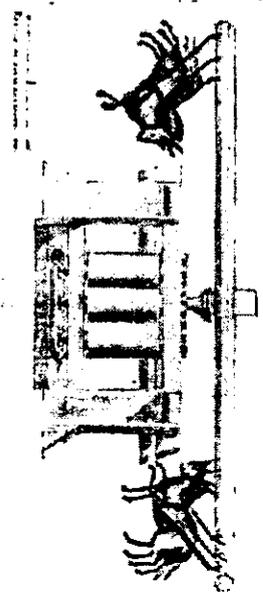


II - LAS HACIENDAS.

1- ANTECEDENTES HISTÓRICOS .

Durante la época Prehispánica ya existía una transformación del paisaje, con el surgimiento de grandes culturas sedentarias de economía agrícola que crearon su hábitat en base a sus necesidades y así formaron un paisaje rural . Desmontaron los campos para el cultivo e hicieron importantes obras hidráulicas (chinampas , apantles para riego etc.) .

Pero con la llegada de los españoles se produjeron nuevos cambios . Estos se debieron entre otras cosas a la introducción de nuevos cultivos y de la ganadería .



Molino de azúcar de la hacienda de Acayahuatlco (Guerrero).

Para el presente estudio lo que nos interesa concretamente es uno de estos nuevos cultivos : **la caña de azúcar** . Con la llegada de éstos nuevos cultivos se dieron múltiples cambios que transformaron el paisaje de muchas zonas con la aportación de nuevas técnicas agrícolas , que requerían de una utilización diferente del suelo y del agua .

Se introdujo la utilización de la fuerza animal para el transporte y para impulsar los molinos y prensas . También se pusieron en uso los fertilizantes de origen animal que permitieron elevar el rendimiento de las tierras . Con el arado y la yunta se logró una utilización más intensiva del suelo . También se vieron favorecidos con una mejoría en lo que a tecnología hidráulica se refiere , convirtiendo fuerza hidráulica .

Con el arribo español surgen nuevas áreas de desarrollo y así se dan nuevos núcleos de tierras áridas en tierras de riego y utilizando la población . Además se modifica el patrón de asentamiento indígena provocando la concentración de grupos . Finalmente se crea un nuevo sistema económico que fue el que verdaderamente marco el cambio más importante .

Con el descubrimiento de América el Papa Alejandro VI escribe la Bula " Inter Caetera " del 4 de mayo de 1493 , mediante la cual los

españoles entran en posesión de las tierras del Nuevo Mundo. " En esta bula se asentaron los derechos formales de los reyes de España en América y en ella se apoyaron para disponer del patrimonio territorial de sus colonias " (1) .

Es importante hacer notar este sentido de posesión , así como la obligación de los descubridores en relación a la evangelización ya que es a través de esto que se explican todos los hechos que se dieron después .

Posteriormente , con la conquista española se dio el fenómeno de la repartición de tierras . Los recién llegados traían una visión medieval de la organización y es así como su aspiración feudal se muestra con la recompensación mediante la cesión de tierras . Pero como era de suponerse esta cesión requería también de un grupo de indígenas para que estos fueran los que trabajarán la tierras . Hernán Cortés premió la bravura y la ayuda de sus soldados mediante la donación de tierras e indígenas que trabajarán estas propiedades .

La Corona vio en ésto el peligro de que se formara en la Nueva España una sociedad feudal igual a la existente en Europa y trato de limitar el fenómeno mediante la disminución de las tierras otorgadas con la implantación de la pequeña propiedad . Durante la primera mitad del siglo XVI se dio esta relación tirante entre la Corona y su tendencia a la pequeña propiedad y

los conquistadores y su ansia de grandes propiedades . Sólo Hernán Cortés logro tener terrenos equiparables a los de la nobleza española (2) con la creación del Marquesado del

Valle de Oaxaca título que obtiene mediante la Real Cédula del 6 de julio de 1529 . (3) . Los demás tenían que conformarse con encomiendas que no incluían la posesión de la tierra sino solo el derecho a recibir tributo ya fuera en especie o en trabajo por indios encomendados y una merced real que era una pequeña extensión de tierra que podían poseer a título personal . Pero la realidad es que hubo tantos organismos a cargo de la repartición de tierras que realmente no hubo un verdadero control . Incluso Pedro Cortés , el cuarto marqués del Valle en 1602 se sintió en libertad de disponer a su antojo de las tierras , ignorando las disposiciones de la Corona (4) .

Como ya antes habíamos mencionado se da una nueva agrupación indígena , ésta es provocada por los españoles que trataban así de tener un mayor control sobre los indios y de asegurar los resultados del trabajo de éstos . Esta política de congregación trajo consigo una reorganización

(1) Florescano , Enrique . " Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México . 1500 - 1821 " p 23 .

(2) Von Wobeser , Gisela " La formación de la hacienda en la época colonial " . p 13

(3) " Haciendas de Morelos " p 19 .

(4) Chevalier , François " Formación de los latifundios en México " p 108 .

en la utilización y ocupación del suelo. A los indígenas se les otorgaron nuevas tierras alrededor del pueblo. Con esto se rompió la organización existente ya que se les despojó de todo aquello que les era familiar. Conjuntamente con estos cambios vienen toda una serie de reglamentaciones que normaban y aseguraban un mínimo de derechos para los indígenas y sus tierras, sin embargo en múltiples ocasiones esto no se vio respetado y provocó un gran número de litigios para defender sus derechos. Algunos encomenderos se dedicaron a la explotación agrícola y ganadera, tal es el caso del Virrey Antonio de Mendoza y de Hernán Cortés. Ellos fundaron estancias ganaderas e ingenios azucareros entre otras cosas, estas fundaciones constituyen el antecedente de las haciendas creadas a principios del siglo XVII.

Las parcelas de tierra eran en un inicio de dos clases: las caballerías (5) y las peonías que eran cinco veces más pequeñas que las anteriores. Estos dos tipos de parcela se daban según que el beneficiario hubiera combatido a caballo o a pie (6). Pero el sentimiento de superioridad española hizo que no quisieran las peonías ya que las juzgaban de rango inferior, finalmente la palabra peonía sirvió para dar origen al nombre de peón con el que se llamó a los indígenas que trabajaron las tierras (7). Hay que señalar que cuando el Virrey Antonio de Mendoza comienza a hacer mercedes de las caballerías, unifica sus dimensiones ya que

sollan ser variables según las distintas regiones. Es así como en 1537 determinó que la caballería equivaldría a una superficie de 552 por 1104 varas ordinarias o sea poco menos de 43 hectáreas (8). Con algunas excepciones las mercedes cedidas en el siglo XVI fueron limitadas y requerían de todo un complicado papeleo para llevarse a cabo. "El virrey despachaba un "mandamiento acordado", en virtud del cual el alcalde mayor o corregidor quedaba encargado de averiguar acerca de la posibilidad de acceder a la petición sin perjudicar a terceros, en particular los indios. Si la resolución era favorable, el interesado recibía un título en debida forma, la "merced", y ésta se transcribía en un libro de registro." (9).

Es importante señalar que existían diferencias dentro de las tierras que se otorgaban, habían dos tipos básicamente: las estancias que eran tierras para ganadería, y las labores que eran tierras destinadas al cultivo. Estas tierras eran consideradas como algo más que una simple extensión territorial, se consideraban como "unidades productivas". Como es de suponerse las características de estos dos tipos de "terrenos" eran

(5) medida de superficie, generalmente para tierras de labor (1 cab. = 42,7953 ha.)

(6) Florescano, Enrique. op. cit. p 29

(7) Chevalier, François. op. cit. p 46.

(8) y (9) Chevalier, François Ibidem. p 50.

diferentes tanto en tamaños como en el hecho de que para las labores la presencia cercana del agua era imprescindible , por lo que estas se ubicaban generalmente al lado de ríos o manantiales , mientras que en las estancias la proximidad de éste elemento podía pasar a un segundo termino en base a que los animales no estaban limitados a un área en particular pudiendo así encontrar pastura y que beber con cierta facilidad .



Haciendas azucareras en Yaulepec Morelos .

En su primera fase de expansión las labores ocuparon la zona de Cuautla y Cuernavaca .

La expansión territorial provocada por la asignación de mercedes , se daba del centro hacia la periferia , partiendo de las zonas más

densamente pobladas . También es importante señalar que eran las zonas agrícolas las que tenían preponderancia , siendo la ganadera la que se ajustaba a las áreas restantes .

2- LA PROPIEDAD DE LA IGLESIA .

En un principio , los primeros frailes que llegaron a la Nueva España eran verdaderos apóstoles preocupados por la evangelización y motivados por una fe completamente desinteresada .

Pero la contundencia del éxito que lograron alcanzar en su quehacer fue tal que consiguieron tener el apoyo incondicional de los indígenas y los desprotegidos quienes en demostración de gratitud por la protección que les brindaban ofrecían a los religiosos todo tipo de regalos . Estos en muchas ocasiones fueron tierras . Estos donativos se presentaban como una tentación ya que permitían adquirir bienes terrenales , probablemente no con fines de enriquecimiento personal , pero si con miras a dar al convento o a la orden una seguridad material ; olvidándose así de vivir de limosnas o de subsidios . La única orden que supo resistir a la tentación fue la de San Francisco . Pero no sólo estaban las ordenes mendicantes , la iglesia también estaba constituida por el clero secular quienes generalmente tenían un comportamiento que dejaba mucho que desear .

Con el tiempo cada vez fue más notoria la presencia de la iglesia en el desarrollo agrícola . Se hicieron de sus propiedades igual que los laicos mediante mercedes adquiridas por medio de prestanombres o bien comprando la tierra directamente a los indígenas . Por ejemplo los Dominicos en el siglo XVI habían adquirido algunas tierras ya fuera mediante la compra o donativos y eran propietarios de varias tierras , siendo un ingenio en Cuautla - Amilpas una de sus propiedades más importantes . (10)

Aunque les estaba prohibido ser dueños de tierras , la Corona no puso obstáculos para este tipo de propiedades . Al contrario les favoreció mediante la exención del pago del diezmo (1581 - 1583) (11) . Desde el siglo XVI los Agustinos y los Dominicos empezaron a comprar tierras y a partir de 1572 los Jesuitas siguen su ejemplo . Estos últimos llegaron a ser los hacendados más importantes de la Nueva España y para 1767 , al momento de su expulsión tenían 124 unidades productivas (12)

El conflicto suscitado por la presencia de los religiosos como propietarios estuvo siempre presente , algunas veces provoco acciones para tratar de controlar este problema , pero en otras ocasiones habían pequeñas treguas que sólo dificultaron la erradicación del mal . Por ejemplo , en 1560 se despachó una cédula real que recordaba a los Dominicos y a los Agustinos que no debían aceptar bienes temporales en

ningún caso , como ya habían comenzado a hacerlo . (13) Para 1562 , la Corona se ve forzada a la creación de una nueva cédula donde obligaba a las órdenes a deshacerse de todos los bienes , tierras o explotaciones que poseyeran en los pueblos de indios . (14) Sin embargo , como ya antes mencionamos hubo épocas de tolerancia con la real cédula del 10 de julio de 1569 donde se otorgó o reconoció tierras a varios monasterios de Santo Domingo y de San Agustín (15)

3. LAS HACIENDAS COMO UNIDAD DE PRODUCCIÓN .

En un principio se alcanzaba a cubrir la demanda de productos agrícolas y ganaderos sin dificultad con la producción indígena . Pero después esto resulto insuficiente con lo que surgió la necesidad de crear nuevos métodos de producción . Ésto provocó la expansión territorial y económica de las labores y de las estancias de ganado estos organismos eran de fundación española como ya antes mencionamos .

(10) Chevalier , François op. cit. p 186 .

(11) Von Wobeser , Gisela op. cit. p 65 .

(12) Von Wobeser , Gisela Ibidem. p 66 .

(13) Chevalier , François Ibidem. p 183 .

(14) y (15) Chevalier , François Ibidem p 183

Es así como surge la hacienda hacia finales del siglo XVI, tomando como base estos sistemas de producción. El aumento continuo de demanda hizo que muchos ganaderos y agricultores adquirieran más tierras para poder aumentar su producción, quedando así en el olvido la norma que decía: "Esta mandado que se den a los conquistadores dos caballerías." (16). Esto evidentemente provocó que los límites en la posesión de tierras fijados por la Corona se vieran ampliamente rebasados y que se intensificarán los conflictos entre españoles e indígenas.

Poco a poco las palabras "labor" y "estancia" van cayendo en desuso y finalmente este tipo de unidades productivas cambian su nombre por el de hacienda. La primera vez que se usó este término fue en 1579 en la zona de Zacatula para nombrar la "casa y hacienda de Villegas" (17). De ahí en adelante esta palabra se utilizó con más frecuencia. Otro ejemplo fue la "hacienda de Inés de Salas" en Michoacán en 1590 de estos casos tenemos pruebas específicas ya que hay mapas de la época donde aparecen estas propiedades bajo estos nombres.

A partir de este momento vamos a utilizar constantemente el término hacienda por lo que estimamos es básico partir de explicar el significado de ésta palabra. Como primer intento de definición y en base a lineamientos muy generales podríamos considerar lo

siguiente: "En un principio la palabra hacienda se usaba para denominar al conjunto de bienes, posesiones y riqueza material. Se denominaba hacienda al conjunto de bienes que poseía un individuo, así como a los bienes pertenecientes a una comunidad, país, o institución (Real Hacienda, Hacienda Pública...)" (18).



Tierras de labor de Santa Cruz Prado Alegre.

(16) Chevalier, François. Cédula fechada el 17 de febrero de 1531. AGI Sec. V, México 1530-32, fol. 59 y 64, op. cit. p 50.

(17) Von Wobeser, Gisela. AGN. Tierras v. 2737, exp. 10, fol. 4 # de catálogo de 1963, op. cit. p 50.

(18) Von Wobeser, Gisela. op. cit. p 50.

Es así como en un sentido general se usó el termino para nombrar a las propiedades rurales cuando estas acumulaban una riqueza familiar .Finalmente podríamos considerar que una definición que logra reunir varios de los muy variados conceptos que reúne esta palabra sería la siguiente : " Hacienda es un edificio destinado a la producción agrícola , ganadera y explotación de minas. Termino que se refiere a cualquier tipo de producción que tenía un terreno para la plantación , la materia prima era procesada con maquinaria rústica . Su ubicación era un lugar estratégico junto al nacimiento de agua ." (19) .

Así pues vemos como no se puede hablar realmente de la hacienda como un tipo de edificio . Esta rodeada de múltiples circunstancias particulares como son : momento histórico , ubicación geográfica , oferta y demanda del mercado y a que tipo de producción o explotación se dedicaban .

4. LA MANO DE OBRA EN LAS HACIENDAS.

La mano de obra en las haciendas era básicamente indígena . Como ya antes se dijo , junto con la adquisición de tierra venia incluido un grupo de indígenas para trabajar la propiedad . Pero el incremento de la demanda así como la mortandad indígena durante los primeros años de la colonia hicieron que esta

mano de obra escaseara . Este problema siguió sin solución durante buen tiempo puesto que no era fácil obligar a trabajar a blancos y mestizos . Finalmente este problema provoco la importación de negros de África para trabajar en las haciendas . Estos esclavos se emplearon principalmente en las minas donde la escasez de empleados era crónica y en aquellas labores donde estaba prohibido usar indígenas por considerarse peligrosas ; como en algunas labores de los ingenios y en las fábricas de hilados . (20) . La importación de africanos empezó desde finales del siglo XVI . Pero el número de esclavos no alcanzaba para cubrir las necesidades , además la compra de negros resultaba muy cara por lo que el empleo de indígenas continuaba siendo la fuente más barata y viable de producción .

Otra práctica muy utilizada para combatir la falta de mano de obra fue la que estructuraron los virreyes Enríquez y Villamanrique entre 1576 y 1579 . Ellos organizaron un sistema de reclutamiento llamado "repartimiento" (21) . También se usaba otro sistema conocido con el nombre de "rueda" o de "tanda" . Este

(19) Arancón , Ricardo y Artigas Juan Benito . I Cuaderno de Arquitectura Virreinal # 13

(20) Borah , Woodrow " El siglo de la depresión en Nueva España " p 75

(21) Borah , Woodrow Ibidem p 75 .

Este sistema era de asignación y se utilizaba para varones de 15 a 60 años , exceptuando nobles y funcionarios públicos . Los hombres casados prestaban servicio tres semanas al año mientras que los solteros lo hacían durante cuatro semanas. Este método también se conocía con el nombre de "catequil" (22) . método era de rotación temporal de servicios y obligaba a la población indígena a proporcionar trabajadores , basándose en los censos de población para fines de tributo . La cuota establecía 4 % de la población por semana en épocas normales y el 10 % durante la cosecha y la escarda .

Pero este tipo de reclutamiento no fue suficiente para obtener la mano de obra necesaria . Así es que durante el periodo del virrey don Luis de Velasco II (1590 - 1595) se ignoraron las reales cédulas del 24 de noviembre de 1601 y la del 26 de mayo de 1609 y se empezó a emplear trabajadores asalariados (23) . Apparently el empleado no tenía problema para tomar y dejar el trabajo en el momento que el lo decidiera . Pero en realidad el sistema funcionaba a base de una servidumbre por endeudamiento , donde obligaban al trabajador a servir mediante el adelanto de ropa , dinero y alimento ; y de acuerdo con la ley el trabajador no podía dejar el empleo mientras tuviera alguna deuda con el patrón . Este sistema proporcionaba grandes ventajas para los españoles ya que les permitía

obtener fuerza de trabajo constante a precio mucho menor que el que requería el uso de la esclavitud . Sin embargo la Corona vio el peligro de que con este sistema de peonaje por endeudamiento fuera a terminar en un sistema de esclavitud y servidumbre de tipo feudal ; así es que trataron de fijar límites a los prestamos de salarios para evitar que adquirieran proporciones impagables , también prohibieron la coerción que obligaba a los indígenas a contraer deudas (24) . Esto se hizo mediante la expedición de la real cédula del 20 de junio de 1567 .

Vemos entonces que existieron diferentes tipos de trabajadores y evidentemente a cada uno de ellos correspondía un nombre distinto . Dentro de esta terminología podríamos hablar de tres tipos diferentes de trabajadores :

- peón
- naborio o laborio
- esclavos.

El término " peón " en épocas de la conquista se aplicaba al soldado de infantería , quien recibía menor extensión de tierra (peonía) .

(22) Gunder Frank , Andre " La agricultura mexicana : transformación del modo de producción . 1521 - 1630 . p 45

(23) Borah Woodrow op. cit. p 83.

(24) Borah Woodrow Ibidem p 87.

Pero como ya antes vimos con tiempo esto cambio , y se comenzó a aplicar en el siglo XVIII a los indígenas asalariados . Después , durante la guerra de Independencia se aplicaba para denominar a todo jornalero . Posteriormente , ya durante el siglo XIX , el peón se consideraba un trabajador atado por endeudamiento . Esto era sumamente cómodo para los hacendados españoles ya que era la manera más segura que tenían de obtener y conservar trabajadores .

El naborio o laborio era una especie de jornalero libre , el conocía el problema del endeudamiento . Su nombre se originó en las islas del Caribe a comienzos del siglo XVI y era " nabori " . Posteriormente se importó a Nueva España donde se convirtió en naborio y para finalizar el siglo XVII por analogía por con la palabra labor se convirtió en laborio (25) .

En cuanto a los esclavos como ya antes lo dijimos estos eran traídos de África , representaban una fuerza importante de trabajo pero era una mano de obra cara .

5-LA HACIENDA EN EL SIGLO XVI .

Desde el siglo XVI ya existían unidades productivas que compartían algunas características de la hacienda , aunque lo que hoy conocemos como hacienda surge realmente en el siglo XVII . Las unidades que podrían ser

sujetas a considerarse como antecedentes eran las grandes labores de trigo , las plantaciones de añil y los ingenios azucareros que estuvieron en manos de encomenderos y de altos funcionarios públicos . Esto es aún más evidente en el caso concreto de los ingenios de azúcar . Desde tempranas fechas este tipo de edificio necesitó para su producción de un grupo de edificios para llevar a cabo la elaboración de la azúcar ; y contó con algunas de las características estructurales básicas de las que menciona Herbert Nikel en su libro " Morfología social de la hacienda mexicana " .

- A continuación enumeramos estas características estructurales :
- Dominio sobre los recursos naturales (agua y tierra) de la zona .
 - Dominio sobre la fuerza de trabajo .
 - Dominio sobre los mercados regionales y locales . (26)

Vemos entonces , como ya antes lo mencionamos que de alguna manera las "labores" que eran tierras destinadas para el cultivo agrícola y las "estancias" que eran sitios de ganado van a ser antecedentes para diferentes tipos de haciendas. El hablar de estos dos antecedentes es importante porque veremos

(25) Borah, Woodrow op. cit. p.84.

(26) Von Wobeser, Gisela . op. cit. p.51

que básicamente los diferentes tipos de haciendas podrían quedar englobadas dentro de los rangos de la agricultura o la ganadería , con la salvedad de los minerales. A continuación enumeraremos diferentes tipos de haciendas :

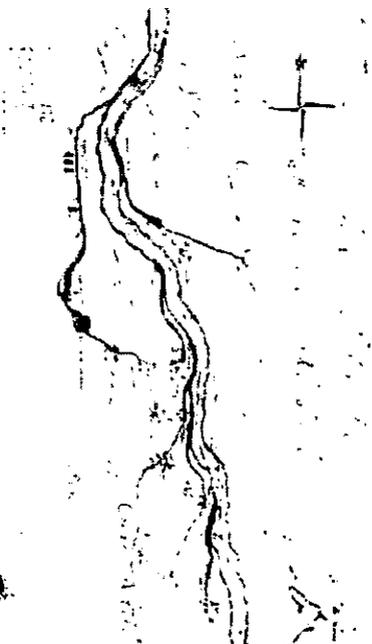
- hacienda ganadera
- hacienda cerealera
- hacienda azucarera
- hacienda pulquera :
- hacienda henequenera
- hacienda de cultivos tropicales
- hacienda minera o beneficio -

A cada uno de estos tipos de hacienda correspondía una ubicación particular , así como unas necesidades específicas a satisfacer .

6- LOS DIFERENTES TIPOS DE HACIENDA .

Las haciendas cerealeras .

Estas haciendas tenían sus antecedentes en las labores como ya antes vimos . Su producción estaba encaminada básicamente al trigo , maíz y un poco de cebada . La mayor producción de grano se daba en Puebla , Atlixco , Tepeaca . Después seguía la zona del Bajío que de hecho se desarrolló más tarde que la anterior (inicio del siglo XVII) . Finalmente las encontramos al norte y al oeste de la Ciudad de México y a lo largo del camino a Veracruz donde se sembró trigo .



Cajas de agua del río Amasinac .

Para este tipo de hacienda la calidad de la tierra es de gran importancia al igual que la presencia imperiosa del agua , por lo que encontramos con frecuencia obras hidráulicas. Como todas las haciendas este tipo cuenta con los elementos básicos ya antes mencionados , pero además tiene otros que le son propios como son : las trojes, donde se guardaban las semillas ; y los graneros . También contaban con áreas destinadas a faenas específicas como eran un lugar para hacer la trilla (separación del grano y las espigas) y los aventaderos (sitio donde se separaba el grano ya trillado de la paja) . Otro punto importante de señalar es que debido a que su producción era de tipo agrícola requería de mucha mano de obra .

El consumo de trigo no se dio en la población indígena que continuaba consumiendo maíz . De

la misma manera que el consumo del maíz no se extendió a la española .

Las haciendas ganaderas .

A diferencia de las haciendas de tipo agrícola , estas haciendas no necesitaban ni de tierra de muy buena calidad , ni de la presencia cercana del agua ; por lo tanto eran colocadas en zonas marginales donde el clima podía ser de muy diversas clases , pero lo que si era una constante era las grandes extensiones de tierra . Las haciendas se dedicaban a la explotación de dos clases diferentes de ganado :

- 1- El ganado mayor comprendía bovinos y equinos . Estos eran criados para la equitación y para el trabajo (tiro) . De la crianza de estos animales comercializaban con la carne , el sebo y las pieles . El primer producto servían para el consumo interno , mientras que lo dos últimos también se producían para exportación .
- 2- El ganado menor comprendía ovejas y cabras .

Por lo general este tipo de hacienda se ubicó al norte . En estos casos la mano de obra que se necesitaba no era mucha y tampoco era constante . Esto se debe al hecho de que los animales se encontraban en libertad por lo general y solo de vez en cuando se necesitaba de un pequeño grupo de vaqueros . De hecho en este tipo de hacienda no se requiere de ninguna

construcción propia o específica para su funcionamiento de no ser los corrales , mismos que encontramos en casi todas las haciendas debido al uso de animales . Por lo tanto se integraba de los elementos mínimos del casco .

Las haciendas pulqueras .

En un principio , esta industria era típicamente indígena ya que este producto no era de consumo español . Pero con el paso del tiempo esto cambió y los españoles vieron en esto un buen negocio , por lo que para el segundo tercio del siglo XVIII los españoles se interesaron en esta industria . Estas haciendas se ubicaban en zonas semiáridas de los llanos de Apán .

El cultivo era de poco riesgo porque este tipo de plantación no requería de muchos cuidados ; podían hacerse en tierras áridas y las plantas producían por varios años . Tras la siembra se hacía la recolección del aguamiel , esta la hacían trabajadores que podían ser eventuales . El nombre que le daban a estos empleados era tlachiqueros .

Los elementos característicos de estas haciendas eran los tinacales , donde se llevaba a cabo la fermentación del aguamiel .

Por lo general los propietarios de las haciendas eran también los dueños de las pulquerías en la

Ciudad de México , lo que les producía grandes utilidades.

Las haciendas de cultivos tropicales .

Estas se ubicaban en tierras bajas y calurosas , sobre todo en las costas . Las producciones que ahí se hacían por lo general eran de productos de exportación como el cacao y el índigo o añil . El cacao se producía en las costas del Pacífico (Colima , Zacatula , Huatulco , Acapulco y Oaxaca) . Mientras que el añil se daba en Yutepec y Yucatán . Este cultivo , al igual que el azúcar , era de tipo especializado . Esta planta era utilizada para fabricar un color azul violáceo . En un principio la producción del añil aparece como monopolio a cargo de Pedro de Ledesma en el año de 1561 ⁽²⁷⁾ . Poco después se asocia con el Marqués del Valle y con esto se da la explotación en Yutepec , cerca de Cuernavaca . Pero para 1572 el Virrey Martín Enríquez no acepta la prórroga del monopolio y la compañía queda disuelta , por no considerar que una sola compañía pudiera ser capaz de abastecer las grandes demandas . Esto abre el mercado y entonces florece la producción en Yucatán .

Las haciendas mineras o beneficios .

Este tipo de hacienda por lo general constituían nuevos centros de población ya que se encontraban lejos de cualquier poblado , en zonas hostiles . Debido a estas carencias , las

haciendas mineras fomentaron antes que nada y más que ningún otro tipo de hacienda la congregación de grupos humanos en torno a los lugares de explotación . Para poder alimentar a estas personas hubo que crear áreas para el cultivo de trigo y maíz ; así como hacerse de boyadas o muladas para ayudar en la explotación de los minerales , facilitando el transporte de los mismos al lugar donde se encontraba el ingenio .

La presencia de las áreas de cultivo así como la de los animales da un carácter similar a las haciendas mixtas y los beneficios ; aunque para estos últimos había que considerar los elementos característicos de la minería como eran : un ingenio de metales , un horno de fundición o una excavación minera . Debido a estas similitudes es que en algunos casos al sobrevenir la decadencia minera algunos de los beneficios subsistió como hacienda mixta ⁽²⁸⁾ . Este tipo de haciendas se encontraban en los alrededores de Zacatecas , Durango , Taxco , San Luis Potosí , Hidalgo y de Guanajuato . Hacia 1620 o 1630 la producción minera comenzó a disminuir .

⁽²⁷⁾ Chevalier , François " Índice general de papeles del Consejo de Indias " de 1561 y carta del Virrey Martín Enríquez a Felipe II del 22 de septiembre de 1572 . op. cit. p 62 .

⁽²⁸⁾ Chevalier , François op. cit. p 132 .

Las haciendas mixtas .

Esta clase de hacienda no ha sido muy estudiada . Por lo general era de dimensiones medianas o pequeñas y reunía tanto la ganadería como la agricultura de ahí su nombre . A nivel ganadero se encargaba de especies menores y mayores . Como ya antes mencionamos algunos beneficios al momento de su decadencia logran salvarse al convertirse en haciendas mixtas .



Hacienda azucarera de Temixco .

Las haciendas azucareras .

Estas haciendas se dedicaban al cultivo de la caña de azúcar y a la elaboración de otros subproductos . La inversión que se requería para estas haciendas era probablemente la más cara además de ser haciendas muy complejas por lo complicado de los procesos de elaboración del azúcar . La mayor parte de estos centros de producción se encuentran en : Puebla , Morelos , Veracruz , el Estado de México . De este tipo de hacienda hablaremos con más detenimiento en el próximo capítulo .

III - LAS HACIENDAS AZUCARERAS.

1. COMPOSICIÓN DE UNA HACIENDA AZUCARERA .

Como ya se dijo antes las unidades productivas necesarias para un ingenio , desde sus inicios pudieron ser consideradas como haciendas debido a la complejidad que exigía la " fabrica " ya que se integraba por un conjunto de edificios específicos para poder llevar a cabo la producción de la azúcar .

Lo primero que hay que decir , es que el cultivo de la caña de azúcar fue introducido por los españoles y requería de tierras fértiles con agua y con un clima tropical o subtropical .

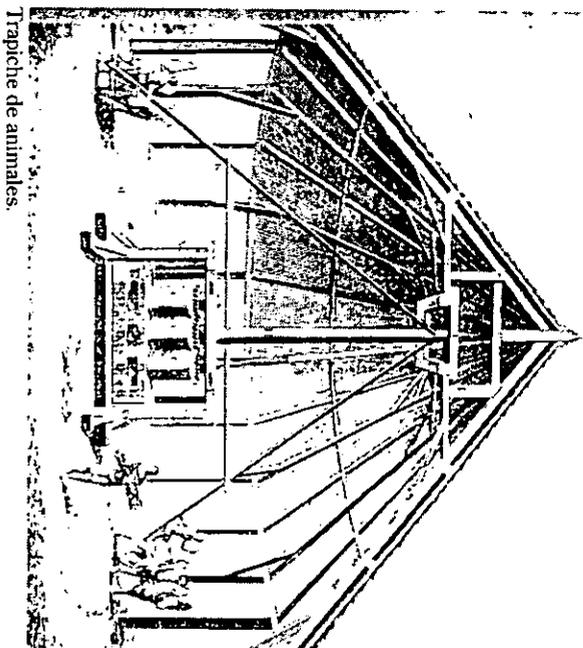
Estas tierras por lo general ya contaban con ocupación indígena lo que suscitó una lucha por las tierras de cultivo desde un inicio . En el estado de Morelos , los españoles se valieron de la compra , el arrendamiento e incluso del despojo para conseguir las tierras . En estos casos la dominación fue contundente porque impuso un nuevo cultivo y la necesidad de una abundante mano de obra , que en varios casos era de tipo especializada como : el maestro de azúcar , el calderero y el purgador .

El ingenio contaba con los siguientes elementos y edificios :

- **Cañero o gran patio** donde se recibía la caña , ahí se almacenaba antes de empezar la

molienda . Posteriormente dentro de los procesos de " modernización " se incorporo una báscula para pesar la caña al momento de llegar .

- **Casa de molienda o trapiche** donde se exprimía la caña por medio de un gran molino formado por 3 rodillos giratorios impulsado por energía animal en un principio y posteriormente por energía hidráulica . El jugo que se extraía de la caña se llamaba guarapo . Dentro de este mismo local por lo general se colocaba una



Trapiche de animales.

prensa que permitía extraer aún más jugo de la caña (1) . Este local al igual que todos los siguientes son parte del proceso industrial, por lo que los espacios obedecen a reglas concretas de producción cuidando sus dimensiones tanto en altura como en planta .

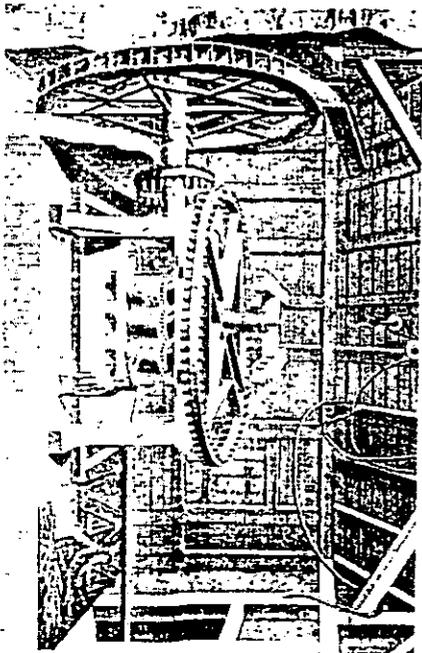


Figura 11. Trapiches movidos por animales y por un

Trapiche de agua.

- **Tanques para remojar las formas de barro** por lo general estaban anexos a la casa de calderas . Estos eran unos depósitos hundidos para lavar y preparar los embudos o conos de barro .

- **Casa de calderas** donde se aplicaba " el fuego directo " (sistema del cual hablaremos más adelante) a los tachos y se retiraban las impurezas mediante la evaporación y el filtrado .

Tras lograr la purificación , el guarapo (2) estaba listo para que se cristalizara el azúcar . En el extremo de este mismo espacio y poco más elevado se encontraba un área para enfriar y para secar (área de resfriar y el tendal) , quizá con un tanque hundido para las mieles .

En torno y bajo estos locales existían varios canales o ductos para el agua y para los lavados. Este espacio era más largo que ancho y en la mayoría de los casos las calderas se disponían a lo largo de la pared , directamente encima de las hornallas .

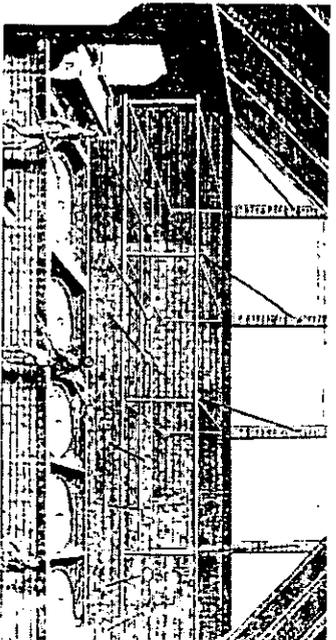
Dentro de esta área se encontraba también el equipo necesario para llevar a cabo la actividad que ahí se realizaba . Estas herramientas eran : peroles , bacías y tachas o tachos , estos eran otros recipientes de cobre en los que se calentaba el jugo , además de las calderas .

Todas las calderas eran de forma cónica y eran extremadamente profundas (de 1.40 m. a 1.70 m.) en relación con la superficie . Con el proceso de hervido se pretendía reducir el contenido de agua del jugo por evaporación (3) .

(1) Von Wobeser , Gisela " La formación de la hacienda en la época colonial " . P 216.

(2) jugo de la caña de azúcar

(3) Barrett , Ward " La hacienda azucarera de los marqueses del Valle . p 126.



Casa de calderas del siglo XVIII .

Para este proceso se tenían una batería de cinco calderas , cada una tenía un nombre y una función particular dentro del proceso :

- La caldera de recibir era la primera y servía para recibir el caldo de la caña .
- La caldera de contrarrecibir .
- La caldera de en medio que como su nombre lo indica se encontraba en medio y era ahí donde se retiraban las impurezas . Estas subían a la superficie por la acción del calor y se les agregaba lejía para formar una espuma que se llamaba cachaza , ésta era retirada de la superficie con las espumaderas . Durante esta etapa se evitaba el hervor porque rompía la espuma y hacía que las impurezas se volvieran a mezclar con el resto del

liquido . Para evitar que se diera el hervor se agregaba agua fría . Después de una media hora en la caldera de en medio por lo general llegaban a la superficie unas burbujas más pequeñas y más claras , esto marcaba el momento en que había que transvasar el liquido .

- La caldera de contramelar ahí se calentaba el caldo al rededor de una hora , con el mismo objetivo de reducir la cantidad de impurezas .

- La caldera de melar era la última , para ese momento ya se había consumido buena parte del liquido . Este hervido final se hacía a una temperatura mayor que los anteriores y se procedía inmediatamente al enfriamiento y la granulación .

Para determinar el " punto de azúcar " se tomaba una gota de meladura en la punta del pulgar y se apretaba con el índice ; cuando alcanzaba la temperatura de la mano se separaban los dedos , si la meladura estaba a punto se formaba un hilo que no se rompía . Una vez alcanzado el " punto de azúcar " se pasaba la masa a un enfriador de cobre . Después de algún tiempo ahí , se traían los conos donde se vaciaría la masa .

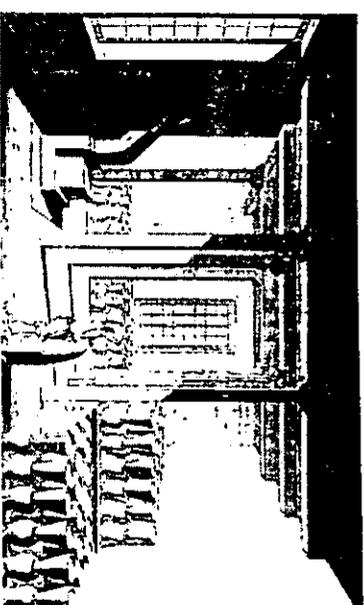
La masa se pasaba del enfriador de cobre a una artesa de madera , esto se hacía con la ayuda de una cuchara en forma de zapato

que recibía en francés el nombre de "bec du corbin", posteriormente se pasaba la masa a los conos con la ayuda de una repartidera. Para el llenado de los conos lo primero que había que hacer era cerrar el agujero del vértice del cono con una hoja o tronco de plátano, finalmente el llenado tenía que hacerse en varias etapas. Se recomendaba que tras la formación de una costra en la superficie del cono se agitara la masa ya que esto impulsaba el proceso de cristalización y ayudaba a una distribución pareja de los granos. Medio día después se transportaban los conos al cuarto de purgar (4).

- **Hornalla** era un local adyacente al cuarto de calderas, este generalmente estaba cubierto por una bóveda de cañón corrido y su piso era usualmente inferior al de las calderas. Ahí se almacenaba el bagazo previamente asoleado (su propio patio) y se quemaba para producir el "fuego directo" que se aplicaba mediante conductos al fondo de los calderos o tachos en el salón de al lado. El humo que se generaba salía por una o varias chimeneas colocadas directamente arriba de cada quemador.

- **Casa de purgar** donde se dejaban escurrir las mieles de los conos y se blanqueaba el azúcar embarrándola con greda. Este local contaba con poca ventilación.

Por lo general contaba con dos cuartos grandes de forma alargada, que permitía que las barbacoas (nombre que se les daba a los enrejados de tablas en que se apoyaban los conos) fueran lo suficientemente angostas para que los conos que se encontraban en la parte de atrás fueran de fácil acceso.



Purgar del siglo XVIII.

Lo primero que se hacía en la casa de purgar era quitar el tapón del vértice de las formas y horadar el pan a través del agujero del vértice con el fin de abrir un canal de drenaje de un palmo (5), por medio de una barrena de curar. Los conos se colocaban entonces en las barbacoas, de donde la miel goteaba a conductos que la llevaban a tanques de almacenamiento.

(4) Barrett, Ward op. cit. p 129.

(5) medida de longitud, equivalente a la cuarta parte de una vara

El siguiente paso era el embarrado que exigía raspar el azúcar seca del extremo superior del pan , que luego se alisaba y aplanaba con una maza para apretarlo y asegurar que el agua no corriera por él con demasiada rapidez y también para que la penetración del agua fuera pareja . Después se untaba la greda , humedecida hasta darle la consistencia adecuada sobre la cara así preparada del pan , hasta una profundidad de dos dedos . Posteriormente de cuatro a seis días después se retiraba la greda y en caso de ser necesario se preparaba la cara para otra aplicación . Este segundo embarrado no era obligatorio ; Finalmente , tras retirar la greda , el azúcar se dejaba al rededor de una semana escurriendo , después de lo cual se ponía a secar al sol . El purgador era el encargado de llevar la cuenta de la producción (6) .

- **Asoleaderos** donde se secaban los conos de azúcar al sol . En un principio para llevar a cabo esto se utilizaban patios , después se usaron algunas azoteas donde se diseñaron sofisticados sistemas de techos de corredizos de tejamanil que protegían el producto de noche o en días de lluvia . Encontramos vestigios en las ruinas de los ingenios por los muros con excesivas pendientes que aún quedan .

Una vez retirado el pan del cono , todo el azúcar menos purgada se quitaba con un cuchillo y posteriormente las formas se regresaban a la casa de purgar para volver a ser utilizadas (7) .

- **Bodegas y almacenes** donde se terminaba el proceso . Ahí se envolvía y se despachaba el azúcar . Se cubría con papel y se empacaba en talegas de cuero , mientras que las mieles se ponían en porrones de barro y se transportaban a lomo de mula .

También pertenecían al ingenio diferentes talleres que servían de apoyo en la producción con la fabricación y reparación de implementos agrícolas y de los elementos que servían para producir el azúcar .

- **Herrería** .

- **Carpintería** .

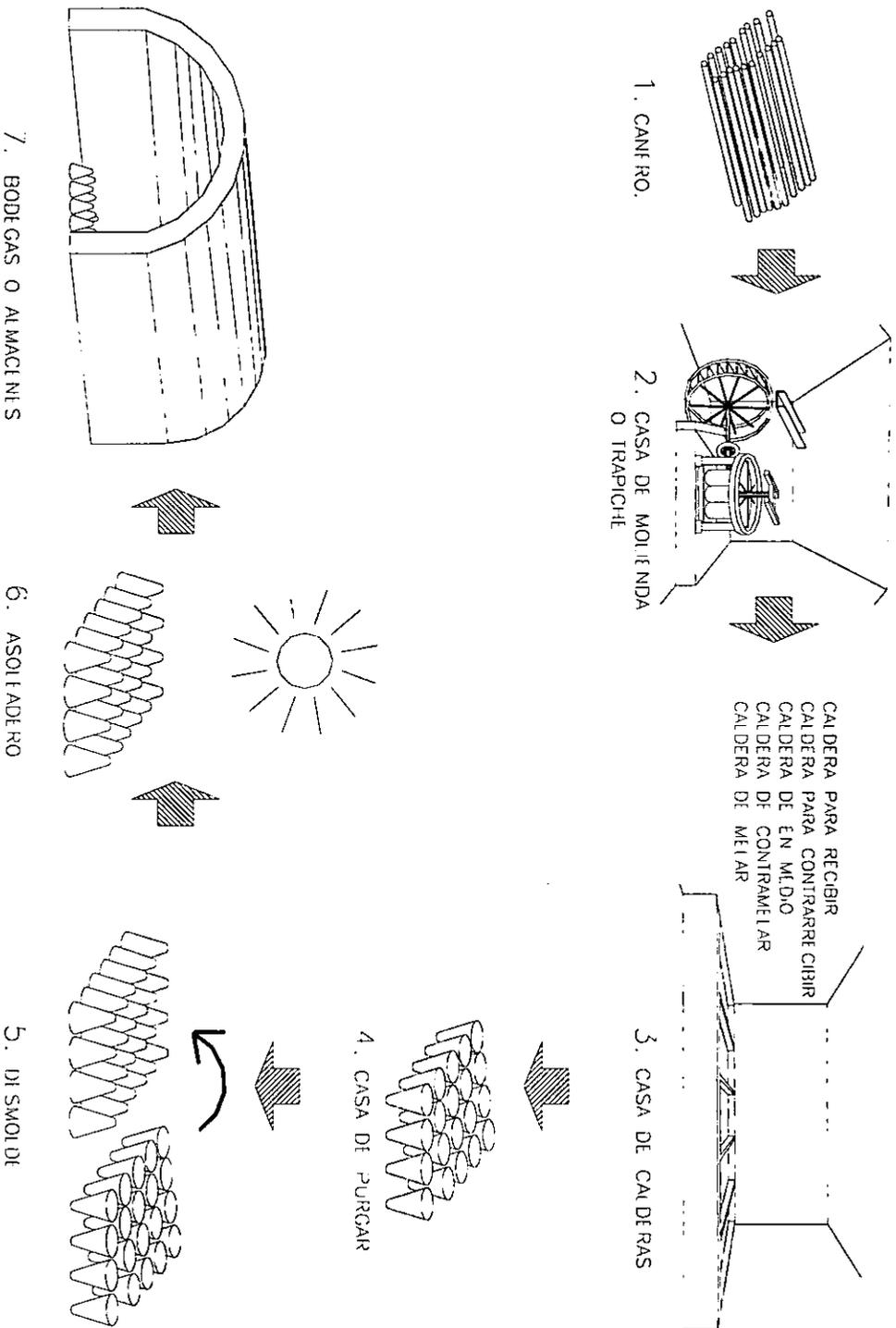
- **Alfarería** donde se hacían las formas de barro (conos) para colocar el azúcar . Estas formas se hacían mediante el uso de un molde de hierro o madera y uno o dos tornos y posteriormente estos recipientes eran cocidos en un horno . Esta área podía alcanzar dimensiones considerables ya que estaba directamente relacionada con la producción de panes de azúcar . Un ejemplo de esto es el inventario de Tatenango de 1589 donde se habla de hacer 6,000 formas de barro necesarias para la mitad de los panes de azúcar de la producción de ese año (8) .

(6) Barrett , Ward op. cit. p 134 .

(7) Barrett , Ward Ibidem p 136

(8) Barrett , Ward op. cit p 134 .

I TAPAS DE PRODUCCIÓN DEL AZÚCAR.



También era necesario considerar un área para corrales para los animales .

Dentro de lo que conformaba el área de habitación había los siguientes elementos :

- **Casa grande** donde vivía el propietario de la hacienda o el administrador , por lo general las dimensiones de esta era grandes y se encontraba en el piso superior ; mientras que la planta baja se utilizaba como almacén , cuarto de purgar u oficinas. Por lo general estas casas eran importantes ya que de alguna manera el señorío y la grandeza de la hacienda se reflejaba en ella . La decoración y el tipo de arquitectura de estas casas correspondía a la época de construcción de las mismas .

- **Capilla** donde se suministraban los servicios religiosos a los trabajadores , por lo general contaba con un acceso desde el exterior de la hacienda para permitir que todos los empleados , incluso los que no vivían dentro de la hacienda fueran a misa y en algunos casos también contaba con un acceso privado y directo para los hacendados (9) .

También encontramos otros elementos como son :

- **Una barda perimetral** que servía para delimitar el área del casco .

- **Un acceso principal o portón principal** que por lo regular contaba con algún tipo de remate para enfatizar su importancia .

- **Una puerta de campo** que era mucho más simple y servía para conectar el casco a los sembradíos , pastizales y las demás tierras , por ahí entraban los carros cargados de caña para llegar al patio o batey .

- **Tienda de raya** por lo general se ubicaba a un lado de la puerta principal . Otras veces se incorporaba a las bodegas . Estas tiendas fueron de gran importancia y llegaron a determinar la relación empresa - trabajador .

- **Calpanería** donde vivían permanentemente los trabajadores residentes o peones de la hacienda , esta zona por lo general se encontraba cerca del edificio principal y se conformaba por un grupo de chozas . Este conjunto se conocía con el nombre de el real .

En algunos casos se encontraban otros elementos dependiendo de si las haciendas contaban producciones de añil , molinos de trigo o trojes para granos . También hay que considerar que con el paso del tiempo las haciendas se fueron transformando para dar paso a las innovaciones tecnológicas que se fueron incorporando .

(9) Von Wobeser , Gisela op. cit. P 70

2. LA MANO DE OBRA .

La abundante mano de obra que necesitaban los ingenios hacía que los trabajadores se conformaran por indígenas e incluso en una época por esclavos . En ocasiones incluso se necesitaba de eventuales que se conocían con el nombre de gañanes o peones. Estos vivían fuera de la hacienda en los pueblos cercanos . En relación a la mano de obra ya hablamos con detalle en un capítulo anterior . Pero en el caso concreto de las haciendas azucareras es importante considerar que existía una especialización de la mano de obra debido a la complejidad del proceso de elaboración del azúcar . La producción azucarera se compone básicamente de dos sectores de operación : uno en el campo , en los cañaverales y el otro en la fábrica .

Debido a lo intenso del trabajo el virrey en 1599 dictó una ordenanza donde se decía que los indígenas sólo podían participar en el trabajo de campo y se reglamentaba el jornal , la alimentación y los horarios de trabajo .

Mientras que el trabajo que se llevaba a cabo en la fábrica quedaba reservado a los esclavos negros traídos de África , por considerarlos más

aptos para estos trabajos que eran muy duros . Sin embargo debido a lo caro que resultaba tener esclavos , la ordenanza no siempre fue respetada y por lo mismo no siempre hubo negros en este sector de la producción . También hay que tener en cuenta que el precio de los esclavos era aún más alto cuando tenían alguna especialización (10) .

En lo relacionado con la fabricación de azúcar, Ward describe la organización del trabajo para producir 40,000 arrobas (equivale a unos 460,000 Kg.) al año . Una producción de estas magnitudes se daba sólo en pocas haciendas , ya que por lo regular se alcanzaban las 30,000 arrobas nada más (345,000 Kg.) .

La estructura para la producción se conformada por varios trabajadores dedicados a una serie de labores específicas dentro del proceso de elaboración de la azúcar . Para explicar como se organizaba este procedimiento hemos hecho la siguiente tabla, de acuerdo con los datos que maneja Ward (11) :

(10) Von Wobeser, Gisela op. cit. p 70.

(11) Ward, Henry George " México en 1827 " Sección III, libro primero

TRABAJO DESEMPEÑADO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN .	NOMBRE QUE LE DABAN LOS ESPAÑOLES A LOS TRABAJADORES	CANTIDAD DE TRABAJADORES EMPLEADOS
Regar la caña	Regadores	50
Cortar la caña	Macheteros	20
Transportar la caña cortada desde el campo hasta el trapiche (cada hombre llevaba 6 mulas)	Arrieros	10
Separar las puntas verdes de la caña, esto se usaba como forraje. (generalmente eran muchachos)	Zacateros	
Junta lo restante (generalmente eran muchachos)	A tajadores	25
Alimentar las máquinas noche y día (en cuadrillas de 4)	Trapicheros	20
Cuidar los hornos	Horneros	14
Mantener los fuegos	Calderos	12
Voltear la caña en el sol después de extraído el jugo.	Volteadores	
Secar la caña para usarla como combustible	Alzadores	4
Clasificar en la bodega el azúcar y llevarlo al cuanto de almacenamiento.	Purgadores	10
	Total de trabajadores	165

Es importante señalar que en la enumeración de obreros que hace Ward llama purgadores a los que estaban a cargo de la bodega y que no hace mención del cuarto de purgar, es probable que esto hubiera sido un error de su parte. Sin embargo es interesante considerar lo que nos describe ya que logra dar una visión general de la división del trabajo.



Acueducto de Atlacomulco.

Debido a la complejidad y cantidad de elementos que conformaban el ingenio podemos decir que su estructura física se asemeja a la de "la hacienda clásica" del siglo XVIII y que superaba por mucho la sencillez de las labores o estancias de ganado. Otro aspecto donde el ingenio se adelanto a otras unidades

productivas fue en la utilización de una infraestructura hidráulica. Desde el siglo XVI se construyeron presas, acueductos, acequias, canales de riego; en fin todo lo necesario para conducir el agua a sus tierras y molinos.

3-HACIENDAS AZUCARERAS DE MORELOS.

El sistema de haciendas pasó a ser en el estado de Morelos, como en gran parte del país, el núcleo fundamental de la producción, la economía y el control político. Por lo tanto no es de extrañar que en este estado encontremos un gran número de haciendas. Los conocedores del tema no se ponen de acuerdo en la cantidad de haciendas que llegó a haber en Morelos a principios del siglo XIX, y mientras que el cronista de Cuautla, Raúl Solís dice que fueron 37, hay quienes afirman que llegaron a ser 50. Lo cierto es que las haciendas proliferaron en este estado; y hoy por hoy es normal recorrer los caminos con la constante presencia de chacuacos, testigos de épocas pasadas en que la principal riqueza del estado era la producción de azúcar. A continuación presentaremos una tabla donde pretendemos reunir la mayor y más importante información acerca de las haciendas azucareras en la zona del Estado de Morelos. Es importante señalar que dentro de los datos que contiene la tabla se hace mención a algunas agrupaciones que

nos permiten ver la gran dimensión que llego a tener esta industria y como en algunos casos los propietarios se repetían y conformaban grupos de haciendas . Esto daba como resultado unidades productivas donde

había una hacienda central y una o varias secundarias , por lo que a la hora de hablar de la producción de azúcar , se considera la suma de cada uno de estos grupos .

4.- TABLA DE HACIENDAS DE MORELOS .

HACIENDAS Y SU CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUÑO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCIÓN AZUCARERA DE 1908 EN kg.
SAN JOSÉ ACAMILPA, 3º clase (su central era Treinta en 1908)			En 1908 Manuel Araoz		
ACATZINGO 6º clase (su central era Miacatlán en 1908)	Orillas de la laguna de Coatepeco, cerca de Miacatlán.		En 1908 Romualdo Pasquel	Quedan unas cuantas paredes y otras ruinas poco identificables.	
SAN IGNACIO ACTOPAN 6º clase	Entre los poblados de Tetecala y Coatlán del río	Orfanatorio Colegio conocido como "los pequeños hermanos	En 1908 Emanuel Amor. Hoy Padre Watson	Conserva capilla estilo neoclásico, hoy sin uso. El ingenio se usa como comedor y cocinas . La casa se usa como dormitorio el resto esta en ruina conserva su barda original.	33, 688
SANTA ANA AMANALCO . Fue una de las haciendas precursoras .					
APANQUETZALCO 5º clase					
SAN ANTONIO ATLACOMULCO , 3º clase fundada por Cortés	Al pie del cerro de Chapultepec.		En 1743 Duque de Terranova		

HACIENDAS Y SU CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUENO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCIÓN AZUCARERA DE 1908 EN Kg.
SAN DIEGO ATLIHUAYÁN, 4º clase fundada en 1620 (central en 1908 de Xochimincas)	Se beneficiaba del río Yautepec.	Casa de descanso	En 1908 hijos de Antonio Escandón. Sociedad privada de 50 accionistas.	Siglo XVII y XVIII En reparación, se respetaron ruinas y se adaptaron para vivienda. Tiene buen mantenimiento	sumadas Atlhuayan y Xochimincas total 3, 206, 033
AXOMULCO . Fue una de las haciendas precursoras .					
SAN DIEGO BARRETO .					
SAN JOSE BUENAVISTA , 7º clase (su central en 1908 era Sta. Inés)			En 1908 viuda de Benito Arenas.		
SANTA BÁRBARA CALDERÓN , 4º clase fundada en 1611	Alrededores de Cuautla	Invadido	En 1908 viuda de Vicente Alonso. Varias familias se adueñaron de las ruinas.	Acueducto intacto Capilla dedicada a San. Francisco Resto en ruinas Construcción de casas dentro de lo que fue el ingenio.	1, 122, 462
SAN CARLOS BORROMEO , 1º clase . Hacia 1608 Francisco López Bueno e Isabel de Ocampo fundan la hacienda. (era central en 1908 de Cocoyoc y Pantitlán)	Poblado de Arcos de Municipio Yautepec. Se beneficiaba del río Yautepec.	Casa de descanso. Capilla en uso Ingenio se usa para venta de tractores.	En 1908 testamentaria de Tomás de la Torre Hoy dueño de la casa es Joaquín de Teresa y Polñas, dueño de lo que fue el ingenio es Juan Barrales. La capilla es del poblado.	Capilla del XVII-XVIII se conserva intacta. Casa del XVII esta en buen estado de conservación. El ingenio esta en ruinas.	sumadas San Carlos Borromeo Cocoyoc y Pantitlán Total. 2, 674, 277

HACIENDAS Y SU CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUÑO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCIÓN AZUCARERA DE 1908 EN kg.
SAN MARTIR CASASSANO , 2º clase fundada en 1600 por Gordiano Casassano.	Poblado del mismo nombre en Amilpas alrededores de Cuautla	Ingenios producción Actualización de maquinaria para prod. de azúcar.	En 1908 Sr. E. Vélez de Goribar Posterior Sr. Juan Barrales.	Templo del XVII en uso. Casa e ingenio en ruinas	1, 249, 484
CHICOMOCELO.					
SAN ANTONIO CHICONCUAC probablemente a principios del XVII (su central en 1908 era San Vicente Zacualpan)	Pueblo del mismo nombre Municipio de Xochitlpec	Hospedaje huéspedes distinguidos que recibe el país.	En 1908 testamentaria Delfin Sanchez.	Acueducto y capilla en uso. Su construcción daré del XVII y agregados posteriores. Casa e ingenio en buen estado. Resto de sus construcciones han sido consolidadas y remodeladas	Sumadas San Gaspar y San Vicente Chiconcuc total 2, 241, 321
SAN CHINAMECA	JUAN Alrededores de Cuautla.	Cría de cerdos	En 1908 viuda de Vicente Alonso.	Muy mal estado Daños debidos a diversos usos.	1, 161, 862
SAN COCOYOC , 3º clase Fundada en 1613 (su central en 1908 era San. Carlos Borromeo)	10 km. De Cuautla , se beneficiaba del río Yautepec.	Hotel de lujo	En 1649 Doña Nicolasa de Izaguirre En 1808 testamentaria de Tomás de la Torre. Hoy es de Paulino Rivera Torres.	El trapiche es la discoteca y alberca. La Capilla esta intacta y en uso. Resto del hotel es construcción nueva , utilizando parte de lo que fue la casa principal.	
SANTA ROSA COCOYOTLA 5º clase siglo XVII.	Entre los poblados de Coatlán del río y Michapa.	En venta.	En 1908 Romualdo Pasquel En 1920 León Salinas. De 1950 a 1962 Sociedad privada. En 1984 Sindicato Nacional Azucarero.	Conserva su barda, portón de acceso, el acueducto que llega hasta lo que fue el trapiche, la casa principal y la capilla conservan sus techumbres, el resto esta en ruinas con posibilidades de rescate.	669, 654

HACIENDAS Y SU CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUÑO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCION AZUCARERA DE 1908 EN kg.
SAN ANTONIO COAHUIXTLA 1º clase Fundada en 1580	Afuera de Cuautla	Invasión Saqueo continuo debido a la idea de que hay un tesoro	En 1908 Manuel Araoz. Hoy esta invadida.	Pese al saqueo y destrucción se conservan sus muros. La capilla y casa principal han sido muy dañadas.	3, 607, 245
SANTA ANA CUAUCHICHINOLO 7º clase			En 1908 Sarmina Sixto		385, 917
NUUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES. EL HOSPITAL O NUESTRA SEÑORA DE LA CONCEPCIÓN 3º clase			En 1908 viuda de Vicente Alonso.		2, 631, 046
SAN ANTONIO EL PUENTE, 4º clase					
SAN GASPARG, 3º clase (su central en 1908 era San Vicente Chiconcucac)			En 1908 testamentaria Delfin Sánchez.		
GUADALUPE, 5º clase (su central en 1908 era Sta. Inés).			En 1908 viuda de Benito Arenas.		
SANTA INES, 2º clase Fundada en 1600 por Diego Caballero (era central en 1908 de Guadalupe y Buenavista).	Alrededores de Cuautla, Amilpas y Aguequepán.	Bodega de depósito de azúcar.	En 1908 la viuda de Benito Arenas.	Conserva la mayor parte de sus edificios así como la barda, el acceso y algunas de sus dependencias.	Sumadas Santa Inés, Guadalupe y Buenavista total 1, 695, 385

HACIENDAS Y SU CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUENO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCIÓN AZUCARERA DE 1908 EN kg.
LA LUZ	Poblado de Tecucula	Casa de descanso	Familia Diaz Barroso, antes de los Arellano.	Buen estado de mantenimiento. Arquitectura transformada por uso de vivienda.	926, 047
SAN GABRIEL LAS PALMAS , 2º clase. siglos XVII-XVIII.			En 1908 Emanuel Amor.	Conserva en buen estado la mayor parte de sus edificios.	
SAN SALVADOR MIACATLÁN del .Fundación del ingenio en 1621 . (era central en 1908 de Acatzingo)	Municipio de Miacatlán.	Orfanatorio y colegio	En 1908 Romualdo Pasquel. Hoy Padre Watson .	Conserva la totalidad de su barda, el acceso original, la casa principal y las ruinas de lo que fue ingenio se usan hoy como cocina, comedor y dormitorios.	sumadas Miacatlán y Acatzingo total 1, 604, 542
MICHATE , 7º clase (su central en 1908 era Oacalco)			En 1908 Francisco A. Vélez.		
SANTA CLARA MONTEFALCO 2º clase . Fundada en 1613 o 1623 por Pedro de Aragón.	Distrito de Jonacatepec. Usaba agua del río Amasinac		Permaneció a los jesuitas. En 1736 Pedro Segura. En 1908 Luis García Pimentel En 1885 Nicolás Icabalceta	Conserva la mayor parte de su casco.	2, 400, 540
SAN NICOLAS OBISPO , 2º clase			En 1908 Juan Pagasa.		3, 675, 555
OACALCO , 3º clase (era central en 1908 de Michiate)	Municipio de Yautepec	Ingenio en producción	En 1908 Francisco A. Vélez.	La casa y capilla son una joya de la arquitectura . Del XIX . Se cree fue diseñada por Toisés El ingenio ha sido transformado.	Sumadas Oacalco y Michiate total 1, 660, 738

HACIENDAS Y SU CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUÑO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCIÓN AZUCARERA DE 1908 EN kg.
SAN NICOLAS PANTITLÁN , 6º clase (su central en 1908 era San. Carlos Borromeo)	Entre Tepoztlán y Oaxtepec. Se beneficiaba del río Yautepec.	Invasión por población local. Construcción de sus casas sobre ruinas.	En 1908 testamentaría de Tomás de la Torre. Hoy diversas familias se adueñaron de las ruinas.	Queda fachada de capilla Resto en ruinas.	
REAL DEL PUENTE	Municipio de Xontepec	Hotel , restaurante y balneario popular.	En 1908 María P. de Sollano. Hoy Asociación de balnearios del Estado de Morelos	Pese a su destrucción se conserva el ingenio empleando las bodegas, la casa de purgas, y casa de calderas como comedor , bar, piscina y área de esparcimiento . Capilla esta en ruinas.	
SAN FRANCISCO TEMILPA			En 1908 Manuel Alarcón.		1, 358, 767
NUUESTRA SEÑORA DE LA CONCEPCIÓN TEMIXCO , 2º clase su máximo desarrollo se sitúa entre 1607 y 1621.	Salida hacia Alpyeaca. Carretera que lleva a las grutas de Cacahuamilpa.	Balneario público.	En 1908 Concepción T. G. de Fernández.	Capilla en uso. Conserva su barda y acceso. Lo que fueran las instalaciones para producción de azúcar y arroz se utilizaron como bar, comedor y albercas. La casa principal sirve de oficinas y el interior ha sido dañado por nuevas instalaciones.	1, 118, 359
SANTA ANA TENANGO , 1º clase Fundada en 1752 por Nicolás Icazbalceta. (era central en 1908 de San. Ignacio)	Municipalidad de Jontetelco , distrito de Jonacatepec.	Casa de descanso y tierras son ejidales.	En 1752 Nicolás Icazbalceta En 1870 Luis Garcia Pimentel.	En buen estado. La casa principal conserva una elegante arcada renacentista.	Sumadas Sta. Ana Tenango y San. Ignacio 3 , 792 , 998

HACIENDAS Y SU CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUENO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCION AZUCARERA DE 1908 EN kg.
SANTIAGO TENEXTEPANGO			En 1908 Ignacio de la Torre y Mier.		4, 177, 668
TLALTENANGO fue de las haciendas precursoras .					
SANTA ROSA TREINTA PESOS 3º clase, siglo XVII. Nombre debido a que fue vendida en treinta pesos. (era central en 1908 de Acamilpa)	En el valle de Amilpas.	En ruinas.	En 1908 Manuel Araoz	En 1842 Brantz Mayer la visitó y la describió como de gran valor con su aldea, enorme iglesia y su inmenso ingenio.	Sumadas Treinta y Acamilpa total 3, 245, 056
SAN MIGUEL TREINTA.					
SAN IGNACIO URBIETA, 5º clase (su central en 1908 era Sta. Ana Tenango)			En 1908 Luis García Pimentel.		
SANTA CRUZ VISTA ALEGRE 5º clase siglo XVII	Entre Mazatepec y Tetecala. Usaba el agua del río Papalotla.	Casa de descanso.	En 1908 J. Pliego de Pérez. Ing. León Hoy Salinas y familia.	Conserva la casa principal, capilla y principales construcciones. Épocas de construcción XVII y XVIII.	1, 297, 538

HACIENDA	LOCALIZACIÓN	USO ACTUAL	DUÑO	ARQUITECTURA ESTADO ACTUAL	PRODUCCIÓN AZUCARERA DE 1908 EN kg.
SAN JOSÉ DE VISTA HERMOSA 3º clase	Alrededores del lago de Alpyeca y Tequesquiengo. Carretera # 85.	Hotel de lujo.	En 1620 Don Pedro Cortés Ramirez. En el siglo XVIII Don Gabriel Yermo. En 1820 Don Manuel Vicente Vidal. En 1945 Fernando Martínez y González Casanova.	Capilla en servicio. Los muros y construcciones de lo que fue el ingenio se utilizan como comedor, cocina, bar alberca y áreas de esparcimiento.	
XOCHIMANCAS 4º clase fundada en 1613. (su central en 1908 era Atilhuayán)	Valle de Amilpas.	En ruinas	En 1613 Juan Ferrández de la Concha. En 1615 Alonso Martínez. Perteneció en una época a los jesuitas. En 1908 hijos de Antonio Escandón.		
SANTIAGO ZACATEPEC 6º clase	Poblado del mismo nombre.	Producción de azúcar con maquinaria moderna	En 1908 Juan Pagaza.		5, 393, 953

(12) Información extraída de :

- " Bosquejo histórico del Estado de Morelos " Manuel Mazari
- " Haciendas de Morelos " Brigida Von Metz, Beatriz Scherrer, Alfonso Toussaint y Sergio Estrada.
- " Capillas, trapiches y chacoacos " Martha Vilchis.
- Clasificación de las haciendas en base a " Colección de decretos del Estado de México ". Decretos del 7 al 17 de mayo de 1851 sobre fincas rústicas y contribución impuesta a la azúcar , panocha y piloncillo 1851 .

Tras haber hecho un estudio comparativo de las más importantes haciendas azucareras del estado de Morelos , nos hemos percatado de que hay algunas constantes en cuanto a sus plantas arquitectónicas .

Vemos que en su mayoría las haciendas contaban con capilla , acueducto o canales . De estas constantes se derivan ciertas variaciones en base a las cuales se determinaron las cuatro tipologías siguientes . Pero antes de proceder a la enumeración de los tipos es importante señalar que no se consideraron los elementos básicos del programa de una hacienda azucarera como son : trapiches o ingenios con todos sus elementos fabriles de apoyo como purgares u hornallas por ejemplo , o bien las casas grandes para este efecto .

Tipo 1 : cuenta con capilla adosada a la casa grande , al trapiche o a algún elemento fabril y con acueducto para la conducción del agua. Dentro de este tipo encontramos a las haciendas de : San Gabriel , Oacalco , Santa Inés , El Hospital , Actopan y Santa Barbara Calderón .

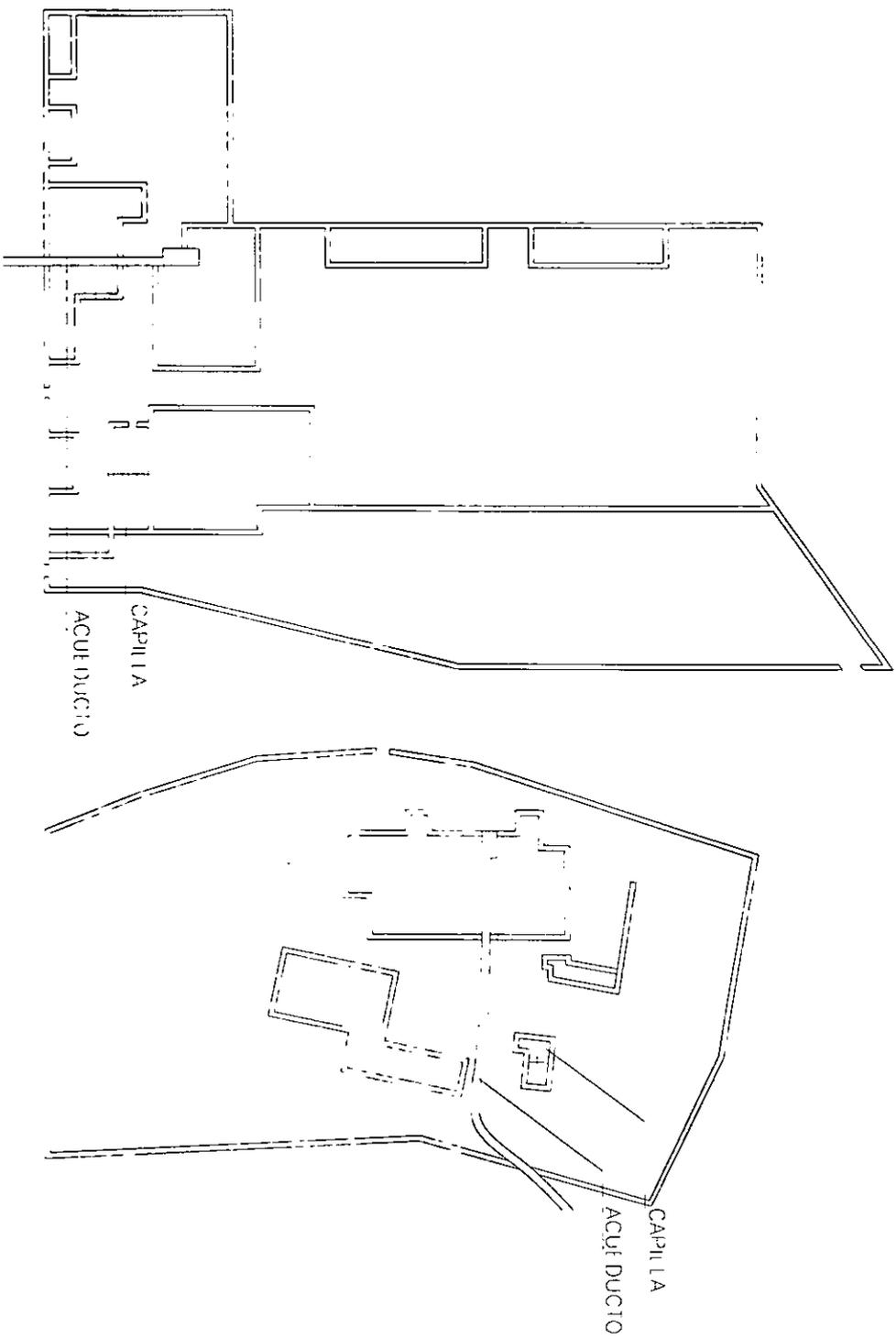
Tipo 2 : cuenta con una capilla aislada de los demás edificios y con acueducto para la conducción del agua. Dentro de este tipo encontramos a las haciendas de : Athuayan , San Carlos Borromeo , Tenango , San Ignacio Urbietta , Casasano y Cocoyoc .

Tipo 3: cuenta con capilla con atrio , esta puede estar aislada de los demás edificios o bien estar integrada a algún otro y con acueducto para la conducción del agua. Dentro de este tipo encontramos a las haciendas de : San Antonio Atacomulco , Temixco, Chiconcuac y Santa Rosa Teinta .

La otra variación importante que encontramos se da en cuestiones hidráulicas y es en el tipo de la tecnología empleada para la conducción del agua , (cosa básica para el funcionamiento de este tipo de haciendas) , esta podía ser la presencia de acueductos como en todos los tipos anteriores o bien la utilización de canales para la conducción del vital líquido .

Tipo 4 : cuenta con una capilla y en este caso no tiene acueducto sino canal para la conducción del agua . Dentro de este tipo encontramos a las haciendas de : Santa Cruz Vista Alegre y San Antonio Coahuixtla .

Es importante señalar que la clasificación de estos tipos es fruto de la observación de varios detalles y de los croquis que aparecen en el libro de " Haciendas del Estado de Morelos " , pero no debe de considerarse como un estudio tipológico con toda la seriedad . A continuación presentamos los croquis esquemáticos de las plantas arquitectónicas de los diferentes tipos de haciendas antes citados .

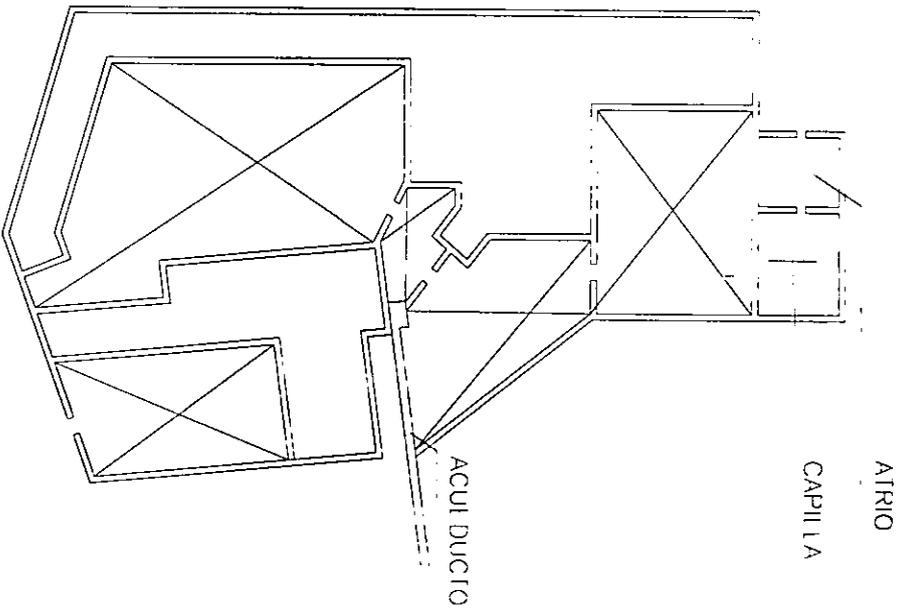


CROQUIS DE LA PLANTA DE LA HACIENDA DE SAN GABRIEL

CROQUIS DE LA PLANTA DE LA HACIENDA DE AHUAYAN

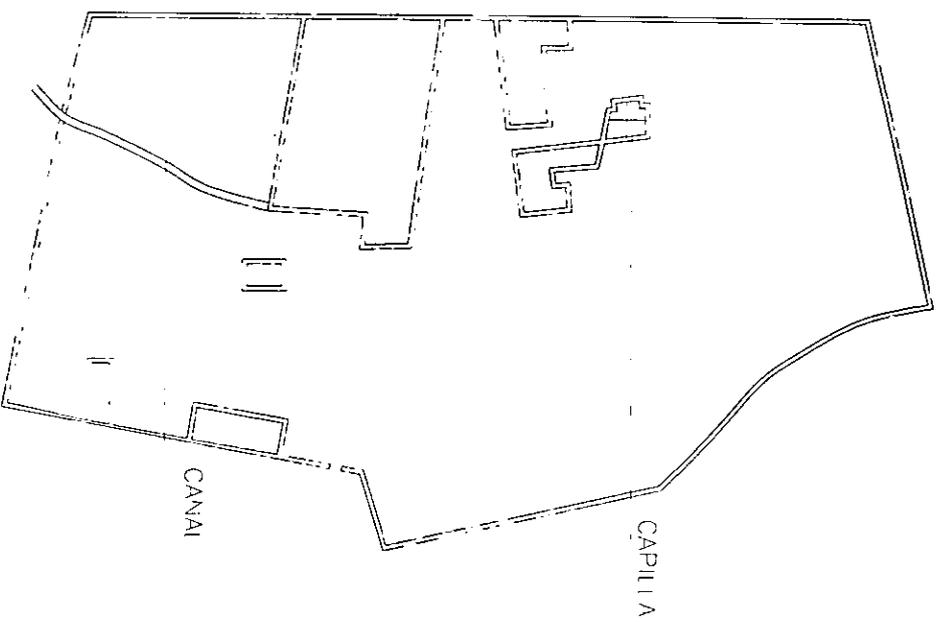
HACIENDAS TIPO 1

HACIENDAS TIPO 2



CROQUIS DE LA PLANTA DE LA HACIENDA
DE SAN ANTONIO AITACOMULCO

HACIENDAS TIPO 3



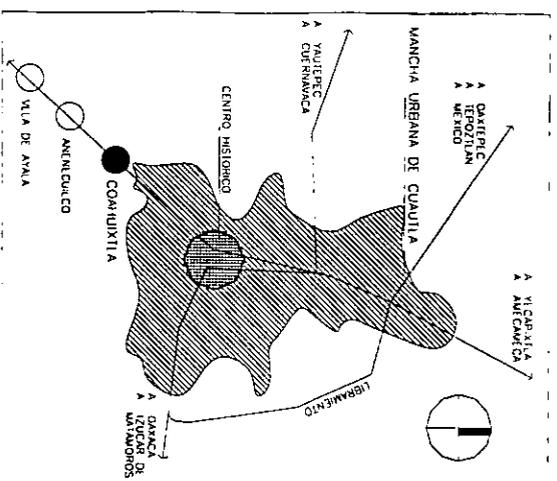
CROQUIS DE LA PLANTA DE LA HACIENDA
DE SANTA CRUZ VISTA ALEGRE

HACIENDAS TIPO 4

IV- LA HACIENDA DE SAN ANTONIO COAHUIXTLA.

1- LA HACIENDA DE SAN ANTONIO COAHUIXTLA.

Debido a la importancia del agua para regar las tierras y a su valor como fuerza motriz, no es de extrañar que encontremos que la mayoría de los cascos de las haciendas se encuentren relacionados con alguna fuente acuífera. La hacienda de San Antonio Coahuixtla corresponde a la cuenca del río Cuautla - Chinameca, y se encuentra a la salida de Cuautla, al sur, por la carretera que lleva a Ciudad Ayala.



Plano de localización de la hacienda.

Al igual que un sin número de edificios en México, la hacienda de San Antonio Coahuixtla no es la

excepción y cuenta con una historia que se remonta a la época colonial.

La evangelización de Cuautla se inicia en 1546 con la fundación del convento de Santo Domingo (1), más tarde llegarían los Franciscanos.

El cultivo de la caña de azúcar en los alrededores de Cuautla alcanza un gran progreso y las órdenes religiosas deciden adquirir tierras para fincas en Morelos.

La hacienda de San Antonio Coahuixtla empieza su existencia con la fundación del trapiche a cargo de los frailes dominicos en el año de 1580. La orden de Santo Domingo pagó \$ 1, 185 pesos por el ingenio fundado en terrenos de los habitantes de Anenecuilco. La construcción estuvo a cargo del fraile Alberto Garnica, quien muere en la hacienda en 1597 (2). La hacienda continúa bajo la tutela dominica hasta el siglo XVIII.

Los terrenos donde se asentaron los dominicos fueron donados por los habitantes de Anenecuilco (población próxima a Cuautla). Durante el tiempo que el trapiche queda en posesión dominica continúa creciendo y así en 1643 hacen una de las primeras expansiones con un rancho y estancia de ganado mayor (3).

(1) www.axon.com.mx/axon/Morelos/Cuautla/datos.html.

(2) Kubler, George "Arquitectura mexicana del siglo XVI" P 132.

(3) López González, Valentín "Hacienda de Coahuixtla: una historia que data de mediados del siglo XVI."

Finalmente en el siglo XVIII, la hacienda deja atrás el crecimiento apacible que tuvo con los dominicos e inicia una etapa de cambios continuos. En 1732, el trapiche es adquirido por Francisco de Rivas (4). Para estas épocas el crecimiento de la hacienda empieza a tener magnitudes considerables y esto provoca el descuento de los habitantes de Aneneculco, quienes en 1743 se quejan de estar oprimidos por la presencia de la factoría que había llegado a adquirir proporciones gigantescas. Muestra de estos problemas son los escritos a los que se hacen mención en el libro de Jesús Sotelo Inclán, donde comenta los pleitos que se dieron con los habitantes de Aneneculco y de las haciendas de El Hospital, San Antonio Coahuixtla y Mapastlán (5).

En 1761 los dominicos inician pleito legal contra los habitantes de Zahuatlán por tierras. Para el año de 1790 la hacienda contaba con 512 habitantes.

En 1870, la hacienda todavía producía azúcar por el procedimiento de "fuego directo". Que consistía en quemar el bagazo de la caña para producir el fuego que se aplicaba al fondo de los calderos o tachos.

Al morir el presidente Benito Juárez, en julio de 1872 el general Francisco Leyva queda como gobernador del Estado de Morelos supliendo a Luis Flores Caso. Esto causó descontento entre los hacendados, sin embargo resulta electo para un segundo periodo. El gobierno de Leyva era esencialmente democrata y apoyaba a los pueblos contra los hacendados. Pero estos no hicieron caso y a la sombra de las leyes de

desamortización continuaron con la extensión de sus propiedades.

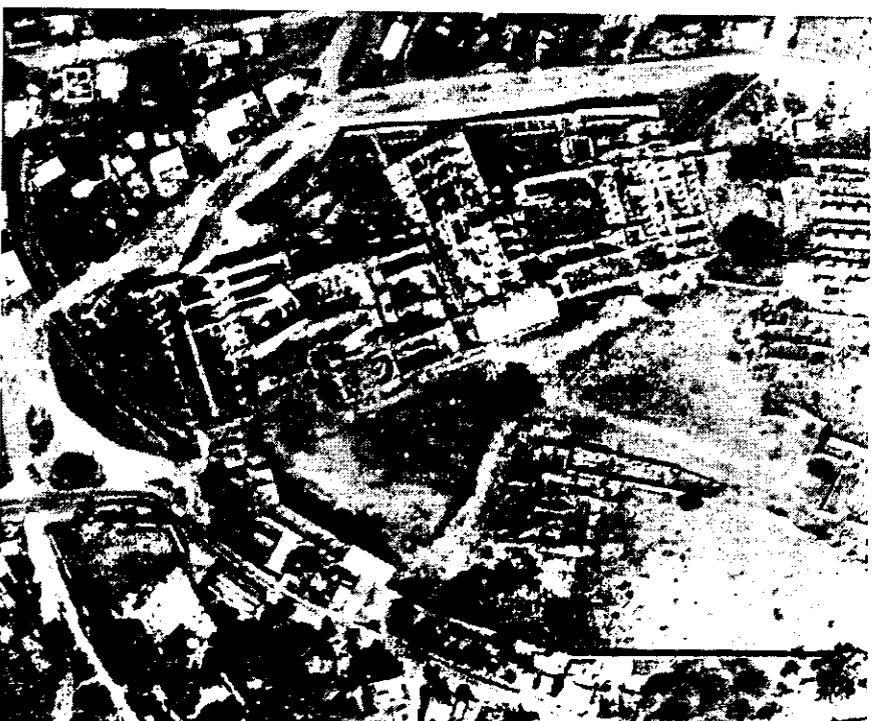


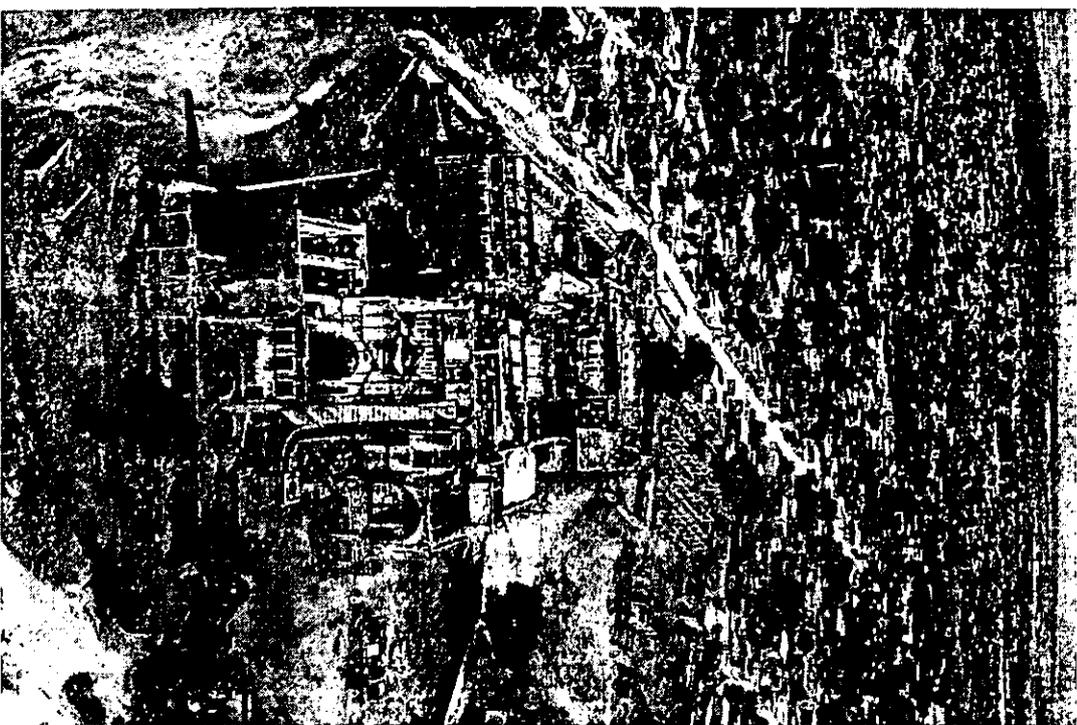
Foto de conjunto de la hacienda.

(4) Sandoval, Fernando "La industria del azúcar en Nueva España." p 101.

(5) Sotelo Inclán, Jesús. "Raíz y razón de Zapata" p 84 a 97.

En 1874 la propiedad pasa por etapas de cambios muy importantes . Es adquirida por un comerciante del Distrito Federal de nombre Manuel Cortina Mendoza y ve aumentada la producción de azúcar de manera considerable debido a la transformación de maquinaria centrífuga a vapor . También contaba con una grúa que llevaba la caña hasta la báscula y un aparato que la conducía al trapiche . Con todos estos cambios tecnológicos , para 1887 era considerada uno de los ingenios más importantes de la República Mexicana , y su magnitud era tal que también contaba con una fábrica de aguardiente (6) .

En 1889 muere Manuel Cortina y sus herederos venden la hacienda a los hermanos Joaquín y Manuel Araoz . Ellos continuaron con el afán de crecer más y avanzaron sobre las tierras de los pueblos para lograr así una mayor área de cultivo . Con todo esto la producción continúa en aumento y en 1900 se convierte en la hacienda con mayor producción y el latifundio aumenta hasta llegar a contar con 9,963 hectáreas . Este crecimiento continúa y los hermanos preocupados por seguir así compran maquinaria nueva . Para 1903 logran una producción que le permite exportar por primera vez.



Hacienda de San Antonio Coahuixtla .

(6) " Haciendas de Morelos " p 285 .

Manuel Araoz era de los hacendados más prósperos y para 1909 contaba con tres haciendas de su propiedad :

- Santa Rosa Treinta pesos .
- Acamilpa .
- Coahuixtla .

La suma de sus tres propiedades llega a ser de 22,627 hectáreas (7) y la producción de azúcar que alcanzan también se considera como una de las producciones más importantes de la región (8) .

Para 1911 , la hacienda de San Antonio Coahuixtla era sin lugar a dudas una de las hacienda más

importante del Estado de Morelos y contaba con :

- Grandes salones para maquinaria .
- Almacenes .
- Varias dependencias .
- Casa habitación .
- Capilla .
- Varios edificios para obreros y empleados .
- Un gran trapiche (9) que molía más de 30,000 arrobas de caña diariamente (10) .

Los progresos tecnológicos de la hacienda no cesaron hasta 1913 , y sus instalaciones se vieron modificadas por los mismos . Para la salida del producto se tendió una vía ferroviaria de cinco km. que enlazaba con el ramal de ferrocarril Interoceánico que seguía hasta

Cuautla . Este fue inaugurado el 8 de Diciembre de 1881 .

Aparentemente para la hacienda la Revolución no se había hecho presente ya que esta continuaba trabajando .

No es sino hasta 1913 que finalmente los problemas revolucionarios empiezan a hacerse sentir . Las tierras de la hacienda fueron de las primeras en ser afectadas por el reparto agrario producto de la Revolución , y quedaron distribuidas en 12 ejidos : Ayala , Anenecuilco , Apatlaco , Ottilo Montaño , Cuautla , Huexca , Zahuatlán , Mexquemecca , Gabriel Tepepa , Yecapixtla , Cuautlixco y Atlatahucan .

La última zafra que se llevó a cabo en la hacienda de San Antonio Coahuixtla fue en 1912 - 1913 y tuvo una producción de 2,136 toneladas (11) .

En 1914 Huerta mete a la cárcel a varios hacendados , entre ellos se encuentra Manuel Araoz .

Los ingenios permanecieron parados , pero Zapata no estaba de acuerdo con esto , así que en 1915 , " El puente " y " Cuahutilixco " comenzaron a funcionar .

(7) " Haciendas de Morelos " p 285 .

(8) ver tabla de las haciendas azucareras de Morelos en el capítulo anterior .

(9) López González, Valentín op. cit.

(10) una arroba equivale a 11.5 kg.

(11) " Haciendas de Morelos " . P 285

Al concluir el movimiento revolucionario Manuel Araoz apela en 1927 por la expropiación de la hacienda , pero no logra nada .

El 30 de julio de 1928 se aumenta la dotación de tierras a Villa de Ayala , esto lo informa la secretaria ejidal de Coahuixtla . De las 9,963 hectáreas con que llego a contar la hacienda finalmente solo conserva 6 hectáreas .

En 1933 lo que resta de la hacienda pasa a manos de Alberto G. Montero , Juan Barrales y Luis G. Mendoza .

En 1940 Don Ambrosio Puente y Don Refugio Bustamante la compran . Cabe mencionar que estos dos personajes fueron gobernadores del Estado de Morelos . De 1927 a 1930 la gobernatura es ocupada por Ambrosio Puente y posteriormente se hace cargo José Refugio Bustamante en el año de 1932 . Posteriormente este ultimo queda como único propietario . Poco después muere asesinado , y la hacienda queda a la deriva ya que hay un problema de intestado que afecta a los cinco hijos de Bustamante . Esto provoca que el adinerado agricultor Manuel Guerra se proclame dueño de la hacienda . Finalmente tras un litigio legal el juez concede la propiedad a los campesinos quienes hoy son los propietarios de un casco de hacienda que se cae en pedazos (12) .

(12) López González , Valentín op. cit. Gutierrez Quintanilla , Lya " Coahuixtla vivió la Revolución y por ello se resiste al olvido " .



Chacoaco de la hacienda de San Antonio Coahuixtla .

2- DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO.

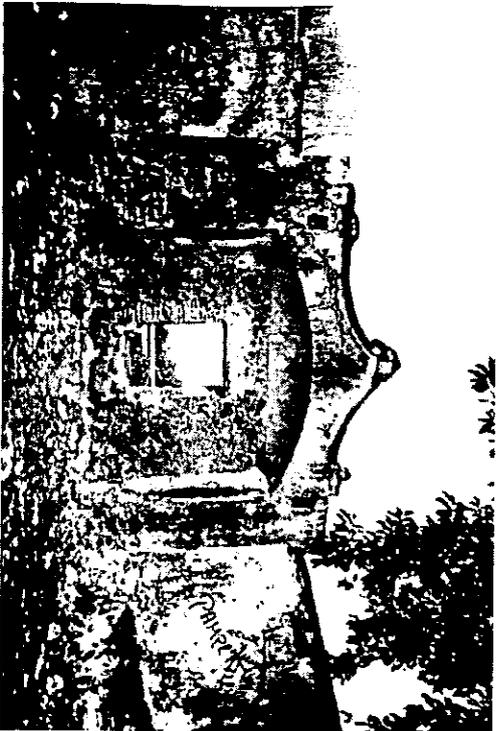
La hacienda de San Antonio Coahuixtla al igual que muchas de las haciendas de la zona del estado de Morelos se vieron dañadas con el final de la Revolución que provocó la caída de un sistema de la barda perimetral se conserva en su mayoría. Sin embargo encontramos que en algunas partes se han asentado personas construyendo sus viviendas contra la barda. La entrada que pudo haber correspondido al portón principal esta parcialmente tapiada.

cinco diferentes zonas que conforman la hacienda :

- La casa grande .
- El ingenio .
- La fabrica de aguardiente .
- La calpanería y los talleres .
- Los bebederos y comederos de ganado que probablemente en épocas anteriores hayan sido un batey .

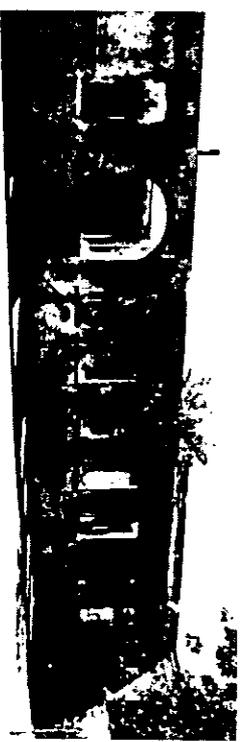
Estos núcleos tienen características y programas arquitectónicos tan particulares que hacen que cada una de estas partes se diferencie claramente de la otra .

Entrando por el acceso norte , que pudo haber sido la entrada principal durante el siglo XIX nos encontramos en una pequeña plataforma . Al oeste se ubica el conjunto que integraba la casa grande donde aún se alcanzan a ver los restos de una espadaña . Esta área es la que ocupa nuestro estudio , así que la describiremos con mayor detalle más adelante .



Acceso .

Una vez en el interior del casco se pueden apreciar las



Fachada este de la casa grande .

Frente a este grupo , al este de la entrada , están los restos de unos antiguos bebederos o comederos para ganado .

Descendiendo de esta plataforma , al sur del área destinada al ganado , encontramos las ruinas de lo que antaño pudo haber sido la calpanería y las áreas destinadas a los talleres de herrería , carpintería y alfarería. Esta zona que es básicamente de servicios es sin duda la peor conservada de toda la hacienda . A excepción de un par de muros que se conservan íntegramente , en la mayor parte de esta área subsisten solamente los arranques de algunos muros , que no sobrepasan el metro y medio de altura, y en otros casos solo encontramos marcas de donde alguna vez se desplantó un muro.

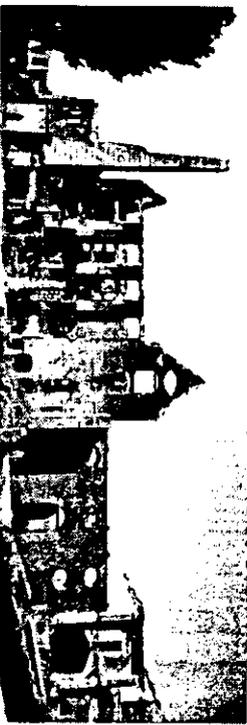
Bajando por ese lado existen restos de lo que muy probablemente haya sido la fabrica de aguardiente . Esta zona se encuentra al suroeste de la hacienda y esta en mejor estado de conservación que la calpanería . Esta fábrica era de menores proporciones que la destinada a la producción de azúcar , ya que este era un subproducto . En esta zona alcanzamos a darnos cuenta de las magnitudes que tuvo antes el edificio pues en este caso la destrucción todavía no desfigura los restos a niveles superlativos . Encontramos que ya no hay cubiertas . Sin embargo los muros conservan todavía en su mayoría sus alturas originales . Aunque a consecuencia del abandono aparece la presencia de flora nociva que ha crecido en varios de los muros y que también ha invadido el piso a tal grado que ya no permite ver cual fue el nivel

original de desplante del edificio ni ningún resto de piso .



Fábrica de aguardiente.

En frente , al noroeste está el ingenio .. Como área industrial , lógicamente esta zona fue constantemente transformada para permitir la presencia de los cambios tecnológicos y de las transformaciones obligadas para lograr los objetivos de producción. Una de las fachadas del ingenio se encuentra fechada en 1895 y ahí encontramos que sus gigantescos muros todavía están de pie y en algunos otros casos encontramos restos de elementos de acero que alguna vez sirvieron para sostener los artefactos industriales.

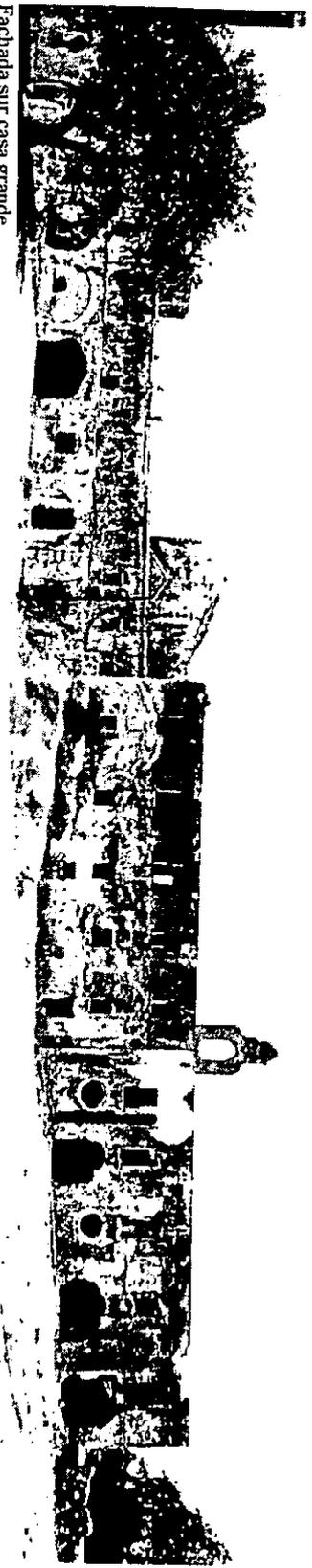


Ingenio .

Pegada a esta zona , al este , está el área que propiamente es motivo de estudio en la presente tesis , la casa grande , misma que ya antes mencionamos .

Esta área tuvo diferentes etapas constructivas . La primera obedeció al trapiche fundado por los dominicos , y a las siguientes transformaciones y etapas de crecimiento que van desde el siglo XVI hasta el siglo XVIII . Posteriormente los progresos técnicos y tecnológicos provocaron que la fábrica se saliera de estos límites y se hiciera un nuevo edificio del que ya hablamos (que esta fechado en 1895) , dejando en esta zona únicamente algunos vestigios de los siglos anteriores al siglo XIX y la casa grande que obedece básicamente al siglo XIX y algo de finales del XVIII aunque seguramente también fue modificándose a lo largo del tiempo ya fuera por cambios tecnológicos o bien por simples transformaciones lógicas en una edificación de tantos años.

El acceso de la casa grande esta ubicado en la fachada sur del edificio . Se entra por lo que podíamos llamar una especie de porteria , esta es de las zonas más antiguas de la casa . En esta parte , la fachada se encuentra bastante transformada , en el cuerpo de la entrada vemos que casi todos los entre ejes de la arquería de la planta baja han sido tapiados ; mientras que en la planta alta encontramos restos de la misma arquería que se continua y algunos arranques de muros dando así la idea de que muy probablemente en este nivel se repetía algo muy similar a lo que hay en planta baja . Pero hoy en día solo queda lo que llamaríamos un pretil y los arranques de los arcos del entre eje siguiente , por lo que lógicamente ya no esta cubierta esta área , dando la sensación de que es una terraza .



Fachada sur casa grande

Por otra parte hallamos que seguramente se hicieron algunos cambios en el remate del nivel superior ya que en su cornisa se lee un lenguaje completamente XIX mientras que sus muros son de época anterior. El cuerpo siguiente , siguiendo el mismo principio de " modernización " presenta un trabajo de sobreposición de cantera que enfatiza una simetría en fachada y marca una jerarquía en ese eje sin embargo no hay nada que explique porque se dio ese tratamiento a esa área .

Finalmente en el extremo oriente está el tercer cuerpo de esa fachada , el cual también fue remodelado durante el siglo pasado . Está bastante deteriorado , vemos que en su planta baja varios de los ojos de buey fueron rotos hasta hacer unas aberturas que permitirían el acceso a esa zona del edificio . La entrada se da a través de un área abovedada (la portería de la que ya antes hablamos) , donde aparecen una serie de pilares de sección cuadrada . Del lado este del acceso encontramos una crujía con una bóveda de cañón corrido con lunetos apuntados .

Al fondo , siguiendo el eje del acceso y perpendicular a la fachada hay tres crujías que están articuladas a esta zona por unas escaleras que están del lado izquierdo y por un arco que esta del otro lado y permite el paso a un gran espacio abierto . La central tiene una bóveda de cañón corrido y como remate hay una especie de cubo de luz que se da a otro nivel . La crujía de la izquierda cuenta también con una bóveda de cañón corrido y presenta una área con un cambio de nivel a manera de una alberca . Esta zona

muy probablemente haya servido para las hornallas . Mientras que la crujía de la derecha se compone de tres cuartos con una altura gigantesca donde encontramos mechinales a cada metro a todo lo alto en sus cuatro lados . Estos muy probablemente hayan servido como casa de purgar aprovechado al máximo el espacio y estibando verticalmente los conos para purgarlos . Estos espacios ya no están techados pero gracias a la presencia de los muros piñones sabemos como estuvieron techados estos espacios . Toda esta zona es la más antigua de la hacienda y corresponde a los siglos XVII y XVIII . Es importante señalar que quedan algunos artefactos de tipo fabril . Atrás de esta zona encontramos un amplio espacio de gran belleza con arcadas muy altas . A este espacio se entra a través de un patio posterior . Toda esta área debe haber alojado animales ya que encontramos una serie de bebederos y todo esto se da en torno a un patio secundario , que tiene más bien características de patio de servicio . Por lo tanto toda esta área aunque volumétricamente se siente más integrada a la casa grande podría haber tenido más bien funciones de tipo fabril .

La casa grande propiamente dicha se desarrolla en torno a un gran espacio abierto al cual se entra atravesando el área ya antes descrita y cruzando por el arco que da a este espacio .

La parte norte de este espacio se encuentra en bastante mal estado , hay unas bóvedas de entrepiso ya derruidas y falta casi todo el muro frontal de esa fachada .

Dentro de la casa grande , prácticamente todos los techos de azotea ya se vinieron abajo y solo quedan los mechinales . Restan los techos de fechas más recientes como es el caso de dos que posiblemente sean del siglo pasado o de principios de este , ya que están resueltos a base de viguetas " i " de acero y de bóvedas de tabique . Sin embargo , hay uno de estos techos bastante dañado , seguramente por el mal estado de las viguetas a las que ya les debe de faltar el alma .

almacén. Próximo a esta área encontramos restos de una concha de piedra que debió haber sido una pila para agua bendita y también restos de pintura mural que nos hacen pensar en que ahí se encontraba la capilla . Esta idea se refuerza por la presencia de lo que podríamos llamar una espadaña que descansa sobre uno de los muros en la azotea .

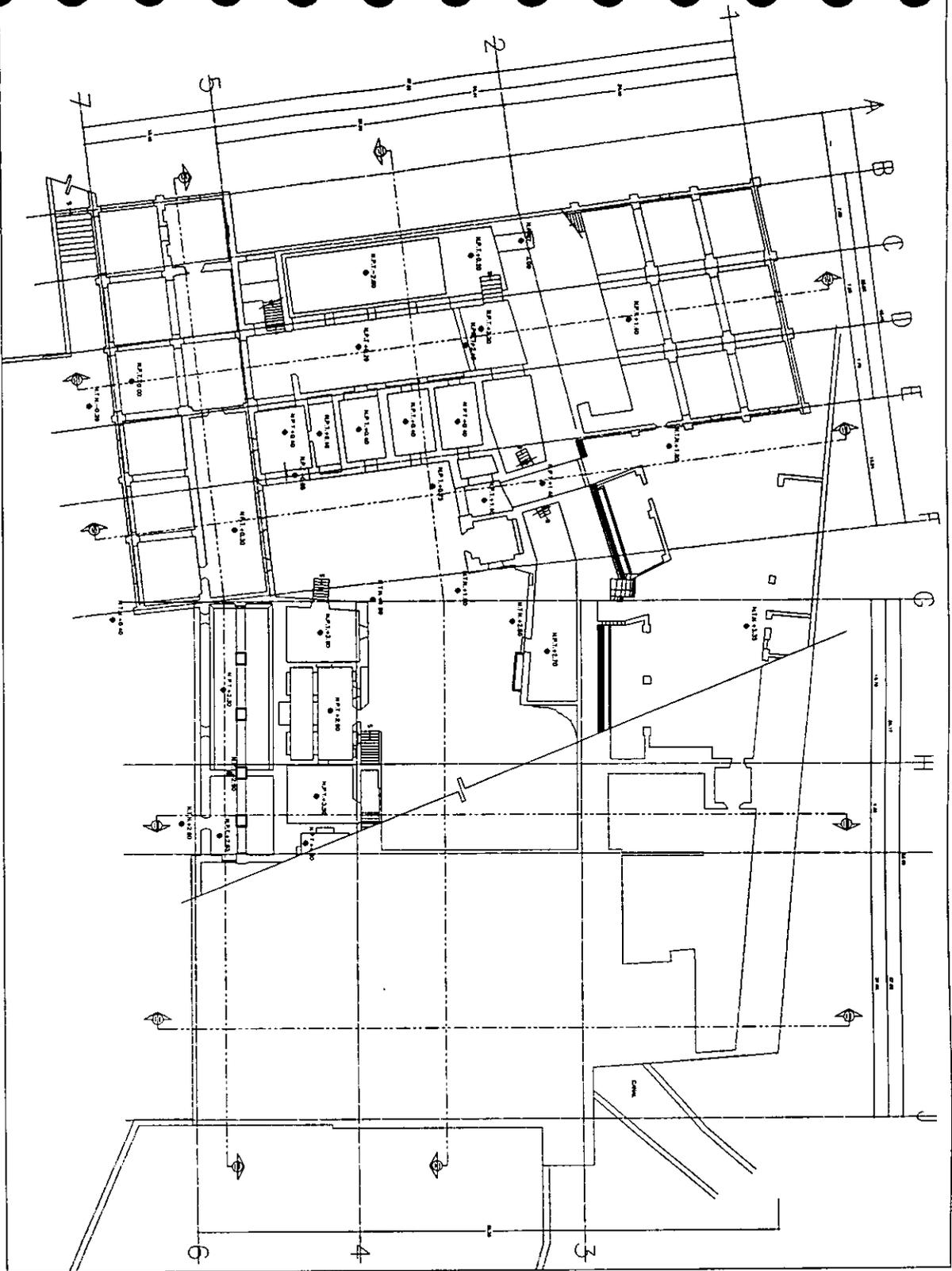
La presencia de varias épocas constructivas se hace notar por diversos factores como son :

Sin embargo , al estar en planta alta hay restos de algunos pisos . Estos descansan sobre bóvedas de tabique que sirven de entrepiso . También hay restos de flora nociva que nace de los muros y que sin duda fue la causante de la caída de los techos y de la presencia de humedad en los muros , esto es sin lugar a dudas lo que más ha dañado la integridad del inmueble , porque fuera de los problemas provocados directamente por esta humedad y sus consecuencias como falta de techos , presencia de flora nociva y aplanados faltantes o en mal estado ; estamos en presencia de una estructura que podríamos diagnosticar como básicamente sana ya que sus muros no tienen desplomes ni grietas , incluso las bóvedas de los cañones corridos de entrepiso no tienen fracturas .

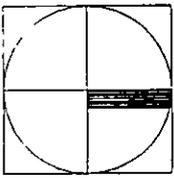
- Variaciones importantes en los anchos de muro y en los materiales utilizados en su construcción (muros de piedra que van desde 1.4 m de ancho , muros limosneros de diferentes espesores y finalmente muros de tabique de 43 cm.) .
- Diferentes sistemas constructivos en techos (techos hechos con vigería de madera y terrados y otros hechos con viguetas de acero y bóvedas de tabique) .
- Variaciones en las fachadas , algunas son de gran sobriedad y en otras encontramos restos de cornisas y pilastras muy al estilo del siglo XIX .
- En algunas ocasiones la forma de acceso a algunas áreas se hace de forma ilógica como es el caso de niveles sobrepuestos pero por los que solo se puede llegar por lados diferentes del edificio .

La planta baja se encuentra modificada , ya que se abrieron varios pasos en los ojos de buey de la fachada sur que servirían como ventilación de una especie de sótano que probablemente haya sido un

Otro elemento muy importante y característico de este tipo de edificios con funciones fabriles es la presencia de todo un sistema hidráulico que recorre toda la hacienda desde la entrada principal ; desde donde se encausa el agua que corre por un apantle para proseguir por un canal que se dirige hasta la zona del ingenio donde cumplía con su función motriz en la producción . Para dirigir esta agua existía todo un sistema de esclusas y salidas . En la actualidad el canal se encuentra en perfecto estado . Dentro de toda esta obra hidráulica también hay una cisterna y un aljibe .



RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL (Junio 1998) PLANTA NIVEL +-0.00 escala 1/200



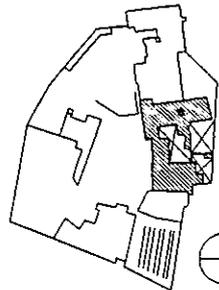
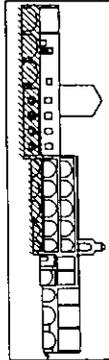
L-2

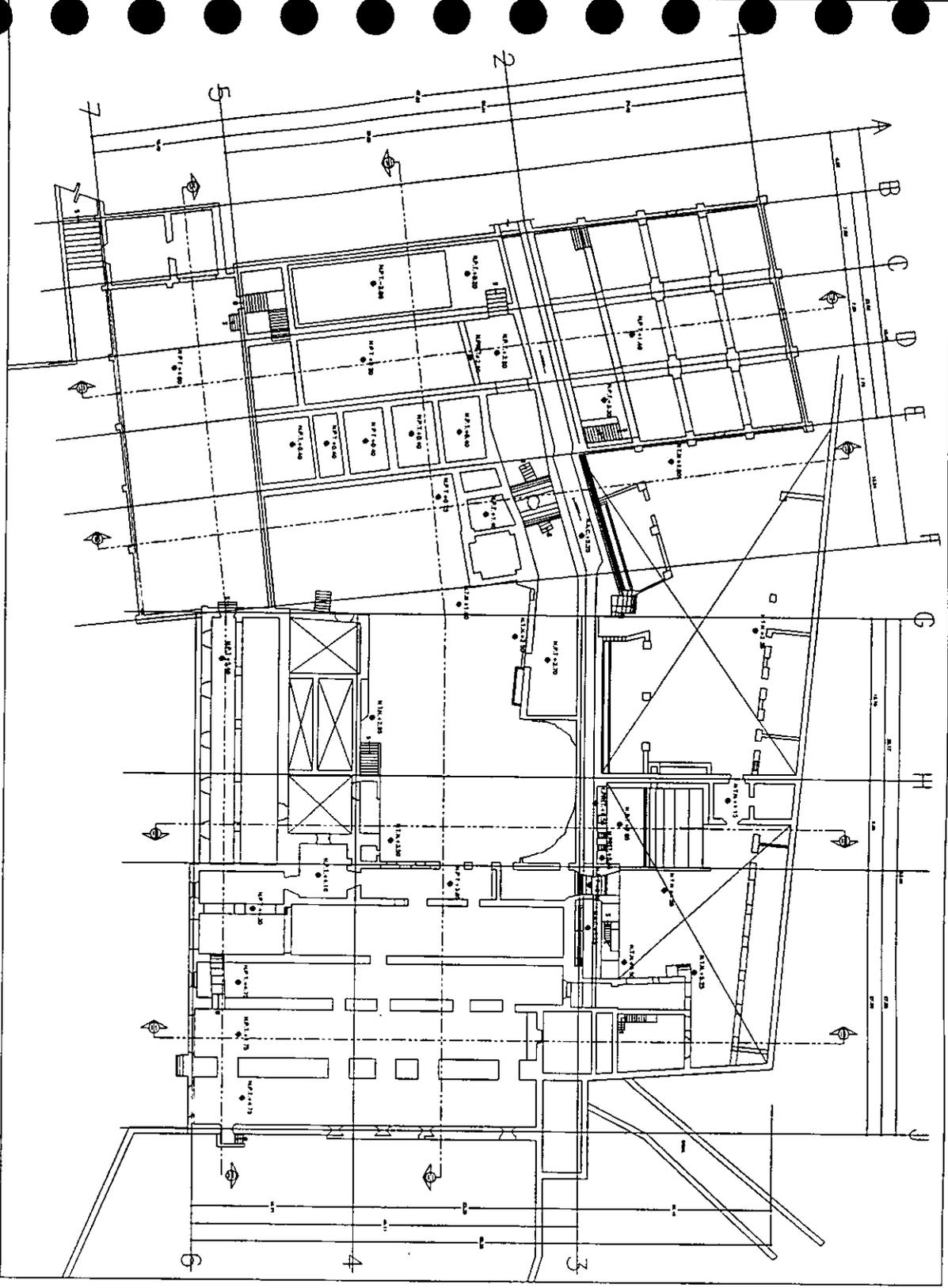
Arq. Claudio Uzeta Ch.



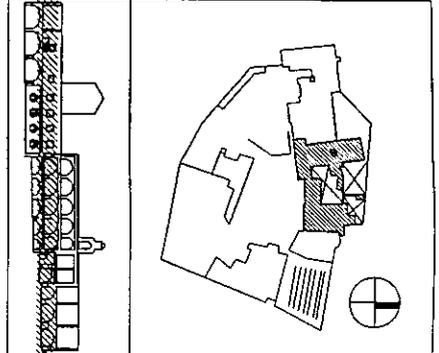
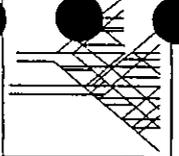
SIMBOLOGIA

1. LINEA DE MUR
 2. LINEA DE CERRAMIENTO DE PUERTA
 3. LINEA DE CERRAMIENTO DE VENTANA
 4. LINEA DE CERRAMIENTO DE PASADIZO
 5. LINEA DE CERRAMIENTO DE ESCALERA
 6. LINEA DE CERRAMIENTO DE PASADIZO
 7. LINEA DE CERRAMIENTO DE PASADIZO
 8. LINEA DE CERRAMIENTO DE PASADIZO
 9. LINEA DE CERRAMIENTO DE PASADIZO
 10. LINEA DE CERRAMIENTO DE PASADIZO





RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL (junio 1998)
 PLANTA NIVEL + 3.30 escala 1/200

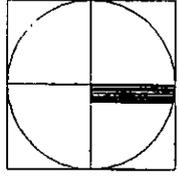


SIMBOLOGIA

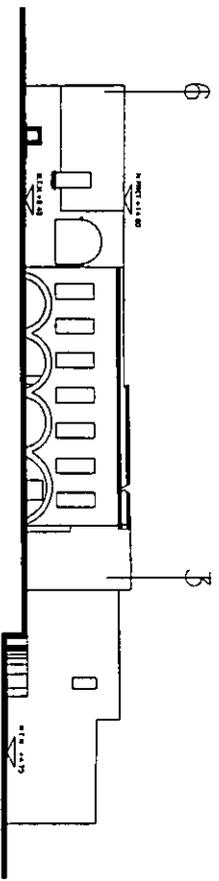
- 1. Muro de mampostería
- 2. Muro de concreto
- 3. Muro de ladrillo
- 4. Muro de bloques
- 5. Muro de piedra
- 6. Muro de adobe
- 7. Muro de tabique
- 8. Muro de albañilería
- 9. Muro de mampostería con revoque
- 10. Muro de mampostería con pintura
- 11. Muro de mampostería con yeso
- 12. Muro de mampostería con estuco
- 13. Muro de mampostería con mortero
- 14. Muro de mampostería con cal
- 15. Muro de mampostería con arena
- 16. Muro de mampostería con tierra
- 17. Muro de mampostería con ceniza
- 18. Muro de mampostería con carbón
- 19. Muro de mampostería con huesos
- 20. Muro de mampostería con cáscaras
- 21. Muro de mampostería con cenizas
- 22. Muro de mampostería con estiércol
- 23. Muro de mampostería con orina
- 24. Muro de mampostería con leche
- 25. Muro de mampostería con miel
- 26. Muro de mampostería con azúcar
- 27. Muro de mampostería con sal
- 28. Muro de mampostería con vinagre
- 29. Muro de mampostería con aceite
- 30. Muro de mampostería con vino
- 31. Muro de mampostería con cerveza
- 32. Muro de mampostería con agua
- 33. Muro de mampostería con leche de vaca
- 34. Muro de mampostería con leche de cabra
- 35. Muro de mampostería con leche de asno
- 36. Muro de mampostería con leche de burro
- 37. Muro de mampostería con leche de vaca descremada
- 38. Muro de mampostería con leche de vaca evaporada
- 39. Muro de mampostería con leche de vaca condensada
- 40. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo
- 41. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo descremada
- 42. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo evaporada
- 43. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo condensada
- 44. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo en polvo
- 45. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo en polvo descremada
- 46. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo en polvo evaporada
- 47. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo en polvo condensada
- 48. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo en polvo en polvo
- 49. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo en polvo en polvo descremada
- 50. Muro de mampostería con leche de vaca en polvo en polvo en polvo evaporada



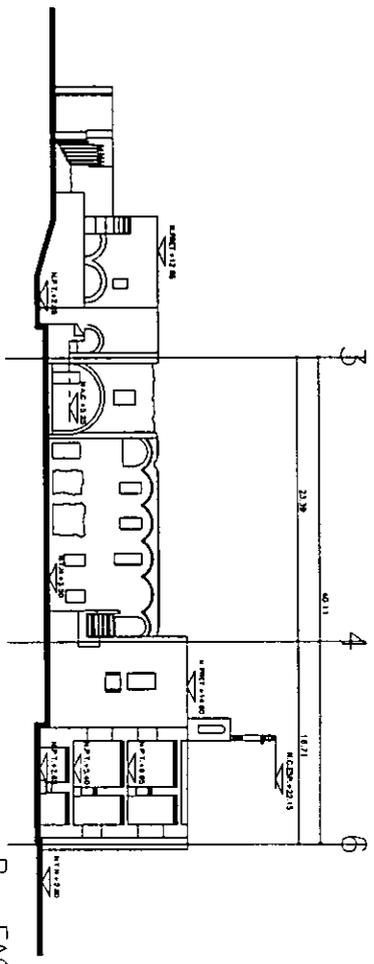
Arq Claudia Uzeta Ch.



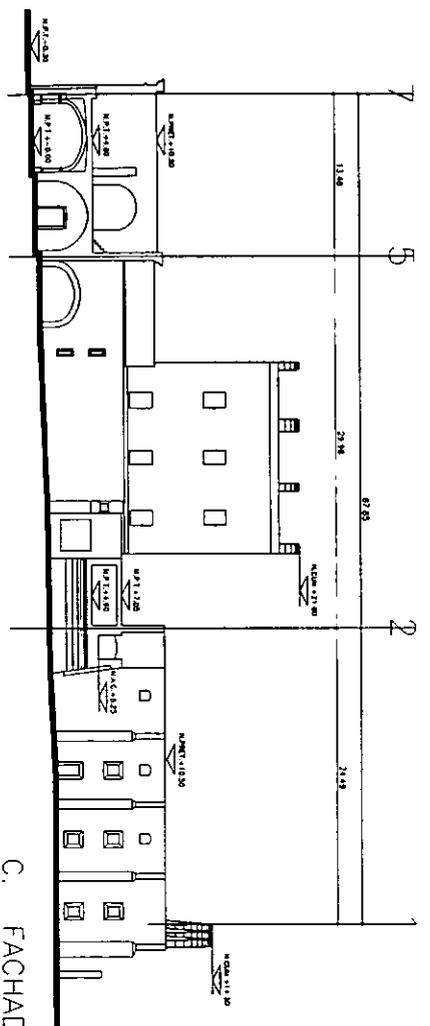
L-3



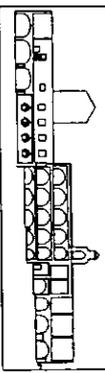
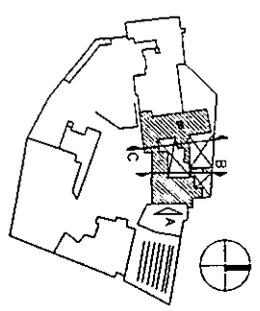
A. FACHADA ESTE



B. FACHADA INTERIOR OESTE



C. FACHADA INTERIOR ESTE



SIMBOLOGIA

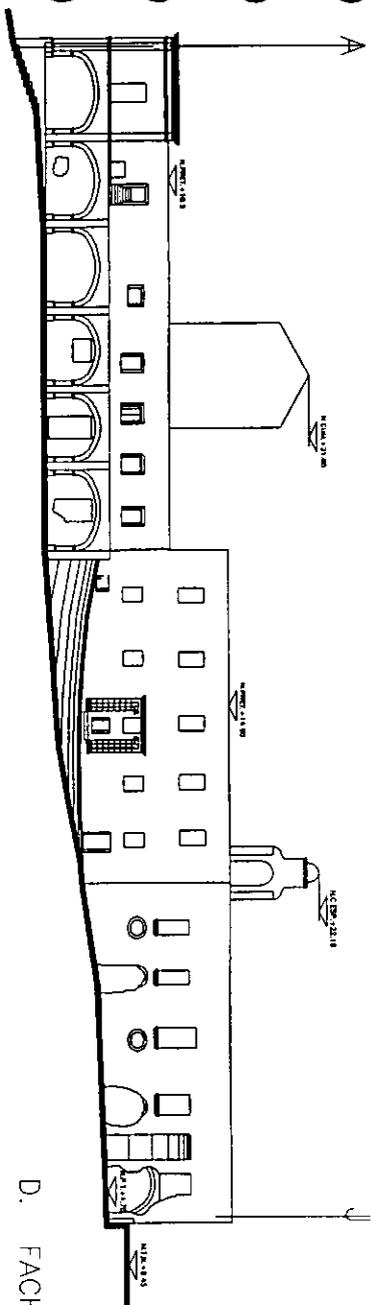
1. LÍNEA DE CERRAMIENTO
 2. LÍNEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 3. LÍNEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 4. LÍNEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 5. LÍNEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 6. LÍNEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 7. LÍNEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO



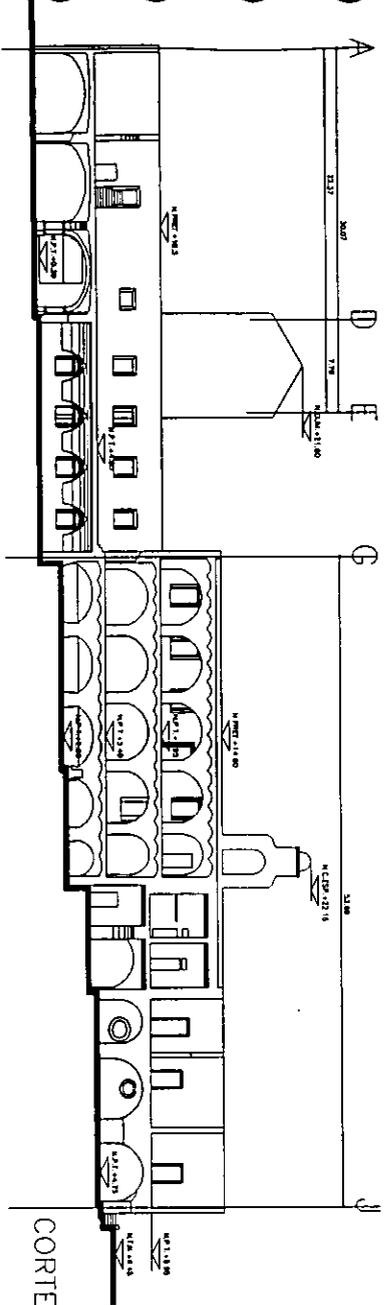
Arq. Claudia Uzeta Ch.

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILA, MOR.
 LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL (junio 1998)
 CORTES Y FACHADAS escala 1:200

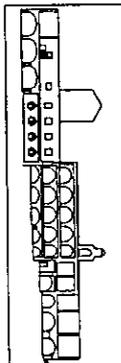
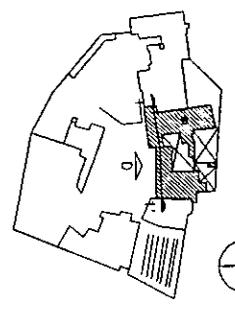
L-6



D. FACHADA SUR

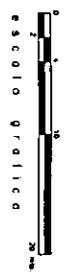


CORTE 1-1'



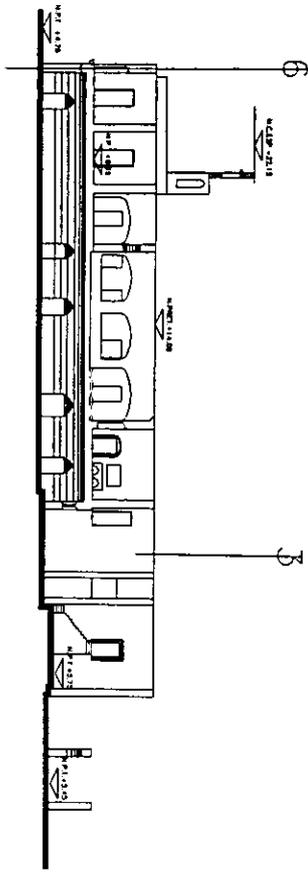
SIMBOLOGIA

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

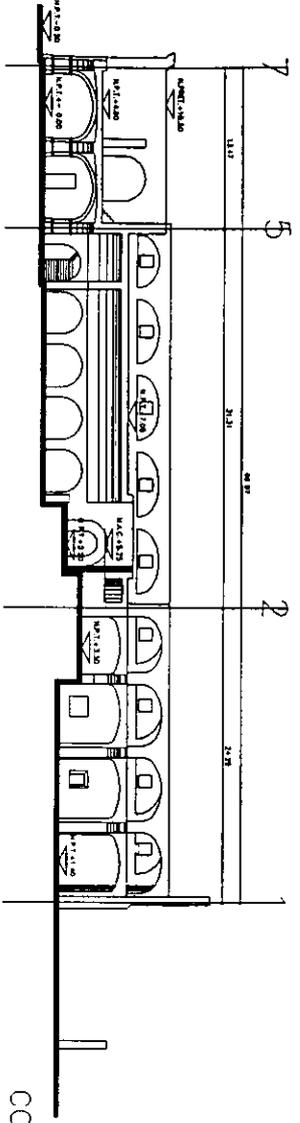


Arq. Claudia Uzeta Ch.

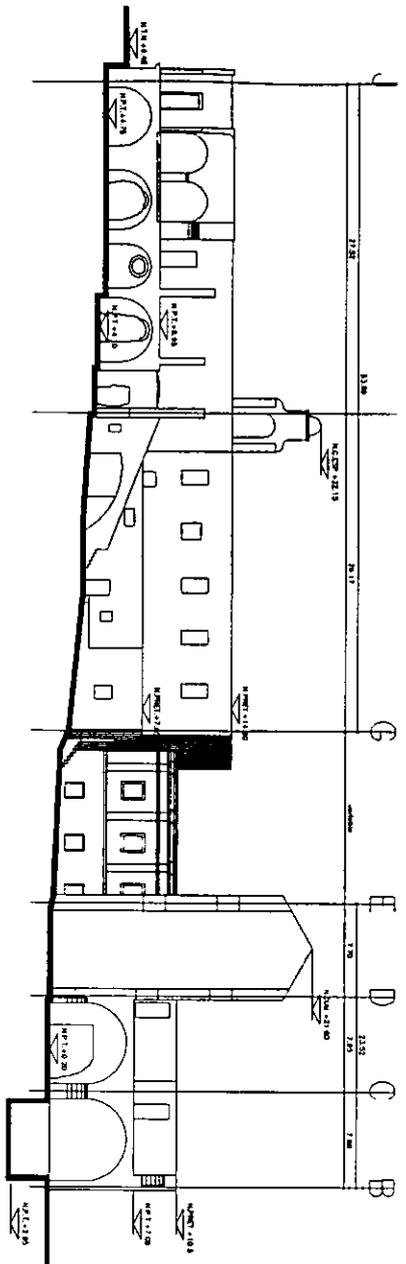
RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILA, MOR.
 LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL (Junio 1998)
 CORTES Y FACHADAS
 escala 1:200



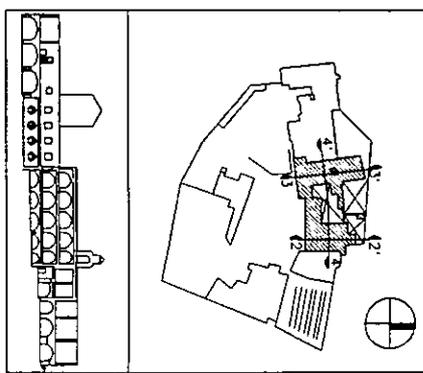
CORTE 2-2'



CORTE 3-3'



CORTE 4-4'



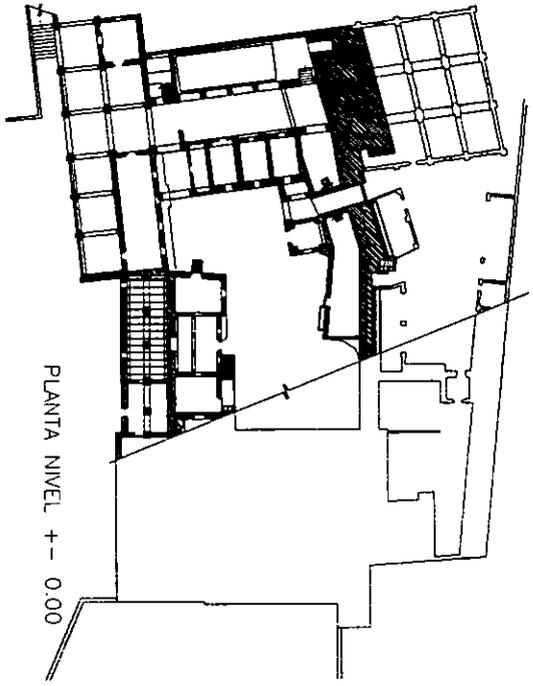
SIMBOLÓGICA

1.1.1. Muro de Fachada
 1.1.2. Muro de Fachada
 1.1.3. Muro de Fachada
 1.1.4. Muro de Fachada
 1.1.5. Muro de Fachada
 1.1.6. Muro de Fachada
 1.1.7. Muro de Fachada
 1.1.8. Muro de Fachada
 1.1.9. Muro de Fachada
 1.1.10. Muro de Fachada

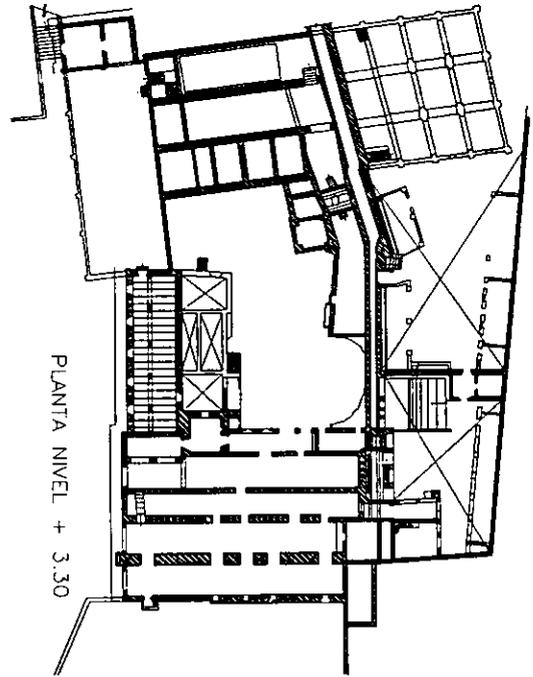


Arq. Claudia Uzeta Ch.

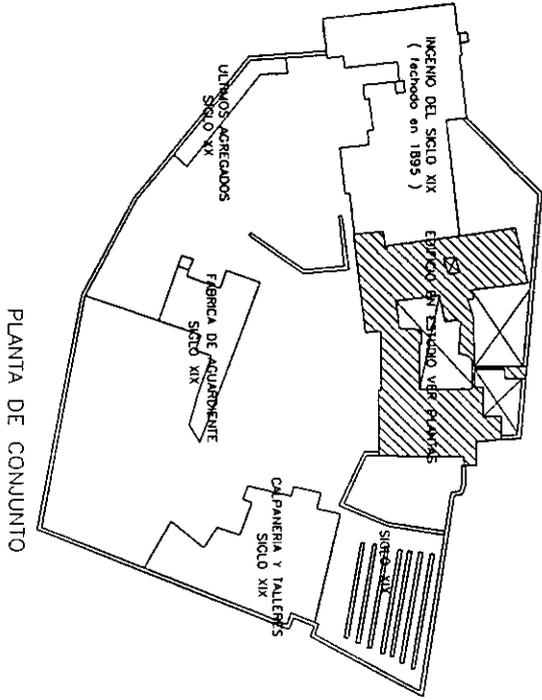
RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILA, MOR.
 LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL (junio 1998)
 CORTES Y FACHADAS
 escala 1:200



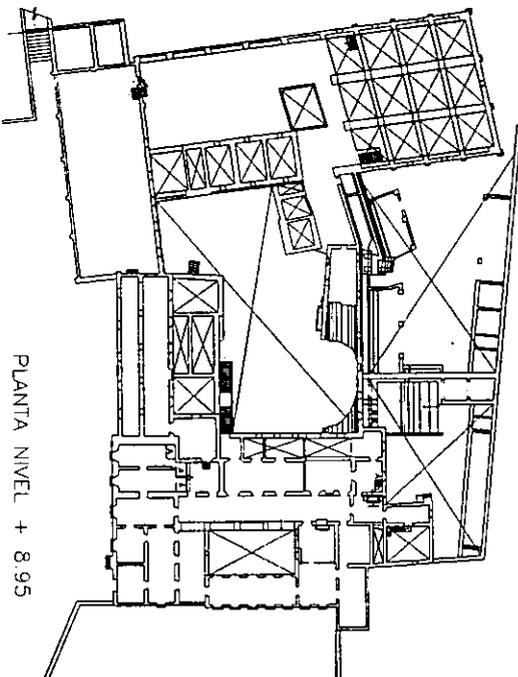
PLANTA NIVEL +- 0.00



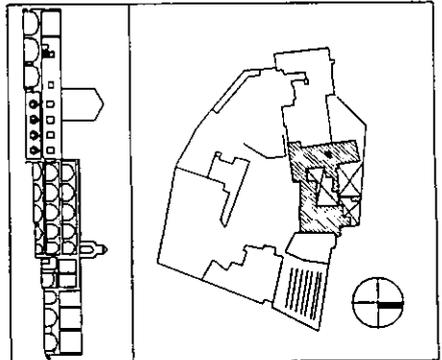
PLANTA NIVEL + 3.30



PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA NIVEL + 8.95



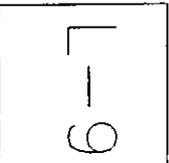
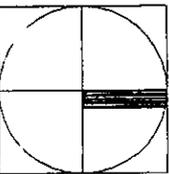
SIMBOLOGIA

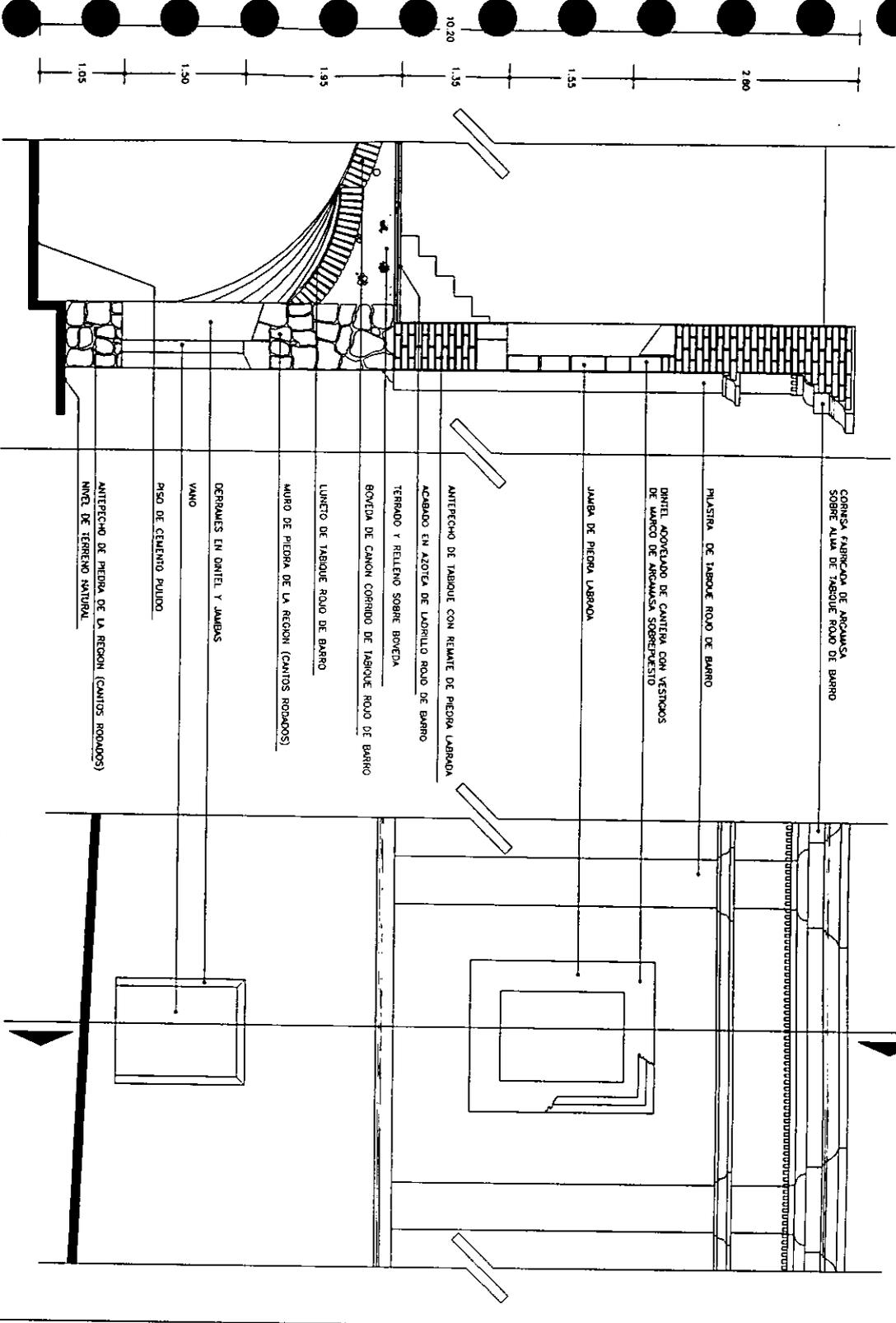
CONSTRUCCION: COMPARTIMENTOS A LOS NIVELES +/- 0.00, +3.30, +8.95.
 CONSTRUCCION: COMPARTIMENTOS A LOS NIVELES +/- 0.00, +3.30, +8.95.
 APLICACIONES EN FACHADA DEL SIGLO XIX.
 APLICACIONES MEXICANAS.

Arq. Claudia Uzeta Ch.

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILA, MOR.
 ETAPAS CONSTRUCTIVAS (Junio 1998)

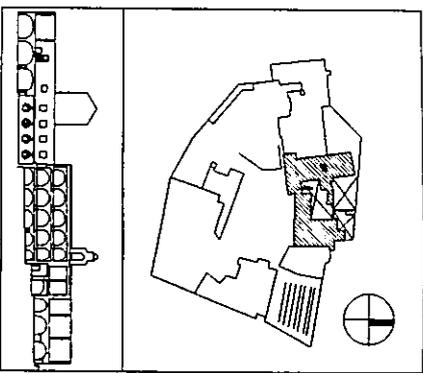
escritos varios



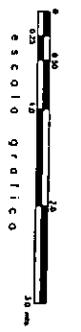


SECCION FACHADA ESTE

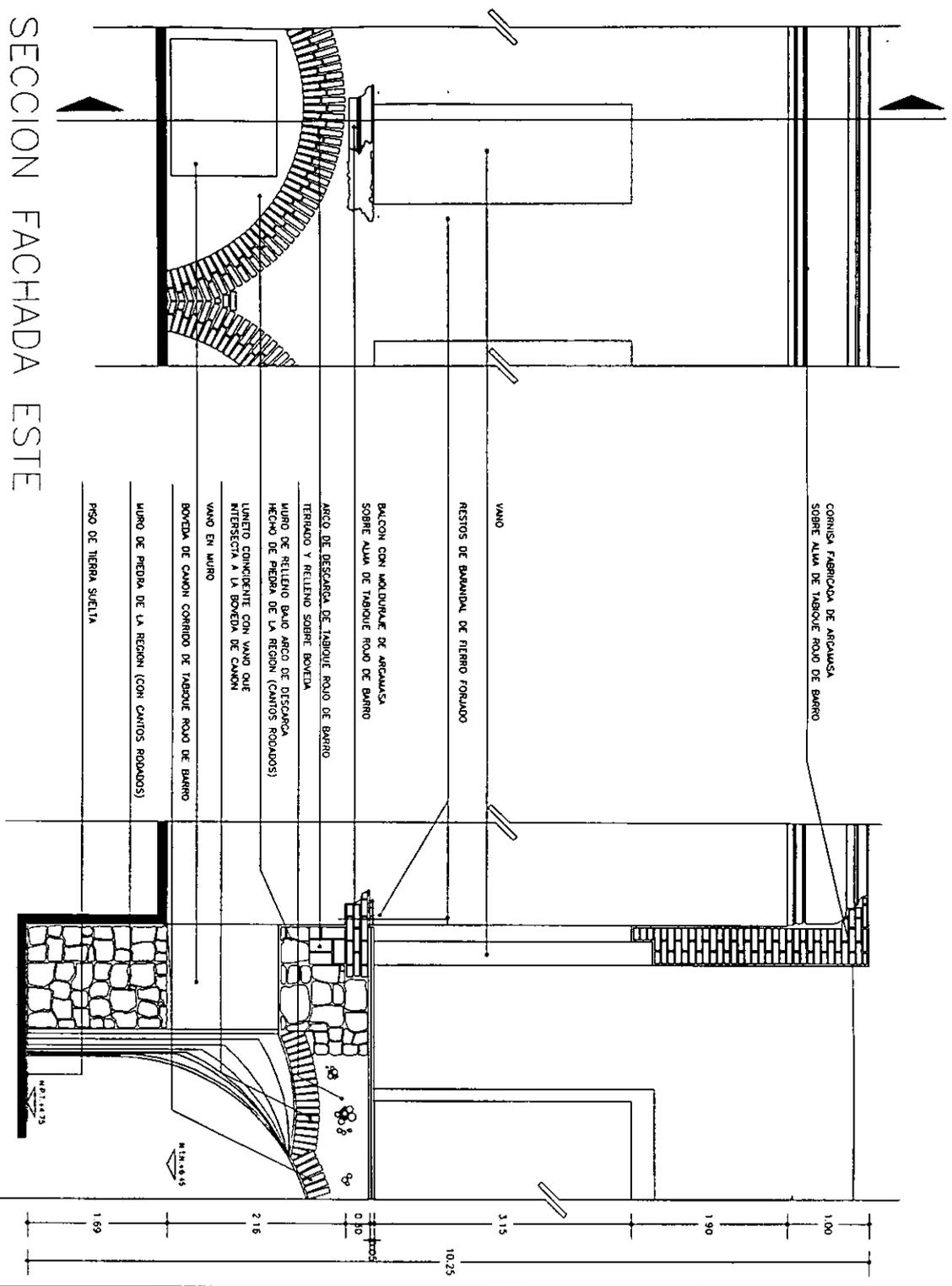
RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL (junio 1998)
 CORTE POR FACHADA escala 1:25



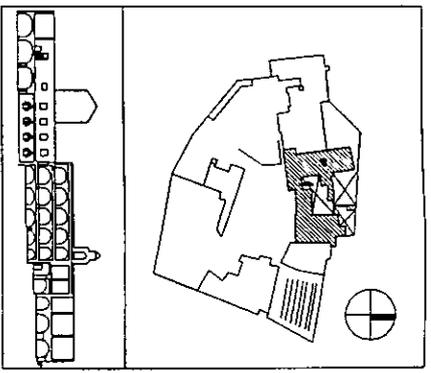
SIMBOLOGIA



Arq. Claudia Uzeta Ch.



RESTAURACION DE LA HACIENDA DE SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR. LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL (junio 1998) CORTE POR FACHADA escala 1:25



SIMBOLOGIA

1.1.1. MUR DE PIEDRA DE LA REGION
 1.1.2. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.3. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.4. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.5. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.6. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.7. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.8. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.9. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)
 1.1.10. MUR DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS RODADOS)



Arq. Claudia Uzeta Ch.

1-1

V - PROYECTO DE RESTAURACIÓN.

1. PROPUESTA DE NUEVO USO .

Tras examinar las grandes dimensiones del edificio y su proximidad con el Distrito Federal se propone una unidad de seminarios . Este tema nos parece válido ya que observamos que este tipo de espacios son cada vez más necesarios para cursos de capacitación . Cabe destacar que usualmente cuando se pretende realizar estos seminarios por lo general se buscan lugares fuera del Distrito Federal , ya que esto permite una mejor concentración y rendimiento por parte de los seminaristas. Pensando en este punto y en las posibilidades del edificio es que también se propuso dar como apoyo un servicio de hotel con 10 cuartos ; permitiendo así la facilidad de alojamiento para algunos seminaristas o ponentes .

Esta unidad de seminarios se propone como un servicio que puede rentarse a cualquier empresa que así lo desee .

Por otra parte estudiando la infraestructura existente y la posibilidad de tener una mayor captación económica , que de mayor solidez a la restauración propuesta, se pensó en la posibilidad de tener además el servicio de un salón de banquetes .

Este salón es un atractivo más para la unidad de seminarios . Al mismo tiempo que ofrece la posibilidad de dar servicio a otro tipo de mercado hoy por hoy muy socorrido como es la renta de este tipo de edificios con valor histórico para banquetes de boda , aniversarios ,

etc. . Considerando esta posibilidad , el ofrecer un servicio de hospedaje resulta todavía más atractivo .

En base a los puntos ya antes mencionados se procedió ha formular una tabla donde se consideraron los elementos que componen los tres programas que nos ocupan :

un salón de banquetes
una unidad de seminarios
un hotel de 10 cuartos.

Para la elaboración de esta tabla que de alguna manera nos permite llegar a la elaboración final de nuestro programa ya con un estudio de áreas , se tomo como base un documento hecho y editado por el sector turismo : " Criterios básicos de diseño para un hotel de cuatro estrellas ." De igual manera se analizó el reglamento de construcción .

La tabla que mencionamos reúne entonces en forma resumida y analizada una lista de los elementos que integran nuestro programa arquitectónico .

Para la elaboración del programa arquitectónico de la unidad de seminarios, pensamos en la posibilidad de dar algunos elementos más de los estrictamente necesarios con el fin de proporcionar un servicio más completo , con más posibilidades y mayor flexibilidad , como ya antes se explicó .

En relación al programa arquitectónico , cabe destacar , que en este caso concretamente no puede considerarse como normalmente lo haríamos para una obra nueva en donde las condicionantes climáticas ,

de orientaciones , sociales y tantas más deben de considerarse como básicas y de manera conjunta con una lista de necesidades para así poder lograr lo que llamamos un programa arquitectónico .

En este caso es muy importante considerar que antes que nada ya contamos con un edificio con características espaciales , constructivas , programáticas y de orientación propias y que son estas además de las razones estéticas las que provocan el interés por protegerlo y rescatarlo . Así pues en este caso concreto hay que anteponer la integridad y el respeto al edificio a ciertas necesidades de proyecto . Aquí la base es la restauración y el rescate de un edificio antiguo con valor histórico y arquitectónico . Y para recobrar este edificio se propone un nuevo uso

que le garantice el ganarse la vida y su permanencia en el tiempo. Es por esto que en esta ocasión el programa arquitectónico será antes que nada una lista de necesidades que tratarán de ser " resueltas " en la medida en que el edificio lo permita .

Siempre se respetará el inmueble y su integridad . El proyecto deberá entonces lograr simultáneamente resolver el problema del nuevo uso sin desvirtuar la esencia del inmueble . No hay que olvidar que como restaurador se cuenta con una primera herramienta de trabajo y esta es de hecho la que da razón de ser al ejercicio que nos ocupa .

	HOTEL DE 10 CUARTOS	CENTRO DE CONVENCIONES (100 personas)	SALÓN DE BANQUETES (200 personas)	AREA EXISTENTE APPLICABLE AL PROYECTO (m2)
10 CUARTOS	286.70			286.70
PORTICO DE ACCESO	15.00	150.00	150.00	150.00
LOBBY	20.00	60.00	60.00	120.00
RESTAURANT.	38.00	152.00		190.00
BAR	22.75	68.26		90.00 (en 2 bares)
REGISTRO	7.00	21.00		28.00
OFICINAS	28.00	84.00	40.00	120.00
LAVANDERIA -TINTORERIA	30.00			30.00
COCINA.	25.00	152.00	70.00	222.00 (en 2 cocinas)
ROPERIA.	27.00			27.00 (en 2 roperías)
COMEDOR EMPLEADOS.	9.90	33.00		33.00
BAÑO VEST. EMPLEADOS.	26.43	79.30		100.00
ALMACÉN GENERAL.	35.00			35.00
CUARTO DE MAQUINAS.	18.48	25.00		30.00
TALLER MANTENIMIENTO	23.33	70.00	70.00	80.00
ALBERCA.	80.00			80.00
SANITARIOS ALBERCA	28.00			28.00
CONCESIONES	15.13	45.00		45.00
ESTACIONAMIENTO.	925.00	5,000.00	2,250.00	6,000.00
SALÓN DE BANQUETES	150.00	300.00	600.00	600.00
SANITARIOS	30.00	50.00	48.00	120.00
GIMNASIO.	40.00			40.00
SALÓN DE JUEGOS.	40.00	30.00		70.00
CAMERINOS MUSICOS			50.00	50.00
4 AULAS		160.00		160.00
AUDITORIO 100 PERS.		166.00		166.00
CASA DE VELADOR		45.00		45.00
PATIO DE MANIOBRAS	140.00			140.00

(1) Fonatur , " Criterios básicos de diseño para un hotel de cuatro estrellas " .

2- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .

Para formular este programa , como ya antes se mencionó , se consideraron simultáneamente las necesidades de programa de los tres diferentes elementos que componen nuestra unidad de seminarios (unidad de seminarios , salón de banquetes y hotel de 10 cuartos (1)). Es por eso que en determinada ocasión aparecen elementos específicos de algunos de los tres " programas " que estamos manejando en paralelo . En otros casos solo se considera una sola vez el elemento solo que al final se calculara de mayores dimensiones por estar dando servicio simultáneo al edificio en su totalidad como unidad de seminarios.

CONVENCIONES :

- 4 Aulas.
- Área de descanso .
- Auditorio para 100 personas.
- Foyer
- Caseta de proyecciones .
- Bodega auditorio .
- Restaurante.
- Bar.
- Área para exposiciones .
- Bodega , mamparas exposiciones .
- Sanitarios hombres y mujeres.

HOTEL :

- Lobby
- Pórtico de acceso .
- 10 Cuartos.
- Restaurante .
- Bar
- Alberca con asoleadero .
- Sanitarios alberca .
- Gimnasio.
- Salón de juegos.
- Capilla
- Sanitarios hombres y mujeres .

ADMINISTRACIÓN :

- Área de registro.
- Privado .
- Sala de juntas .
- Secretarías .
- Espera .
- Cajas de seguridad .
- Archivo
- Sanitarios hombres y mujeres .

(1) Fonatur , " Criterios básicos de diseño para un hotel de cuatro estrellas " .

SERVICIO DE BANQUETES :

- Salón de banquetes para 200 pers.
- Camerinos músicos .
- Cocina para salón de banquetes.
- Bodega salón banquetes .
- Sanitarios hombres y mujeres.

ÁREAS DE SERVICIO :

- Cocina para restaurante
- Lavandería y tintorería.
- Ropería.
- Comedor de empleados.
- Baños y vestidores de empleados.
- Almacén general.
- Cuarto de maquinas.
- Taller de mantenimiento.
- Casa del velador.
- Estacionamiento para 196 autos.
- Patio de maniobras .



VI - NORMAS DE RESTAURACIÓN.

1- TECNICAS DE RESTAURACIÓN .

Los planos correspondientes al diagnostico de daños e intervenciones muestran puntualmente los trabajos de restauración que deberán realizarse en la hacienda de San Antonio Coahuixtla . Estas intervenciones corresponden básicamente a los siguientes cuatro diferentes tipos de obras :

OBRAS DE LIBERACIÓN.

Consisten en retirar todos aquellos elementos que son agregados a la obra en el transcurso del tiempo . Estos agregados son arquitectónicos o de acabados y se caracterizan por carecer de mérito artístico o histórico . La presencia de estos agregados es motivo de daño estructural , funcional o resulta en detrimento de la unidad del monumento .

OBRAS DE CONSOLIDACIÓN .

Son las operaciones necesarias para restablecer las condiciones originales de trabajo mecánico de una estructura , elemento arquitectónico , escultórico o de un acabado específico perteneciente al inmueble en algunas de sus etapas de expansión .

OBRAS DE RESTITUCIÓN .

Consisten en la restitución total o parcial de elementos arquitectónicos o fragmentos de un elemento escultórico o pictórico que por la acción del tiempo desaparecieron , pero existen evidencias de sus características . Por ejemplo los barandales de los balcones .

OBRAS DE REESTABILIZACIÓN .

Son las operaciones necesarias para poner en condiciones de servicio una estructura que por diversos motivos ha fallado , eliminando las causas o estableciendo las condiciones para que la transmisión de cargas y los esfuerzos en los materiales se restablezcan conforme a sus características de diseño original , conservando en lo posible su geometría y dimensión .

2-PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACIÓN.

• OBRAS DE LIBERACIÓN.

En estas obras se retiraran los elementos como muros divisorios , escaleras y algunas losas de construcción muy reciente que no respetan ni las alturas ni los espacios originales .

Antes de iniciar los trabajos se determinará la repercusión que pueda tener su eliminación en la estabilidad del edificio y su demolición se hará siguiendo el procedimiento y el uso de la herramienta adecuada de modo que no se provoquen daños por percusión , caída del producto de la demolición o almacenamiento del desperdicio .

Es importante señalar que las liberaciones que se proponen corresponden a añadidos sin ningún valor arquitectónico o histórico ya que son agregados que fueron hechos en las primeras décadas del siglo y que

no aportan nada al edificio , por el contrario fraccionan los espacios restándoles importancia y claridad . Todos estos agregados se localizan principalmente en la planta que corresponde al nivel + 8.95 .

• **ERRADICACIONES .**

En el caso de este edificio no encontramos fauna parásita como murciélagos , ratas , ratones o palomas . Pero si encontramos flora nociva por lo que se hace necesaria la erradicación de vegetales parásitos.

Erradicación de hierba.

Se arrancará a mano sacando la raíz . Luego se lavara la zona con una solución de agua y ácido muriático al 5 % . Al acabar la limpieza se procederá a la consolidación de la superficie de acuerdo con su material y especificaciones correspondientes .

Erradicación de arbustos .

Se hará el desmonte a mano . Para retirar las raíces se retiraran con cuidado las piedras que conforman la mampostería . Posteriormente se restituirá la mampostería . En caso de que las raíces se encuentren incrustadas en bóvedas , se estudiará si su trayectoria es superficial o profunda , para así determinar si no existe peligro en la estabilidad al tratar de extraer las raíces .

• **HUMEDAD POR FILTRACIÓN DE AGUAS PLUVIALES .**

En muros .

Eliminación de barreras de vegetación muy próximas a muros que impiden el asoleamiento , como en el caso del hule que se encuentra en una de las esquinas del patio principal (donde esta la alberca) .

Reposición de recubrimientos exteriores perdidos o en mal estado .

Reposición de entrepisos.

En los techos y parte superior de los muros .

Revisar las azoteas y limpiar las bocas de los desagües pluviales . Sellar las grietas . En su caso reponer enladrillados . Sellar con jabón y alumbre el extradós de bóvedas o los enrrases enlucidos de azoteas .

• **ELIMINACIONES .**

Eliminación de rellenos.

Se retirará el acabado superior aflojándolo mediante la introducción por los cantos de un cincel fino que se golpeará suavemente con martillo de golpe , a fin de retirar el recubrimiento sin provocar percusión .

Una vez eliminado el acabado se retirarán los rellenos por medio de cuchara , depositando el material en canastos . Estos es valido para rellenos que no exceden los 30 centímetros , si el espesor del relleno es superior entonces se podrá usar una pala introducida de forma rasante y sin golpear , hasta el momento en que el relleno tenga 30 centímetros y en ese caso se procederá a usar la cuchara .

Los obreros no deberán trabajar parados sobre el relleno sino en puentes que no se apoyen sobre el entepiso .

- **OBRAS DE CONSOLIDACIÓN .**

En lo referente a las consolidaciones es conveniente hacer estudios de laboratorio con el fin de determinar las causas y las sustancias a utilizar en la consolidación . Cualquier tratamiento que se escoja deberá ser reversible .

Este proceso se utilizara básicamente en el grupo de edificios del casco que no forman parte de nuestra área de estudio (ingenio , fabrica de aguardiente , calpanería...) . Esto se propone con la finalidad de consolidar las ruinas que integran el casco de la hacienda de San Antonio Coahuixtla y lograr así un trabajo de rescate del conjunto , permitiendo así la posibilidad de alguna intervención futura en las zonas que integran el casco y no forman parte de nuestro ejercicio .

- **INYECCIONES .**

- **De grietas en muros de ladrillo .**

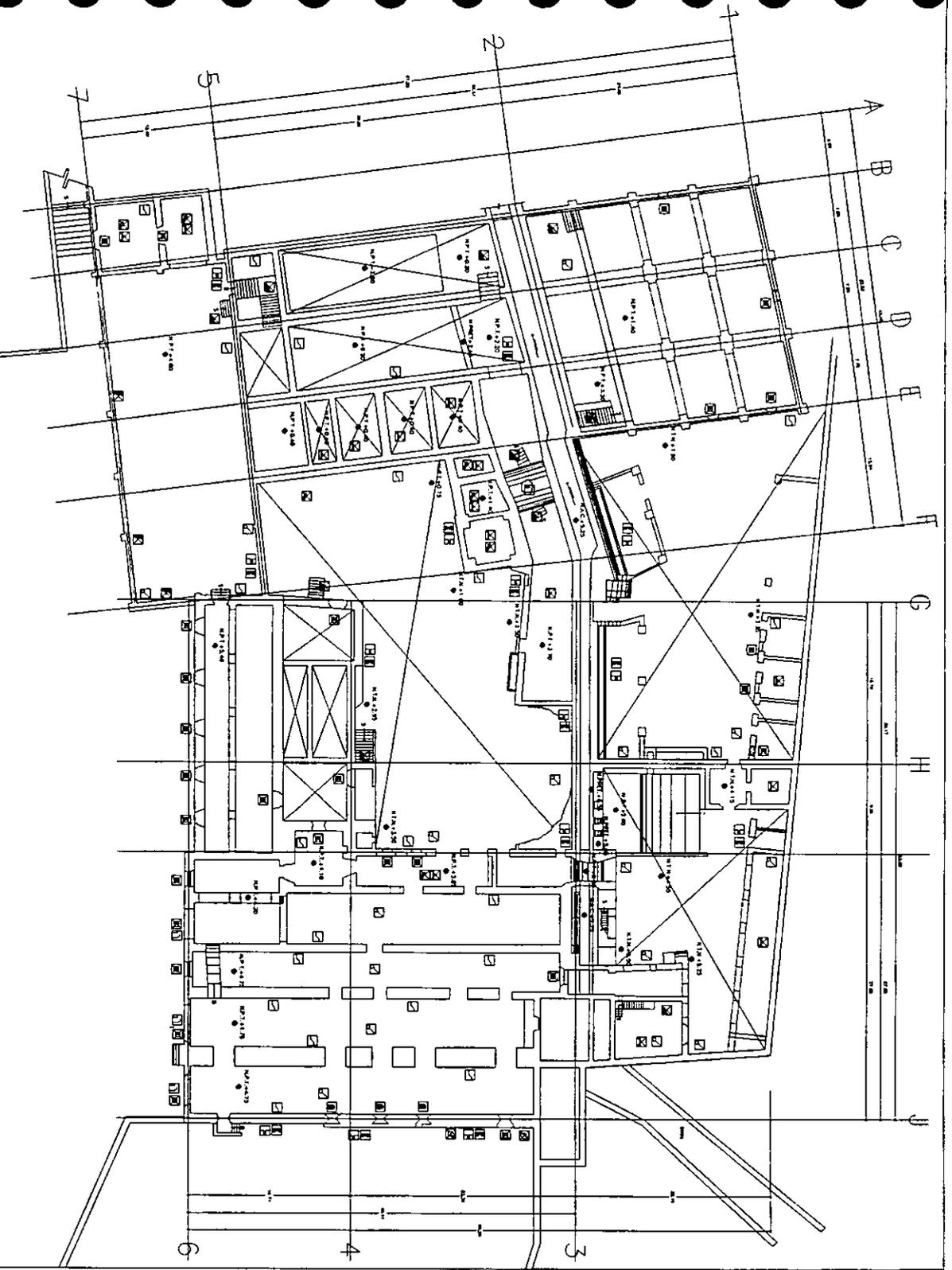
Primero se retirará todo el material suelto en los bordes de la grieta y se quitará todo resto de polvo . Posteriormente se lavará la ranura y se retacará con mezcla de cal apagada en obra y arena en proporción 1:1 adicionada con 2 % de cemento ; se irá rejoneando con pedacería de ladrillo . Al mismo tiempo se incrustarán boquillas de plástico de 12 mm. de diámetro a cada 30 cm. Aproximadamente y con una longitud necesaria para igualar el ancho del sillar del paramento y para que sobresalga del paño 20 cm. Una vez fraguado el rejoneo , se inyectará aire a presión por las boquillas . Esto se hará empezando por la que este en el nivel más bajo . La inyección se mantendrá hasta que no salga polvo . Posteriormente se repetirá la misma acción pero esta vez con agua . La inyección se mantendrá hasta que escupa y se hará empezando por la boquilla más baja . Finalmente se inyectará la lechada con la siguiente mezcla :

cal hidratada	1 parte
cemento portland	2 % del volumen de cal
arena cerrida	3 partes
agua	1.5 partes.

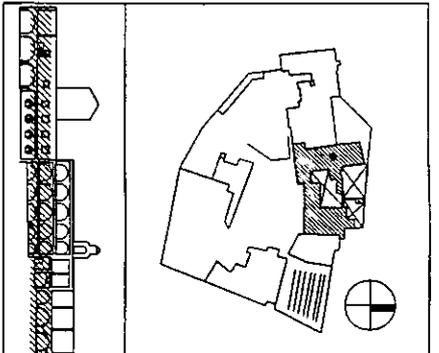
Estabilizador para mezclas de cemento conforme a las indicaciones del fabricante .

- **REJUNTEO DE SILLARES .**

Se limpiarán perfectamente todas las juntas con gancho fino luego se lavarán con agua pura ; y se procederá a retacar las juntas abiertas con una masilla de cal hidratada y arena fina en proporción 1 : 1 , estallándolas con rallador .



RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 DIAGNOSTICO DE DAÑOS Y
 PROPUESTA DE INTERVENCIONES (junio 1998)
 PLANTA NIVEL + 3.30
 escala 1:200



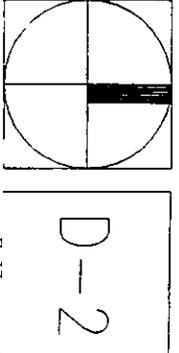
SIMBOLOGIA

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

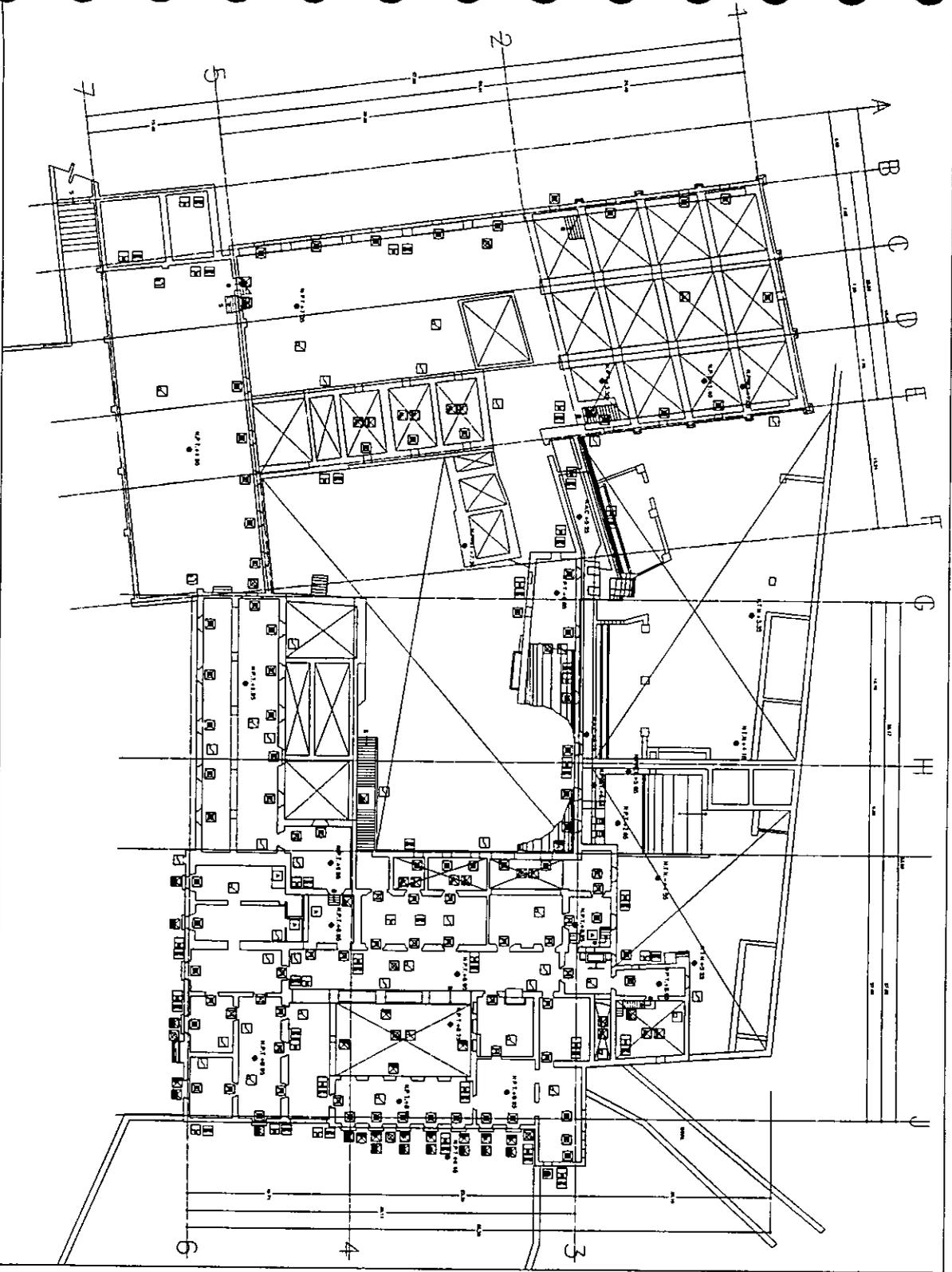
NOTA
 LAS INTERVENCIONES CONSISTEN EN REPARACIONES EN EL TIPO DE LA MADERA



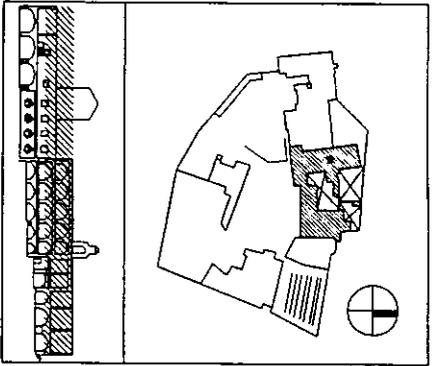
Arq. Claudia Uzeta Ch.



D-2



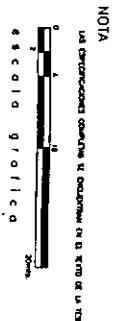
RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 DIAGNOSTICO DE DAÑOS Y
 PROPUESTA DE INTERVENCIONES (junio 1998)
 PLANTA NIVEL + 8.95 escala 1:200



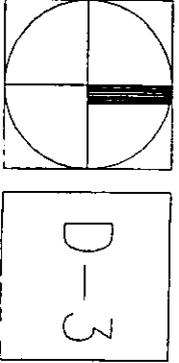
SIMBOLOGIA

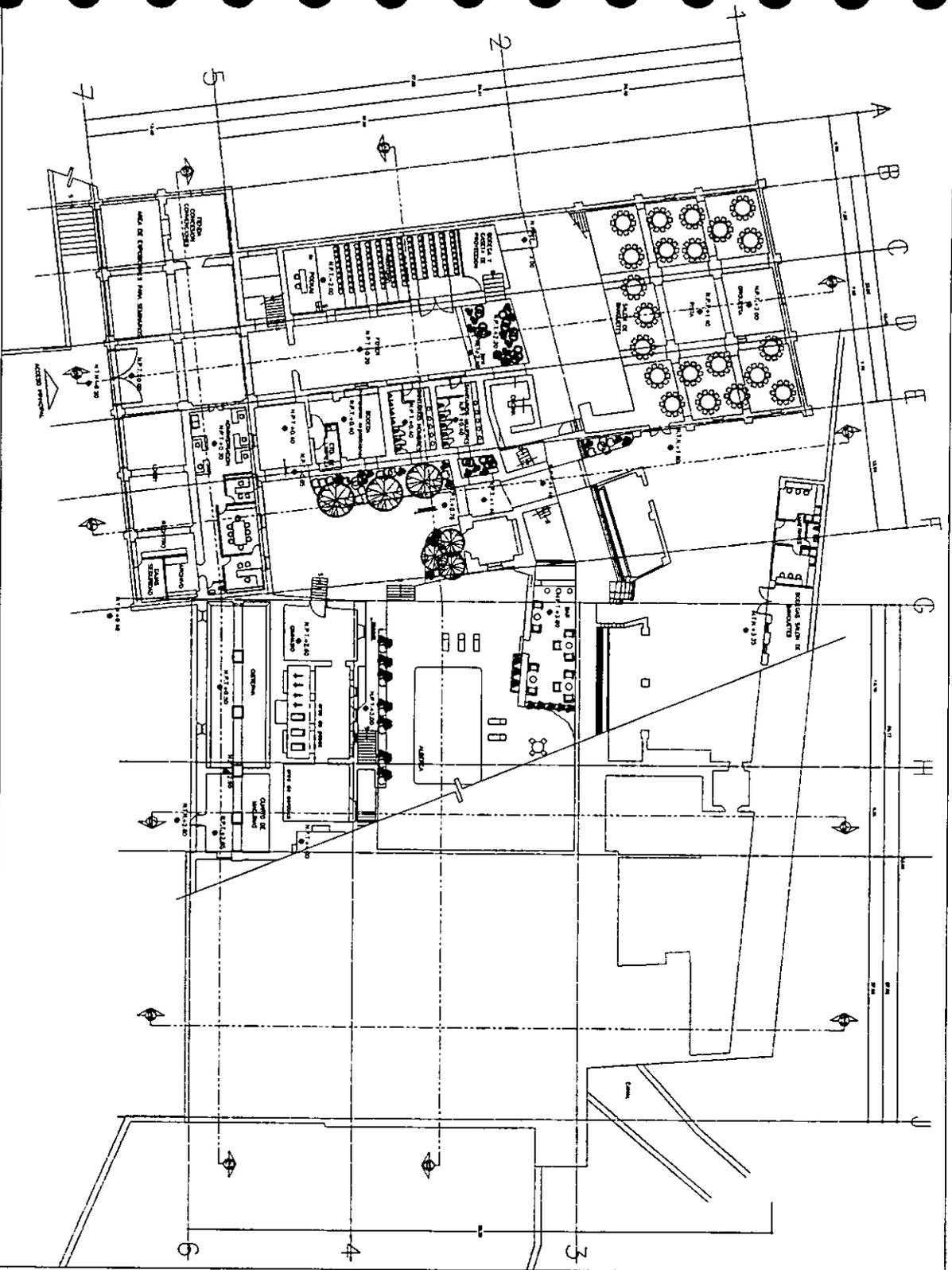
- DAÑOS**
- 1) Abundancia
 - 2) Falta de pintura
 - 3) Humedad
 - 4) Infiltración
 - 5) Infiltración
 - 6) Infiltración
 - 7) Infiltración
 - 8) Infiltración
 - 9) Infiltración
 - 10) Infiltración
 - 11) Infiltración
 - 12) Infiltración
 - 13) Infiltración
 - 14) Infiltración
 - 15) Infiltración
 - 16) Infiltración
 - 17) Infiltración
 - 18) Infiltración
 - 19) Infiltración
 - 20) Infiltración
 - 21) Infiltración
 - 22) Infiltración
 - 23) Infiltración
 - 24) Infiltración
 - 25) Infiltración
 - 26) Infiltración
 - 27) Infiltración
 - 28) Infiltración
 - 29) Infiltración
 - 30) Infiltración
 - 31) Infiltración
 - 32) Infiltración
 - 33) Infiltración
 - 34) Infiltración
 - 35) Infiltración
 - 36) Infiltración
 - 37) Infiltración
 - 38) Infiltración
 - 39) Infiltración
 - 40) Infiltración
 - 41) Infiltración
 - 42) Infiltración
 - 43) Infiltración
 - 44) Infiltración
 - 45) Infiltración
 - 46) Infiltración
 - 47) Infiltración
 - 48) Infiltración
 - 49) Infiltración
 - 50) Infiltración

- INTERVENCIONES**
- 1) Pintura
 - 2) Pintura
 - 3) Pintura
 - 4) Pintura
 - 5) Pintura
 - 6) Pintura
 - 7) Pintura
 - 8) Pintura
 - 9) Pintura
 - 10) Pintura
 - 11) Pintura
 - 12) Pintura
 - 13) Pintura
 - 14) Pintura
 - 15) Pintura
 - 16) Pintura
 - 17) Pintura
 - 18) Pintura
 - 19) Pintura
 - 20) Pintura
 - 21) Pintura
 - 22) Pintura
 - 23) Pintura
 - 24) Pintura
 - 25) Pintura
 - 26) Pintura
 - 27) Pintura
 - 28) Pintura
 - 29) Pintura
 - 30) Pintura
 - 31) Pintura
 - 32) Pintura
 - 33) Pintura
 - 34) Pintura
 - 35) Pintura
 - 36) Pintura
 - 37) Pintura
 - 38) Pintura
 - 39) Pintura
 - 40) Pintura
 - 41) Pintura
 - 42) Pintura
 - 43) Pintura
 - 44) Pintura
 - 45) Pintura
 - 46) Pintura
 - 47) Pintura
 - 48) Pintura
 - 49) Pintura
 - 50) Pintura

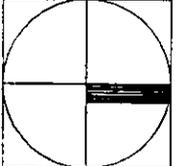
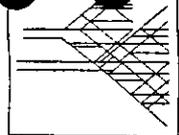


Arq. Claudia Uzeta Ch.



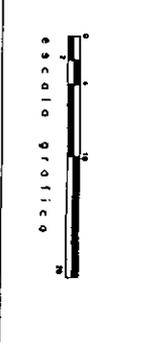


RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (junio 1998)
 PLANTA NIVEL +---0.00
 escala 1:200



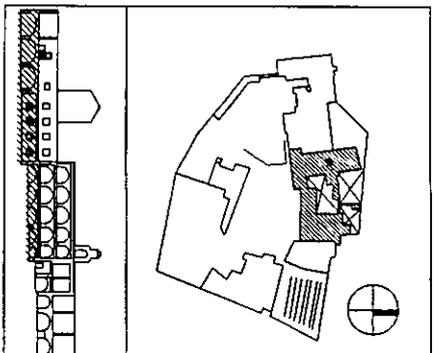
A-2

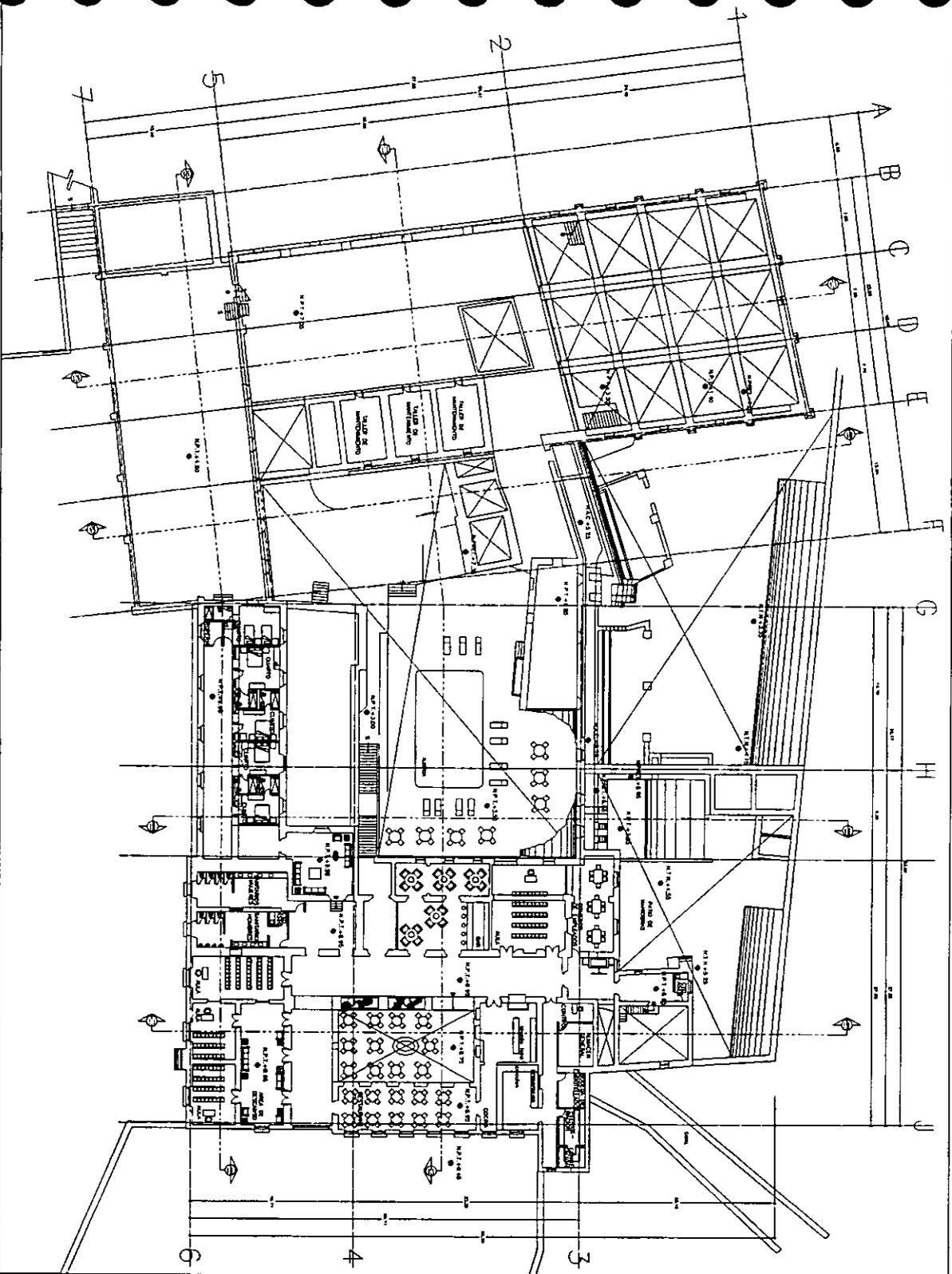
Arq. Claudia Uzeta Ch.



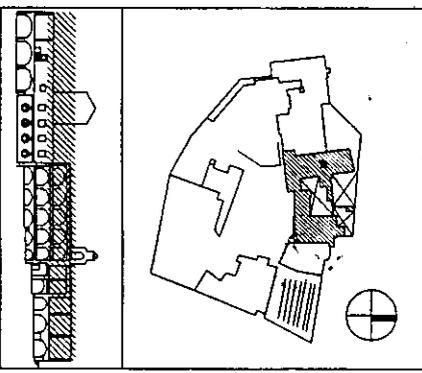
SIMBOLOGIA

1. TIPO DE PISO
 2. TIPO DE PARED
 3. TIPO DE CUBIERTA
 4. TIPO DE MUEBLES
 5. TIPO DE EQUIPO
 6. TIPO DE PLANTAS
 7. TIPO DE ACABADO





RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (junio 1998)
 PLANTA NIVEL + 8.95
 escala 1:200

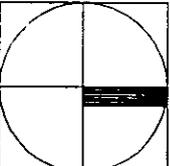


SIMBOLOGIA

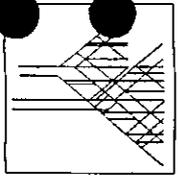
LINEA SÓLIDA: MUR EXISTENTE
 LINEA TRAZADA: MUR PROYECTADO
 LINEA PUNTEADA: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON PUNTO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON RECTANGULO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON TRIANGULO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON CUADRO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON CIRCULO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON ESTRELA: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON OVALO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON RECTANGULO INCLINADO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON TRIANGULO INCLINADO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON CUADRO INCLINADO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON CIRCULO INCLINADO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON ESTRELA INCLINADO: MUR DE RECONSTRUCCION
 LINEA DASHADA CON OVALO INCLINADO: MUR DE RECONSTRUCCION



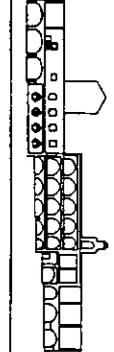
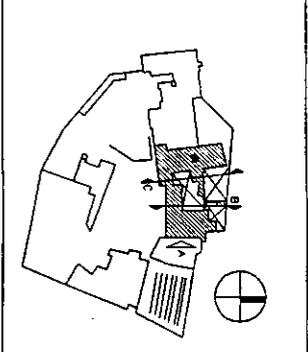
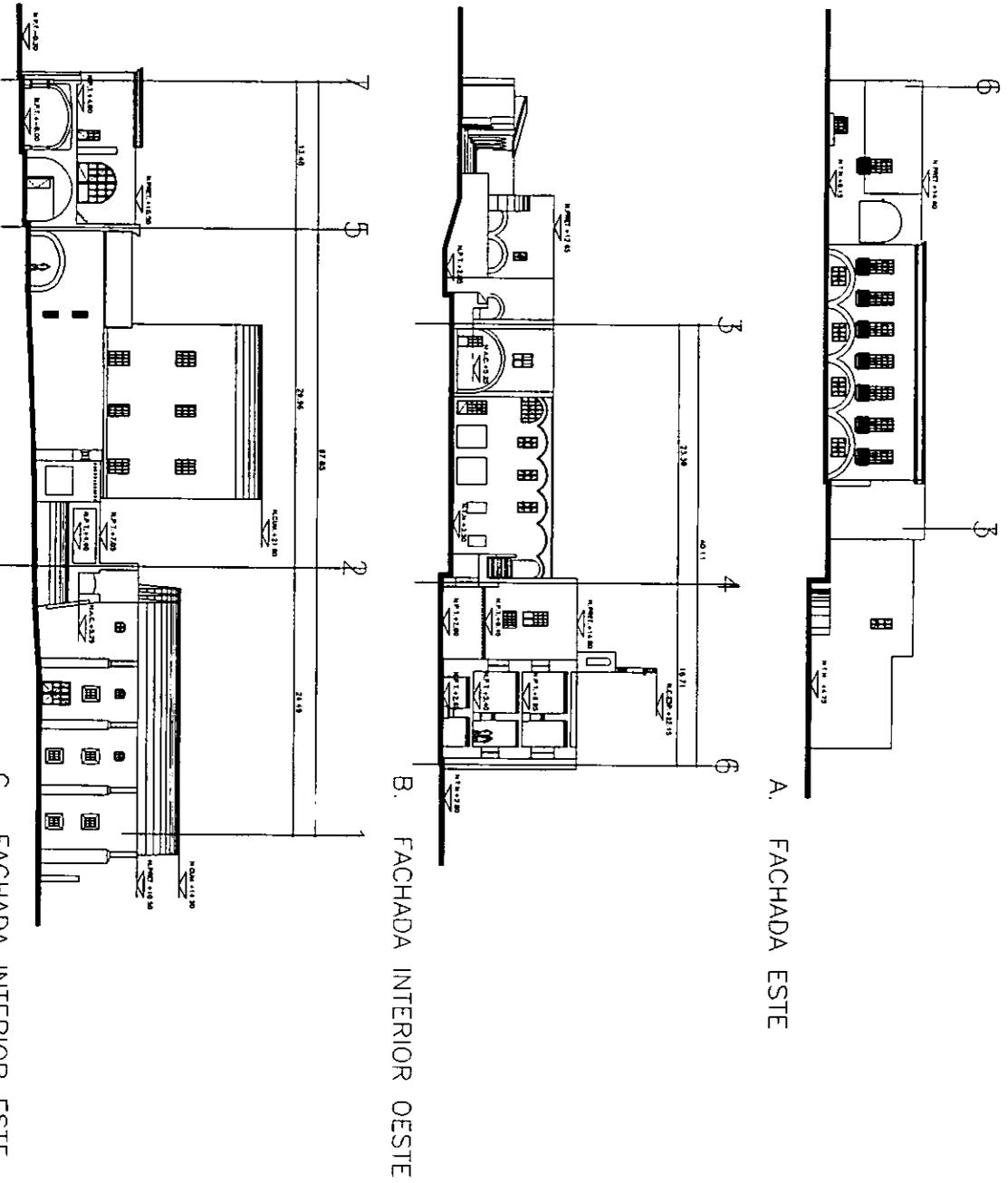
Arq. Claudia Uzeta Ch.



A-4



RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (Junio 1998)
 CORTES Y FACHADAS
 escala 1/200



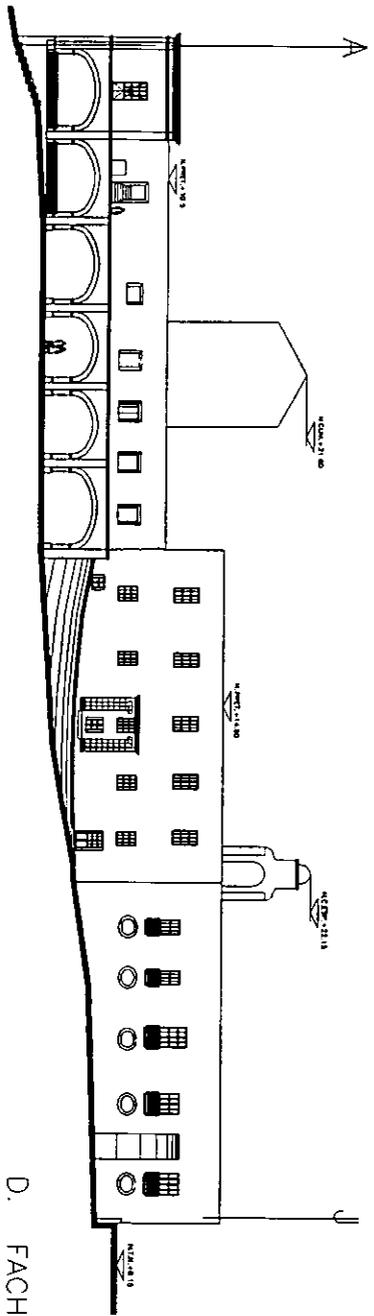
SIMBOLOGIA

LEYENDA DE SIMBOLOS
 PARA EL PLAN DE RESTAURACION
 DE LA HACIENDA DE SAN ANTONIO
 COAHUILTA, MOR.

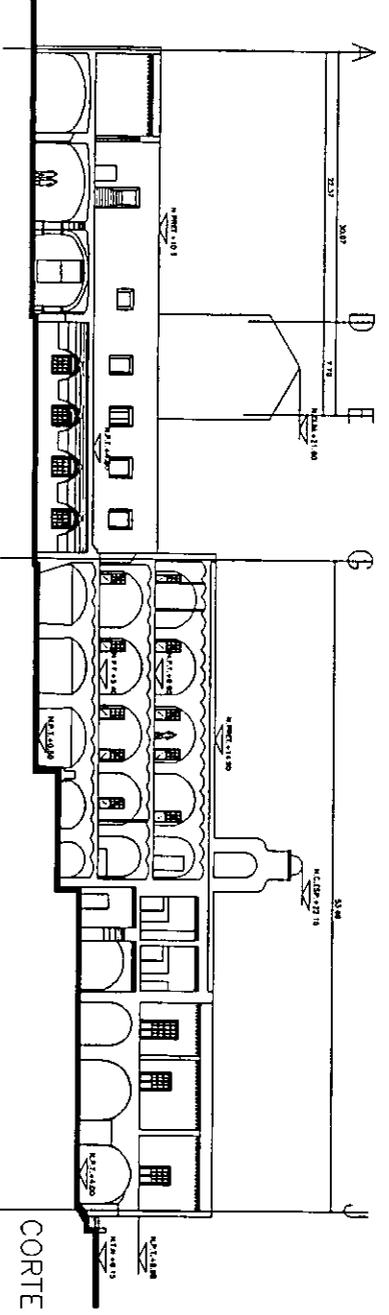


Arq. Claudia Uzeta Ch.

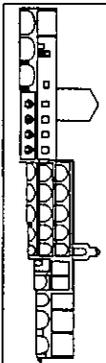
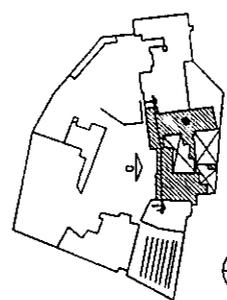
A-6



D. FACHADA SUR



CORTE 1-1'



SIMBOLOGIA

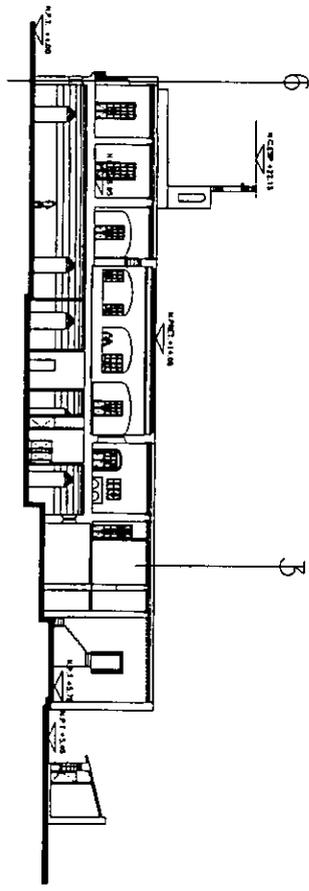
1.1.1. Muro de Fachada
 1.1.2. Fachada
 1.1.3. Fachada
 1.1.4. Fachada
 1.1.5. Fachada
 1.1.6. Fachada
 1.1.7. Fachada
 1.1.8. Fachada
 1.1.9. Fachada
 1.1.10. Fachada
 1.1.11. Fachada
 1.1.12. Fachada
 1.1.13. Fachada
 1.1.14. Fachada
 1.1.15. Fachada
 1.1.16. Fachada
 1.1.17. Fachada
 1.1.18. Fachada
 1.1.19. Fachada
 1.1.20. Fachada
 1.1.21. Fachada
 1.1.22. Fachada
 1.1.23. Fachada
 1.1.24. Fachada
 1.1.25. Fachada
 1.1.26. Fachada
 1.1.27. Fachada
 1.1.28. Fachada
 1.1.29. Fachada
 1.1.30. Fachada
 1.1.31. Fachada
 1.1.32. Fachada
 1.1.33. Fachada
 1.1.34. Fachada
 1.1.35. Fachada
 1.1.36. Fachada
 1.1.37. Fachada
 1.1.38. Fachada
 1.1.39. Fachada
 1.1.40. Fachada
 1.1.41. Fachada
 1.1.42. Fachada
 1.1.43. Fachada
 1.1.44. Fachada
 1.1.45. Fachada
 1.1.46. Fachada
 1.1.47. Fachada
 1.1.48. Fachada
 1.1.49. Fachada
 1.1.50. Fachada
 1.1.51. Fachada
 1.1.52. Fachada
 1.1.53. Fachada
 1.1.54. Fachada
 1.1.55. Fachada
 1.1.56. Fachada
 1.1.57. Fachada
 1.1.58. Fachada
 1.1.59. Fachada
 1.1.60. Fachada
 1.1.61. Fachada
 1.1.62. Fachada
 1.1.63. Fachada
 1.1.64. Fachada
 1.1.65. Fachada
 1.1.66. Fachada
 1.1.67. Fachada
 1.1.68. Fachada
 1.1.69. Fachada
 1.1.70. Fachada
 1.1.71. Fachada
 1.1.72. Fachada
 1.1.73. Fachada
 1.1.74. Fachada
 1.1.75. Fachada
 1.1.76. Fachada
 1.1.77. Fachada
 1.1.78. Fachada
 1.1.79. Fachada
 1.1.80. Fachada
 1.1.81. Fachada
 1.1.82. Fachada
 1.1.83. Fachada
 1.1.84. Fachada
 1.1.85. Fachada
 1.1.86. Fachada
 1.1.87. Fachada
 1.1.88. Fachada
 1.1.89. Fachada
 1.1.90. Fachada
 1.1.91. Fachada
 1.1.92. Fachada
 1.1.93. Fachada
 1.1.94. Fachada
 1.1.95. Fachada
 1.1.96. Fachada
 1.1.97. Fachada
 1.1.98. Fachada
 1.1.99. Fachada
 1.1.100. Fachada



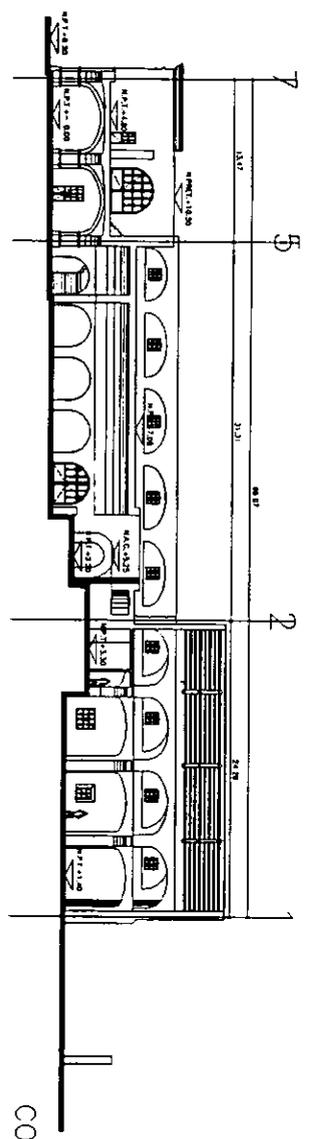
Arq. Claudia Uzeta Ch.

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (Junio 1998)
 CORTES Y FACHADAS
 escala 1:200

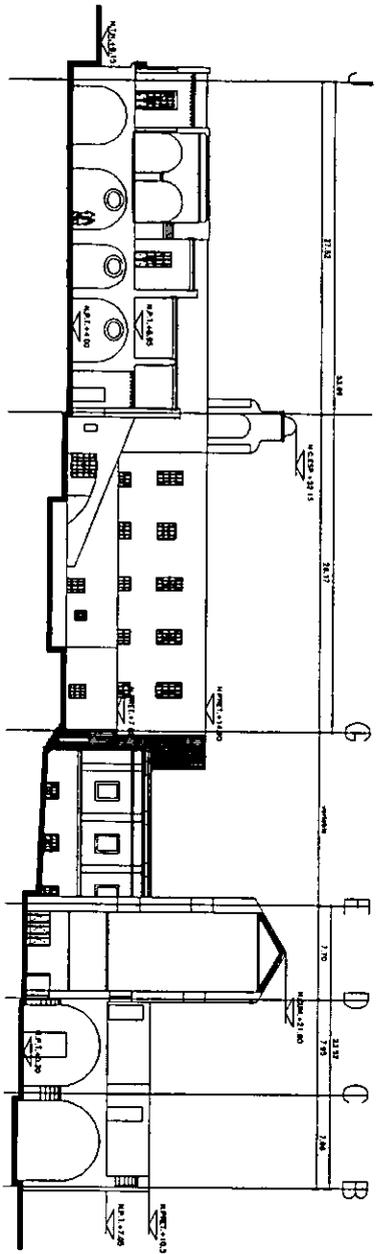
A-7



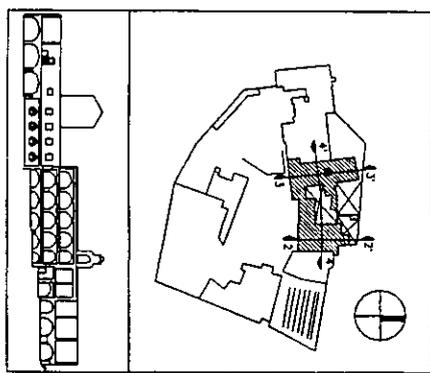
CORTE 2-2'



CORTE 3-3'



CORTE 4-4'



SIMBOLOGIA

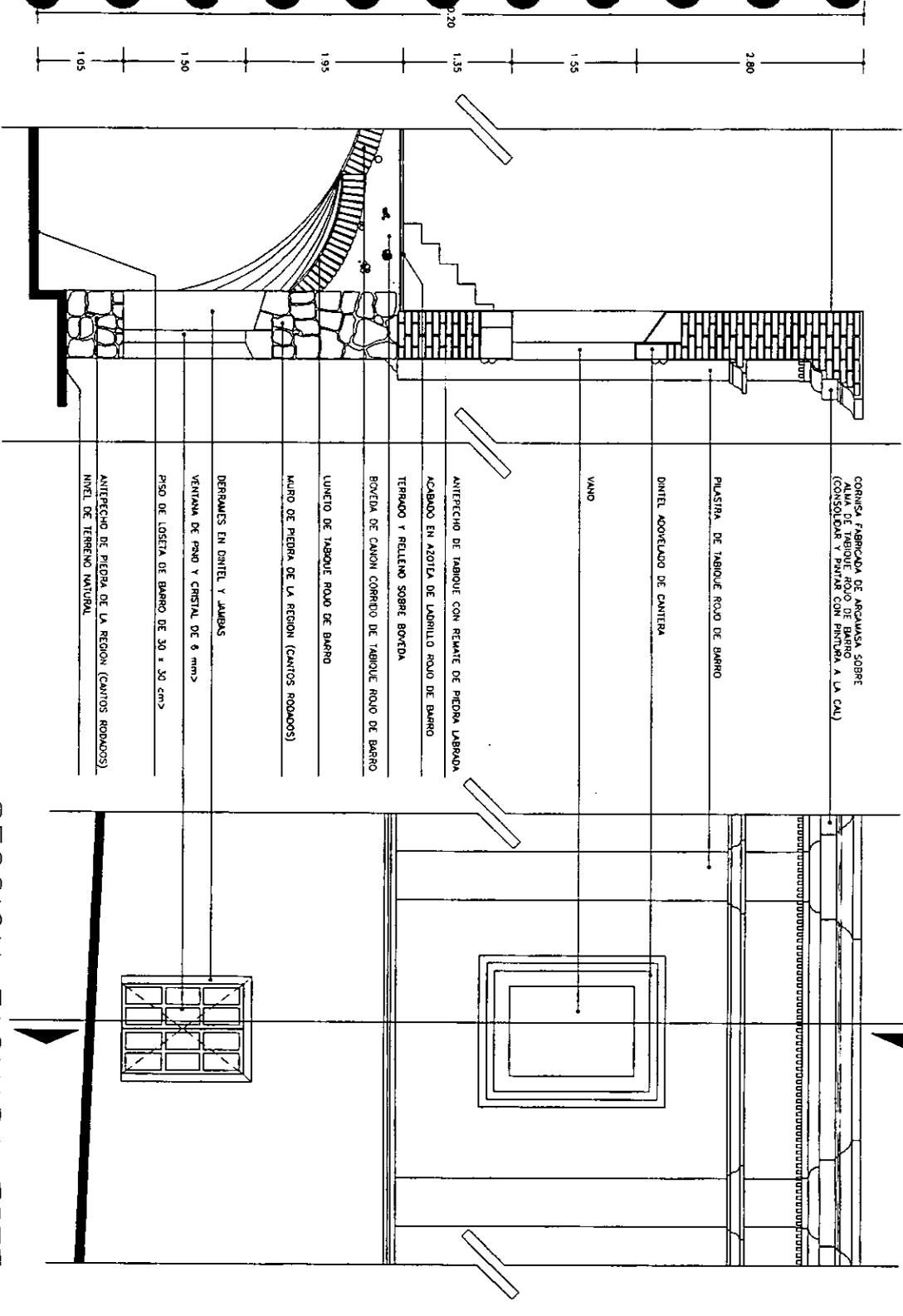
1. LINEA DE CERRAMIENTO
 2. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 3. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 4. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 5. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 6. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 7. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 8. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 9. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
 10. LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO



escala grafica

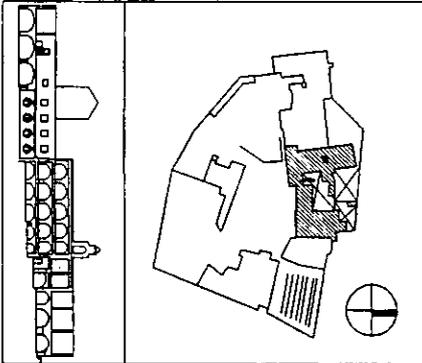
Arq. Claudia Uzeta Ch.

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (junio 1998)
 CORTES Y FACHADAS
 escala 1:200



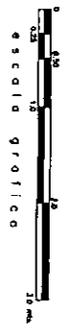
SECCION FACHADA ESTE

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (junio 1998)
 CORTE POR FACHADA
 escala 1:25

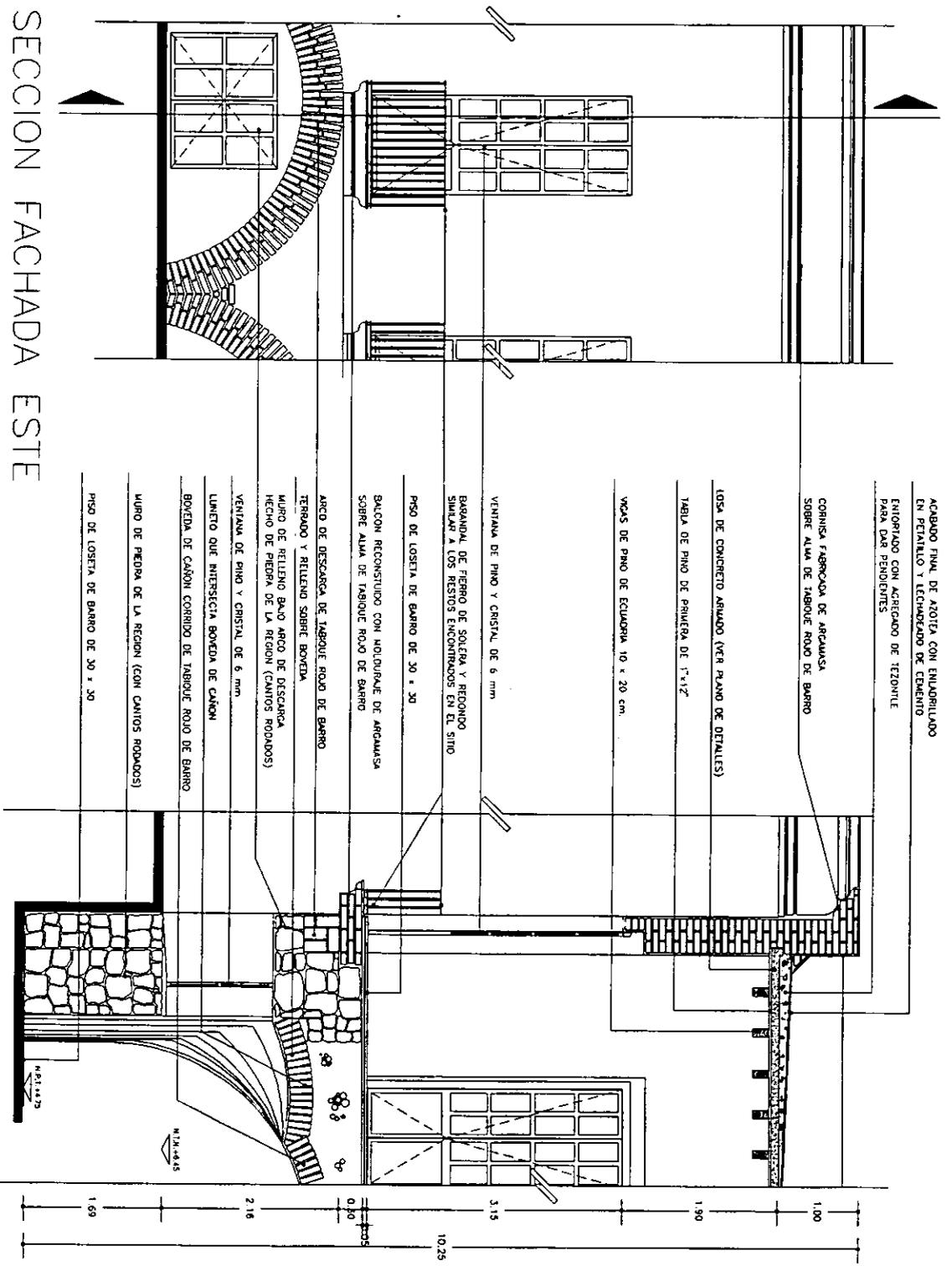


SIMBOLGIA

1. LINEA DE PARED
 2. LINEA DE TABIQUE
 3. LINEA DE PARED DE CANTERA
 4. LINEA DE PARED DE CANTERA
 5. LINEA DE PARED DE CANTERA
 6. LINEA DE PARED DE CANTERA
 7. LINEA DE PARED DE CANTERA
 8. LINEA DE PARED DE CANTERA
 9. LINEA DE PARED DE CANTERA
 10. LINEA DE PARED DE CANTERA
 11. LINEA DE PARED DE CANTERA
 12. LINEA DE PARED DE CANTERA
 13. LINEA DE PARED DE CANTERA
 14. LINEA DE PARED DE CANTERA
 15. LINEA DE PARED DE CANTERA
 16. LINEA DE PARED DE CANTERA
 17. LINEA DE PARED DE CANTERA
 18. LINEA DE PARED DE CANTERA
 19. LINEA DE PARED DE CANTERA
 20. LINEA DE PARED DE CANTERA



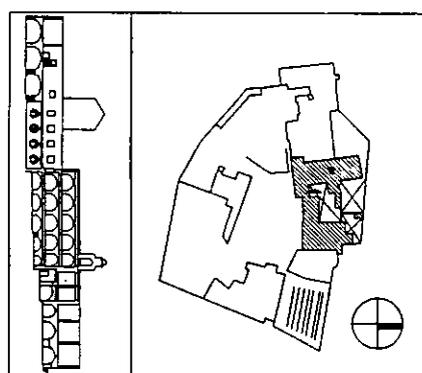
Arq. Claudia Uzeta Ch.



SECCION FACHADA ESTE

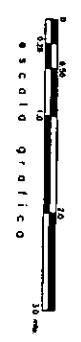
- ACABADO FINAL DE AZOTEJA CON ENLADRILLO EN PENTAGONO Y TECHAMOCADO DE CEMENTO ENRIPIADO CON ACRIADO DE TEZONTE PARA DAR PENDIENTES
- CORNISA FABRICA DE ARGAMASA SOBRE ALMA DE TABIQUE ROJO DE BARRIO
- LOSA DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO DE DETALLES)
- TABLA DE PINO DE PRIMERA DE 1"x12"
- VIGAS DE PINO DE ECUADOR 10 x 20 cm
- VENTANA DE PINO Y CRISTAL DE 6 mm
- BARRANDA DE FIERRO DE SOCAFA Y REDONDO SIMILAR A LOS RESTOS ENCONTRADOS EN EL SITIO
- PISO DE LOSETA DE BARRIO DE 30 x 30
- BALCON RECONSTRUIDO CON MOLDURAS DE ARGAMASA SOBRE ALMA DE TABIQUE ROJO DE BARRIO
- ARCO DE DESCARGA DE TABIQUE ROJO DE BARRIO TERCIADO Y RILLENDO SOBRE BOVEDA
- MURO DE RILLENDO BAJO ARCO DE DESCARGA HECHO DE PIEDRA DE LA REGION (CANTOS REDONDOS)
- VENTANA DE PINO Y CRISTAL DE 6 mm
- LIMITE QUE INTERSECTA BOVEDA DE CAÑON
- BOVEDA DE CAÑON CORRIDO DE TABIQUE ROJO DE BARRIO
- MURO DE PIEDRA DE LA REGION (CON CANTOS REDONDOS)
- PISO DE LOSETA DE BARRIO DE 30 x 30

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE SAN ANTONIO COAHUILTA, MÓR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (junio 1998)
 CORTE POR FACHADA
 escala 1:25



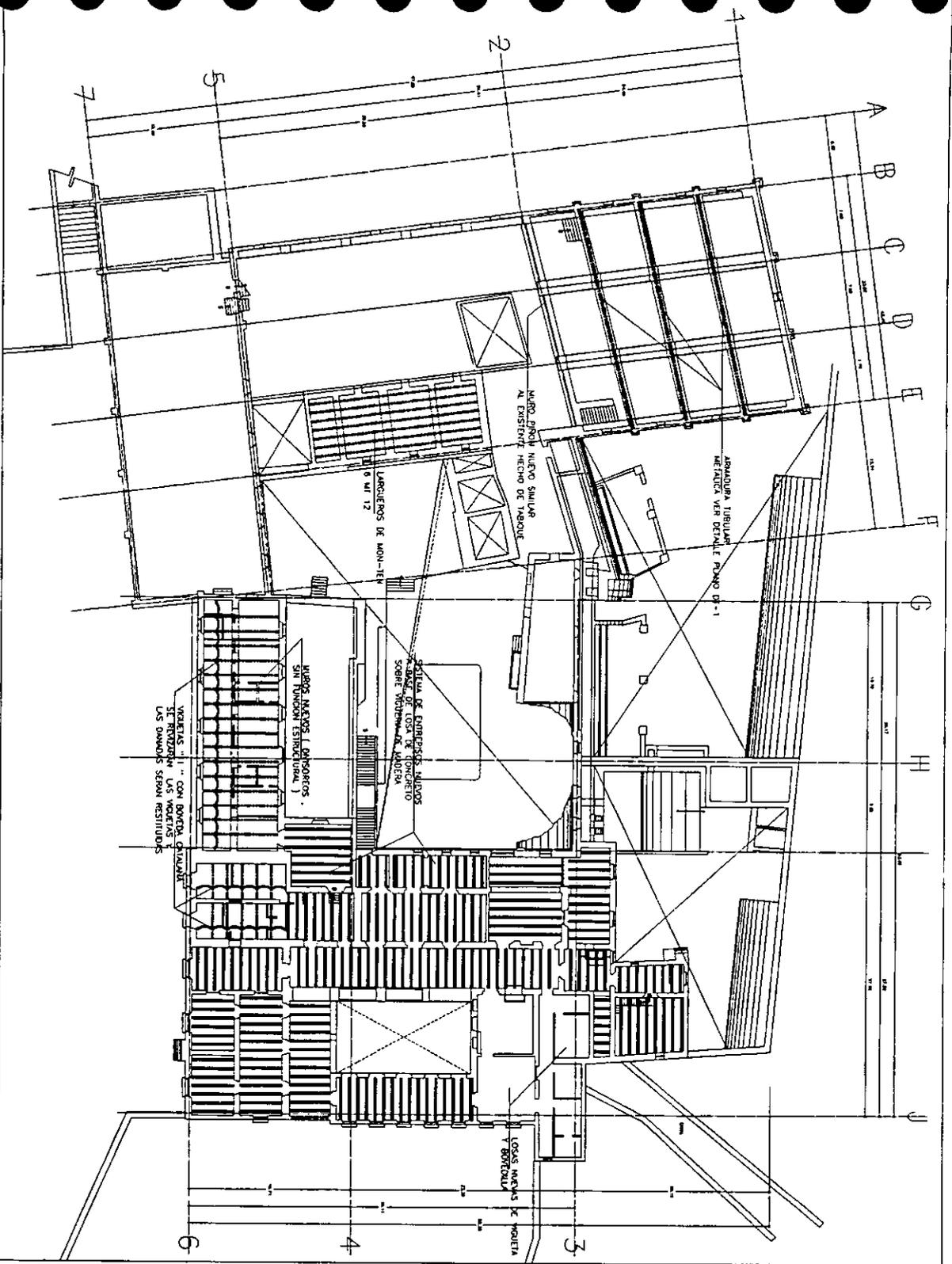
SIMBOLOGIA

- 1. LÍNEA DE SECCION
- 2. LÍNEA DE SECCION
- 3. LÍNEA DE SECCION
- 4. LÍNEA DE SECCION
- 5. LÍNEA DE SECCION
- 6. LÍNEA DE SECCION
- 7. LÍNEA DE SECCION
- 8. LÍNEA DE SECCION
- 9. LÍNEA DE SECCION
- 10. LÍNEA DE SECCION
- 11. LÍNEA DE SECCION
- 12. LÍNEA DE SECCION
- 13. LÍNEA DE SECCION
- 14. LÍNEA DE SECCION
- 15. LÍNEA DE SECCION
- 16. LÍNEA DE SECCION
- 17. LÍNEA DE SECCION
- 18. LÍNEA DE SECCION
- 19. LÍNEA DE SECCION
- 20. LÍNEA DE SECCION

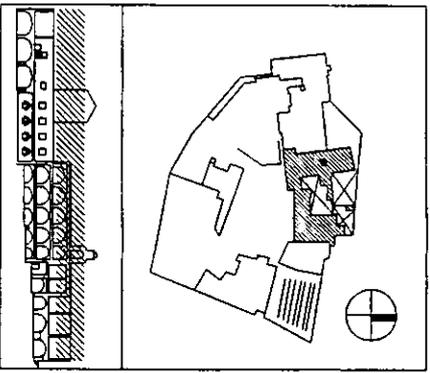


Arq. Claudia Uzeta Ch.

A-10



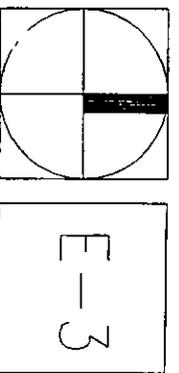
RESTAURACION DE LA HACIENDA DE SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR. CRITERIO DE ESTRUCTURA (junio 1998) PLANTA NIVEL AZOTEA escala 1:200

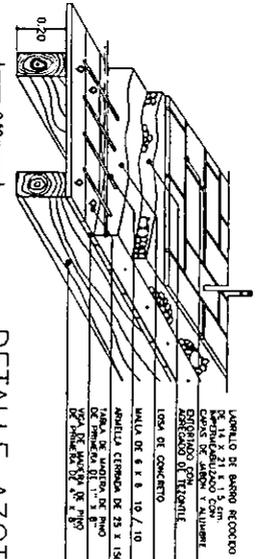


SIMBOLOGIA
NOTA:
LAS VEGETALES SON ASESORADAS Y CORREGIDAS EN EL CASO DE LAS ALBARRANES
RECONSTRUYENDO EN EL CASO DE LAS BORTONIAS

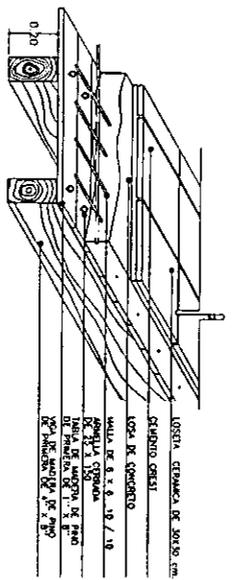


Arq. Claudia Uzeta Ch.

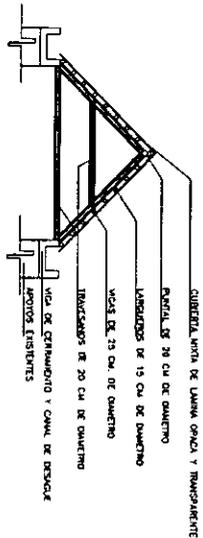




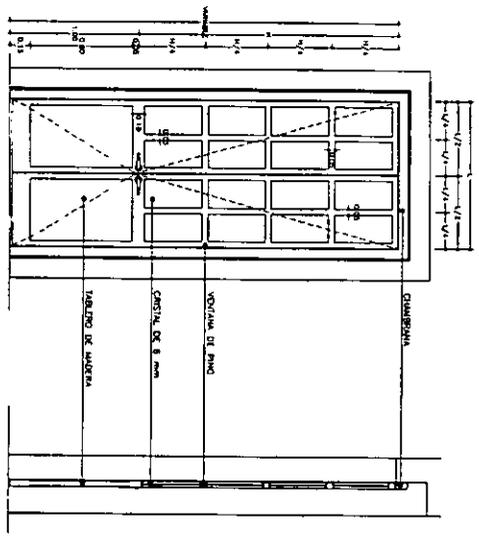
DETALLE AZOTEA
ESC. 1: 10



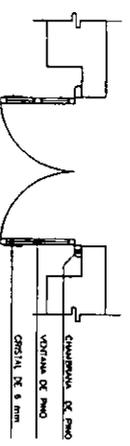
DETALLE ENTREPISO
ESC. 1: 10



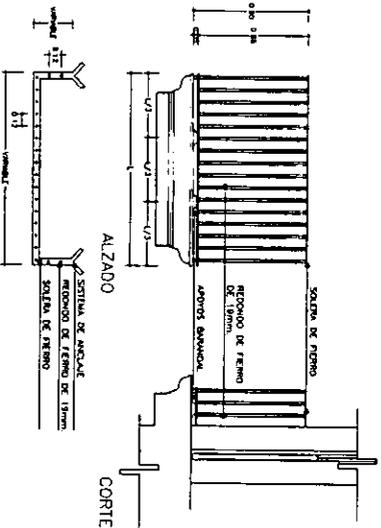
DETALLE ARMADURA
ESC. 1: 100



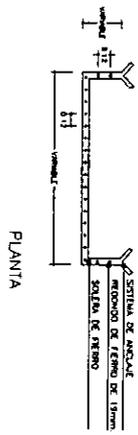
ALZADO
CORTE



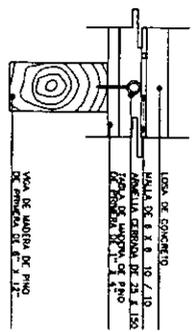
PLANTA
CRITERIO PUERTAS
ESC. 1: 20



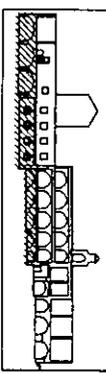
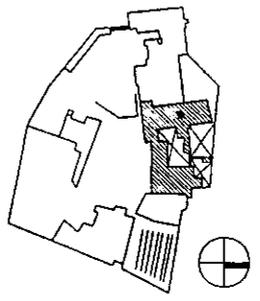
ALZADO
CORTE



PLANTA
DETALLE BARANDAL
ESC. 1: 20



DETALLE LOSA
ESC. 1: 5



SIMBOLOGIA

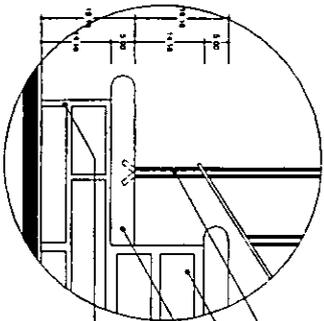
NOTAS
1. PARA LA ENTENDIDA DEL PLANIFICADO ESTO SON LOS SIGNIFICADOS DE LOS SIMBOLOS.
2. PARA LA ENTENDIDA DEL PLANIFICADO ESTO SON LOS SIGNIFICADOS DE LOS SIMBOLOS.
3. PARA LA ENTENDIDA DEL PLANIFICADO ESTO SON LOS SIGNIFICADOS DE LOS SIMBOLOS.
4. PARA LA ENTENDIDA DEL PLANIFICADO ESTO SON LOS SIGNIFICADOS DE LOS SIMBOLOS.
5. PARA LA ENTENDIDA DEL PLANIFICADO ESTO SON LOS SIGNIFICADOS DE LOS SIMBOLOS.

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR.
PROYECTO DE RESTAURACION (Junio 1998)
DETALLES VARIOS
escala indicada

Arq. Claudio Uzato Ch.

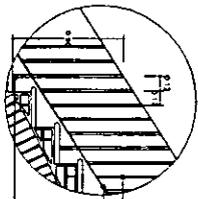


DT-1



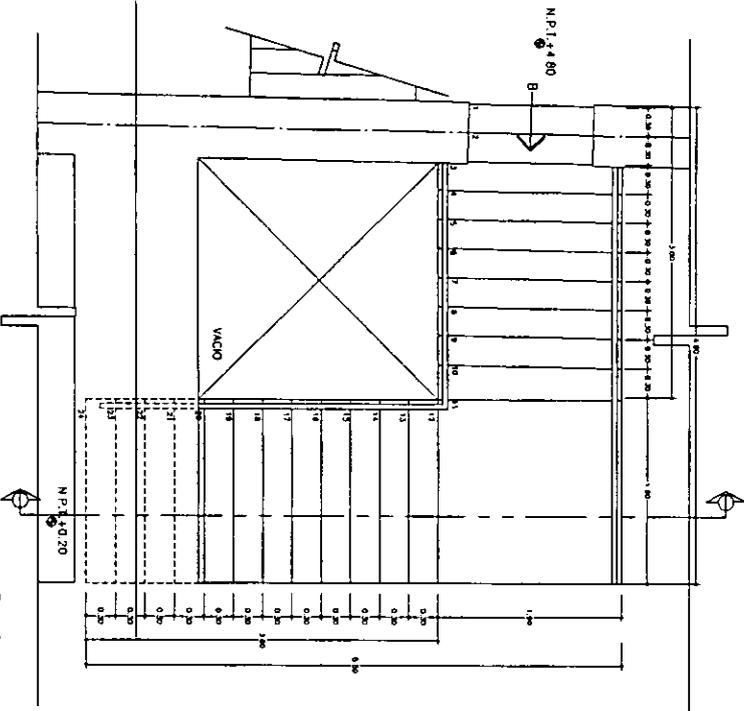
SISTEMA DE ANCLAJE
 ESCALONES FORJADOS DE TABLON
 ROJO COMUN
 HUELTA LABRADA DE RECINO
 REPARTE AJUJADO CON
 FINO UZETA Y PUNZO

DETALLE ESCALON
 ESC. 1: 5 (cotos en cms)

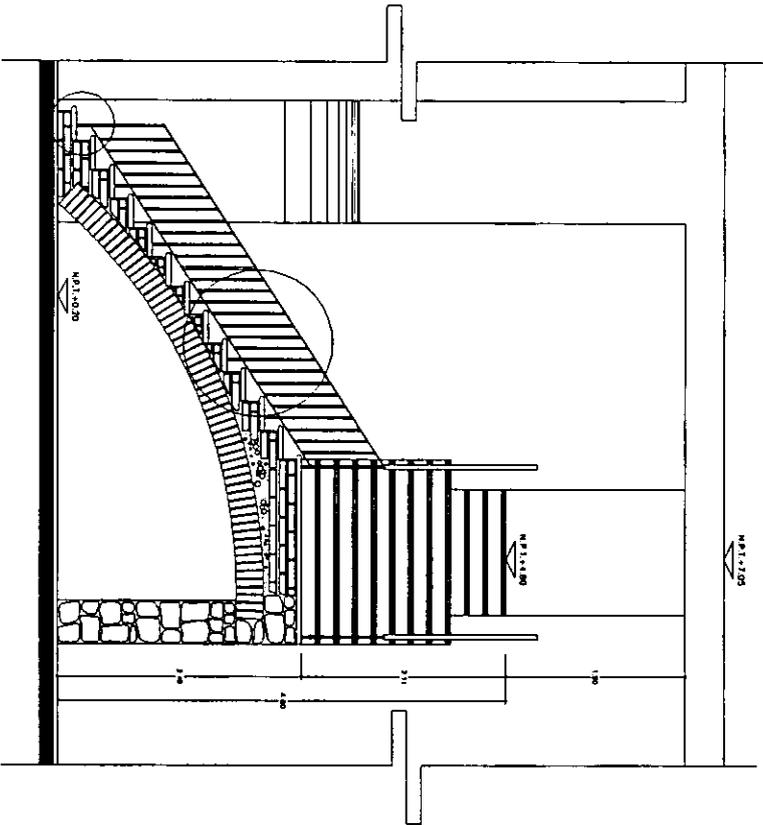


REDONDO DE FIERRO DE 19mm.
 SOLERA DE LIEBRO
 SISTEMA DE ANCLAJE

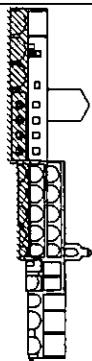
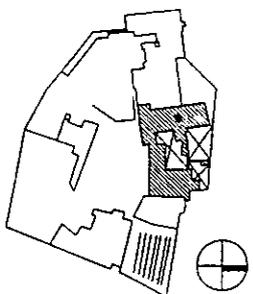
DETALLE BARANDAL
 ESC. 1: 20



PLANTA
 ESC. 1: 25



CORTE
 ESC. 1: 25



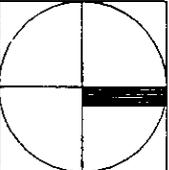
SIMBOLOGIA

NOTAS
 1. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 2. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 3. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 4. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 5. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 6. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 7. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 8. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 9. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 10. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.

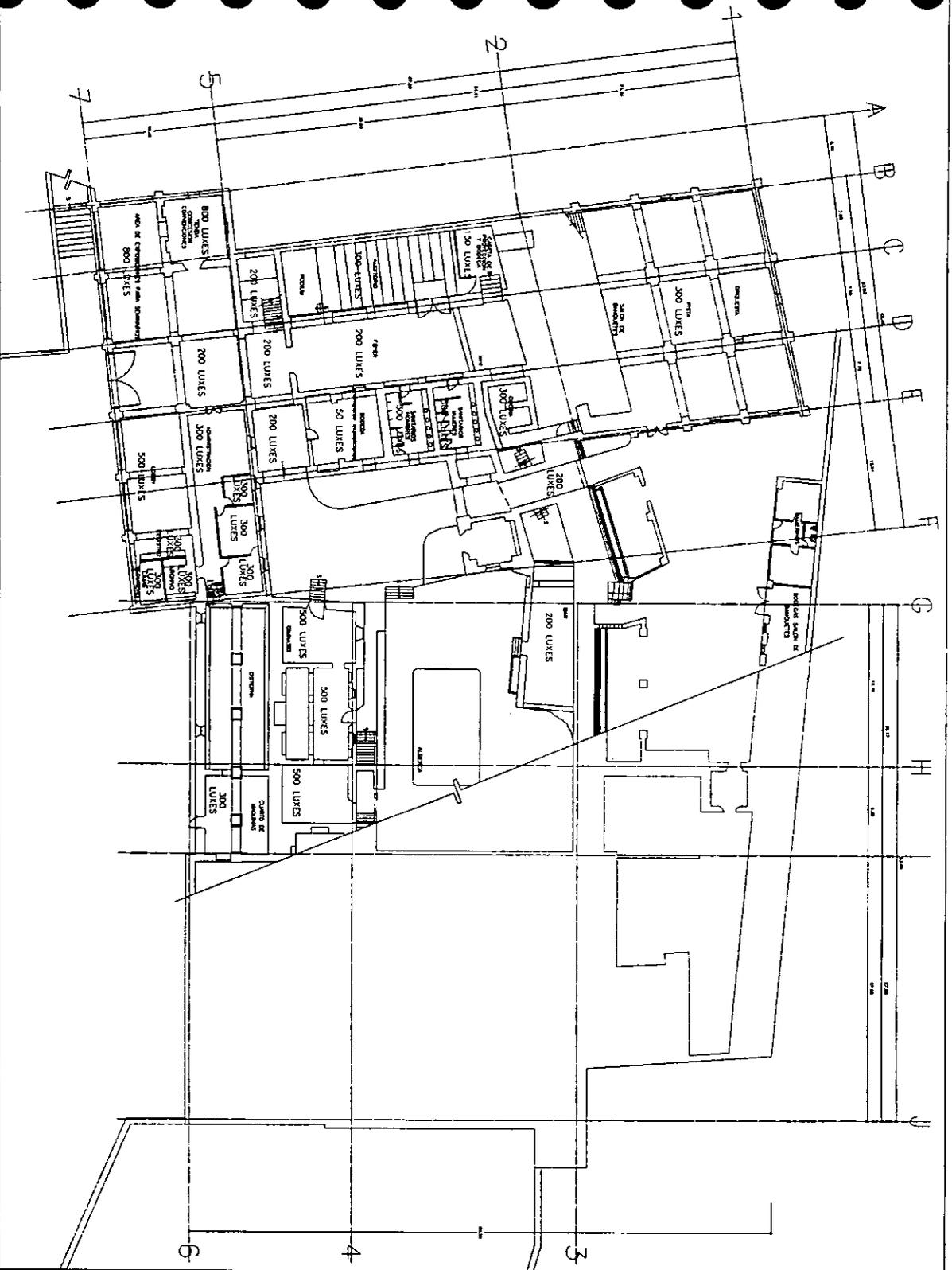
NOTAS
 1. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 2. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 3. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 4. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 5. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 6. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 7. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 8. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 9. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.
 10. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.

Arq. Claudia Uzeta Ch.

RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUILTA, MOR.
 PROYECTO DE RESTAURACION (Junio 1998)
 DETALLES ESCALERA
 escala indicado



DT-2

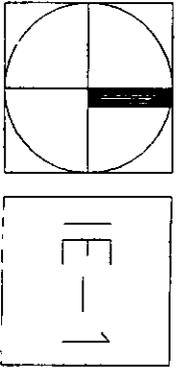


**RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 CRITERIO ELECTRICO**

(Junio 1998)

PLANTA NIVEL +-0.00

escala 1:200



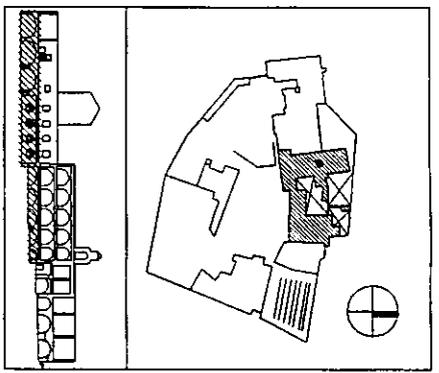
Arq. Claudia Uzeto Ch.

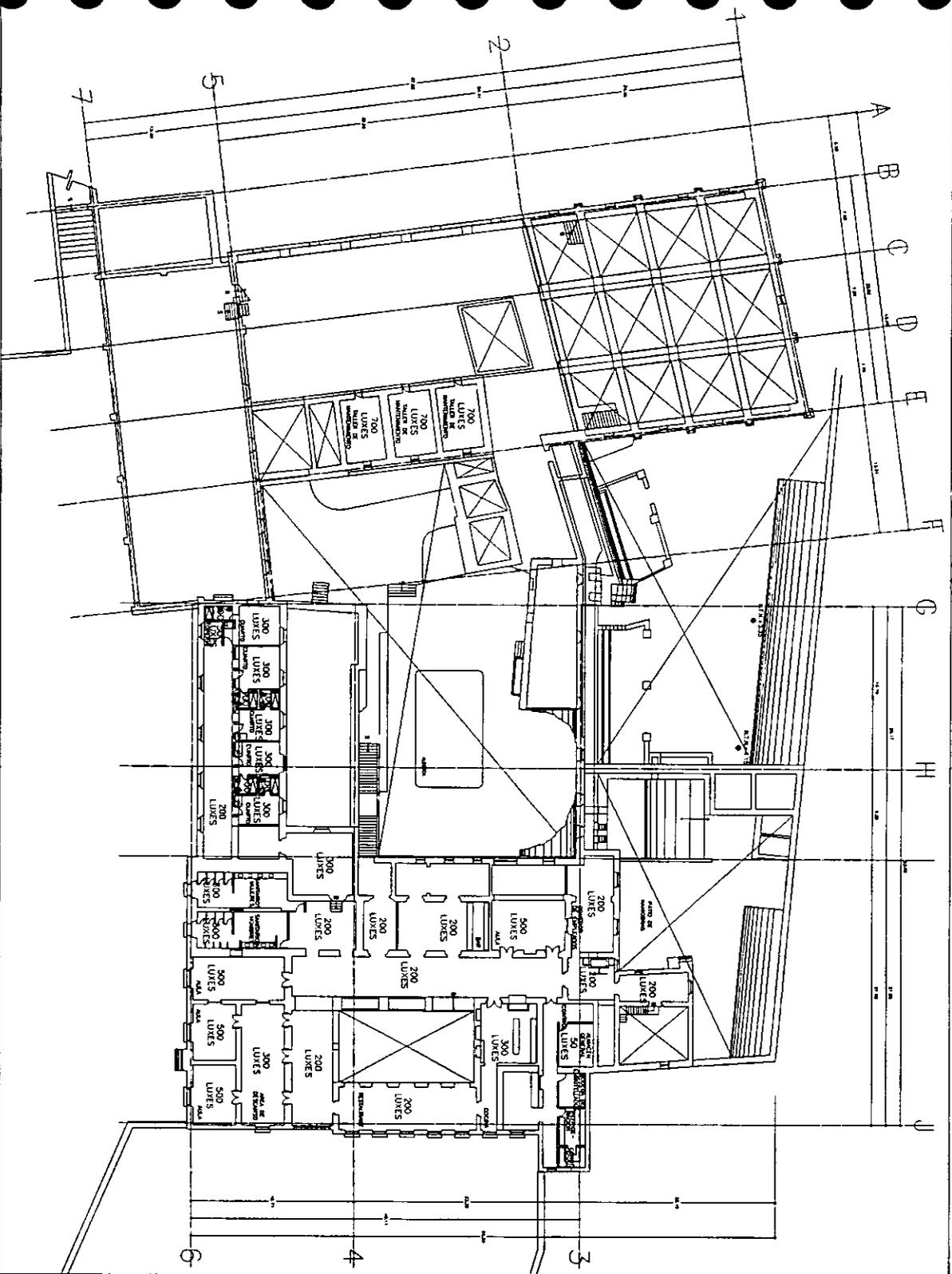
SIMBOLOGIA

NOTAS :

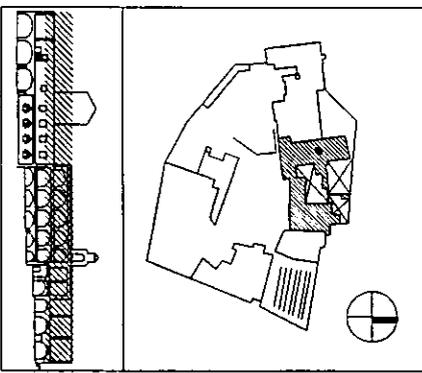
- * Para símbolos de iluminación de superficie de acuerdo a normas, referirse a las especificaciones de la Norma Mexicana NOM-001-SCFI-1993, donde se establecen los requisitos para la selección de luminarias y la distribución de las luminarias en los ambientes.
- * Para iluminación de ambiente, referirse a las especificaciones de la Norma Mexicana NOM-001-SCFI-1993, donde se establecen los requisitos para la selección de luminarias y la distribución de las luminarias en los ambientes.
- * Para iluminación de ambiente, referirse a las especificaciones de la Norma Mexicana NOM-001-SCFI-1993, donde se establecen los requisitos para la selección de luminarias y la distribución de las luminarias en los ambientes.

* Criterios luminarios especiales para detalles e locales de la obra.





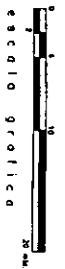
RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 CRITERIO ELECTRICO (junio 1998)
 PLANTA NIVEL + 8.95 escala 1:200



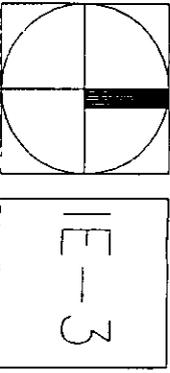
SIMBOLOGIA

NOTAS :

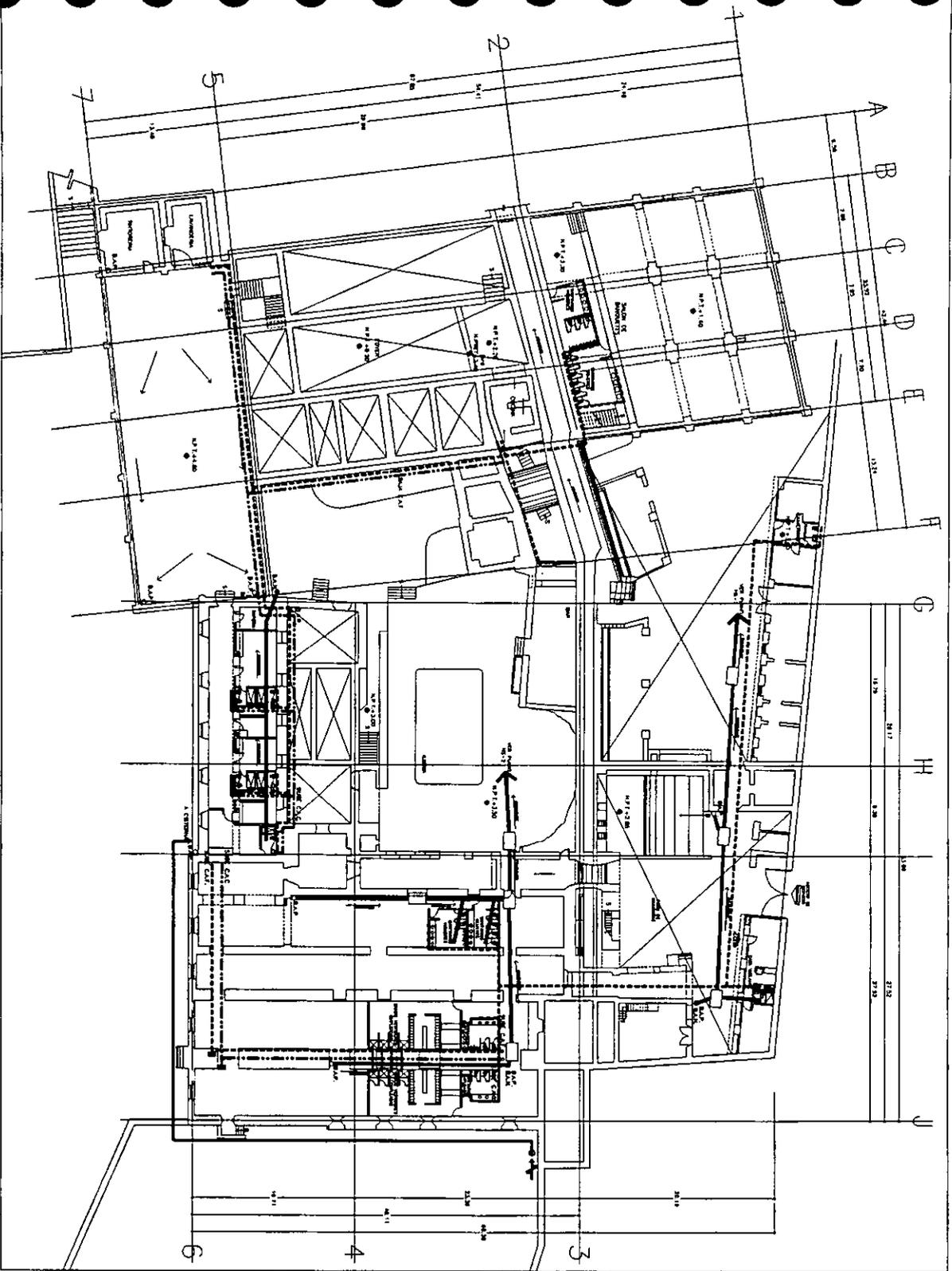
- * LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 220V. LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 110V. LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 110V. LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 110V.
- * LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 220V. LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 110V. LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 110V.
- * LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 220V. LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 110V. LOS CABLES DE ALIMENTACION DE LOS PUNTO DE LUZ DEBEN SER DE ALIMENTACION ELECTRICA DE 110V.



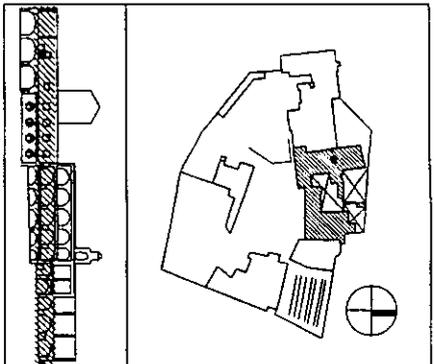
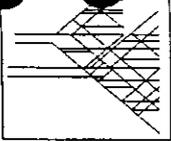
Arq. Claudia Uzeta Ch.



IE-3



RESTAURACION DE LA HACIENDA DE
 SAN ANTONIO COAHUIXTLA, MOR.
 CRITERIO HIDRAULICO Y SANITARIO (junio 1998)
 PLANTA NIVEL + 3.30
 escala 1:200



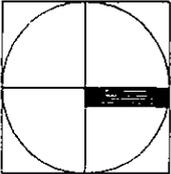
SIMBOLOGIA

- 1.1.1. MUR DE ALBA PLATA
- 1.1.2. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE PIEDRA
- 1.1.3. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.4. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.5. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.6. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.7. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.8. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.9. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.10. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.11. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.12. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.13. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.14. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.15. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.16. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.17. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.18. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.19. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.20. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.21. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.22. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.23. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.24. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.25. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.26. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.27. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.28. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.29. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.30. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.31. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.32. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.33. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.34. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.35. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.36. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.37. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.38. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.39. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.40. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.41. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.42. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.43. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.44. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.45. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.46. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.47. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.48. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.49. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO
- 1.1.50. MUR DE ALBA PLATA CON REVESTIMIENTO DE CEMENTO

NOTA:
 LA RED SANITARIA, TIENE UN DIAM. DE 100.00 MM.
 LOS DUCTOS Y DE ALBA PLATA DE LAS ALAS EXTERIORES.



Arq. Claudia Uzeta Ch.



HS-2

- **OBRAS DE CONSOLIDACIÓN ESTRUCTURAL.**

- **Aposos aislados o corridos .**

Consistirán en restituir la función estructural original mediante inyecciones o en su caso restituciones con el fin de regresar a la estructura su unidad y adecuada función . Este tipo de obra se necesita en la bóveda de cañón corrido que se encuentra en el paso del patio principal (alberca) y el salón de banquetes .

- **OBRAS DE RESTITUCIÓN .**

Se buscarán materiales de calidad , color , textura y dimensiones semejantes a los originales . Antes de hacer la restitución se harán las obras necesarias para asegurar la estabilidad del elemento donde se hará la sustitución .

3- ESTRUCTURA .

La estructura del la zona de la hacienda que nos ocupa podría considerarse como sana ya que los daños que encontramos son techos caídos y en algunos casos incluso los entrepisos , sin embargo estos deterioros se deben a un mal mantenimiento que hizo que estos elementos se vinieran abajo y no realmente a algún problema de tipo estructural ya que los muros se encuentran sanos a excepción de una pequeña fisura . Por otra parte , no existen asentamientos lo que demuestra que la cimentación esta en buenas condiciones por lo que se respetará esta en la totalidad del edificio .

Los entrepisos .

Al no existir la mayoría de ellos se propone hacer losas planas que quedarán coladas sobre cimbra que quedará a la vista , a ésta se le adosarán vigas con el criterio de viga parada , viga acostada con el fin de regresarle su imagen original al edificio . Estos trabajos permitirán a su vez regresarle la rigidez perdida al edificio por la pérdida de sus entrepisos .

Tanto los muros como los apoyos aislados se encuentran en buen estado ya que no existen grietas ni desplomes . Los muros de la hacienda se respetarán con la salvedad de unos cuatro muros considerados como agregados sin ningún valor arquitectónico ni histórico por lo que se liberará al edificio de ellos . En el caso de que por proyecto se haga necesario eliminar algún muro se dejarán mochetas a manera de testigos del muro original . Y cuando se requiera aumentar algunos muros entonces se harán de mampostería , dejando una pequeña entrecalle o bien haciendo un cambio de paño para diferenciar estos agregados de los muros originales .

4- CRITERIOS DE INSTALACIONES.

- **CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA.**
Esta constituido por todo aquello que se refiere al abastecimiento , almacenaje y uso de agua potable .

La alimentación de agua se realizara en forma directa , por medio de la red

municipal captándola para ser depositada en una cisterna .

La cisterna será de una capacidad de 216 m³ , y el abasto y distribución de agua potable se realizara a través de un sistema hidroneumático , con capacidad de bombeo de 5 lts./ seg., y con una presión de 6.5 kg./cm.2 .

En la distribución se contara con tubería de cobre con conexiones soldables de bronce .

Se abastecerá de agua potable a : servicios sanitarios , sanitarios camerinos de salón de banquetes , baños y vestidores de empleados , restaurante , cocinas , alberca , lavandería y tintorería , así como los cuartos .

- **CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA.**

Para desalojar las precipitaciones pluviales y las aguas negras provenientes de los servicios sanitarios , se usaran tuberías de fierro fundido .

Los desagües exteriores serán por medio de tuberías de concreto hidráulico , en diámetros necesarios y con sus registros de caja con tapas desmontables , según especificaciones.

- **CRITERIO DE INSTALACIÓN ELECTRICA.**

El edificio contara con sistema de baja tensión .

La Compañía de Luz será la encargada de suministrar la alimentación de voltaje primario para el edificio .

Se requerirá de una planta de luz de emergencia automática , para entrar en acción en los casos de interrupción del abastecimiento normal municipal .

- **CRITERIO DE ILUMINACIÓN.**

Iluminación general : Regida por sistemas de iluminación convencionales y en base al calculo de intensidades luminicas requeridas por local ; dando ésto el tipo de lamparas y cantidad de las mismas .

En base a respetar el edificio , se plantea que todas las tuberías viajen por losas ; bajo el sistema de peine invertido . Quedando todos los contactos en piso y acusando la trayectoria vertical de tubos adosándolos a los muros . Este mismo criterio se utilizara en interruptores y tableros de distribución . Siguiendo así un criterio de reversibilidad .

Iluminación específica para el auditorio : este sistema contara con un equipo consistente en : una consola de iluminación y un banco de " dimers " (atenuadores de intensidad) , que serán distribuidos de la siguiente manera : laterales de sala , puente de iluminación e iluminación de sala .

Esta consola se instalara dentro de la caseta de proyección .

- **CRITERIO DE VENTILACIÓN.**

La ventilación en los baños y vestidores de empleados , sanitarios del salón de banquetes y campanas de cocina , se hará por medio de extracción mecánica .



VII - BIBLIOGRAFÍA.

Álvarez, José Rogelio

" Enciclopedia de México ". Tomo VI.
México 1977.

Arancón, Ricardo

Artigas, Juan B.

" La arquitectura de México. Época virreinal "
Cuadernos de arquitecturavirreinal # 13.
Facultad de Arquitectura.
División de Posgrado. U.N.A.M.
México 1992.

Barrett, Ward

" La hacienda azucarera de los
Marqueses del Valle. (1535 - 1910) "
Siglo XXI. Colección América nuestra.
México 1977.

Borah, Woodrow

" El siglo de la depresión en Nueva España. "
Editorial Era.

García Cubas, Antonio.

" Diccionario, Histórico y Geográfico de los
Estados Unidos Mexicanos. " Tomo I.
México 1888.

Chanfón Olmos, Carlos

" Fundamentos teóricos de la restauración "
Coordinación General de Estudios de
Posgrado. Facultad de arquitectura.
U.N.A.M.
México 1988.

Chevalier, François

" Formación de los latifundios en México. "
Fondo de Cultura Económica # 1,
volumen VIII.
México 1956.

El Colegio de México

" Historia general de México "
Centro de Estudios Históricos.
El Colegio de México.
México, 1981.

Florescano, Enrique .

" Origen y desarrollo de los problemas
agrarios de México. 1500 - 1821. "
Ediciones Era.
México 1976.

FONATUR. Fideicomiso del Sector Turismo

en Nacional Financiera, S.N.C
" Criterios básicos de diseño para un hotel
de cuatro estrellas "
"México 1990.

Gunder Frank , Andre

" La agricultura mexicana : transformación del modo de producción 1521 - 1630 ." Editorial Era

Gutiérrez Quintanilla , Lya

" Coahuixtla vivió la Revolución y por ello se resiste al olvido " Periódico "El Universal ". Enero 14 de 1990 . Sección en la provincia .

Kubler , George.

" Arquitectura Mexicana del siglo XVI " . Fondo de Cultura Económica . México 1983.

López González , Valentín.

" Hacienda de Coahuixtla : una historia que data de mediados del siglo XVI . " Periódico " El Universal. " Enero 14 de 1990 . Sección en la provincia .

Maya P. , Esther

" Metodos y técnicas de investigación. " Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura , urbanismo y disciplinas afines . Facultad de arquitectura . División de estudios de posgrado . U.N.A.M. México 1994.

Mazari , Manuel

" Bosquejo histórico del Estado de Morelos " Universidad Autónoma del Estado de Morelos . México 1966 .

Méndez Montenegro , Julio Cesar

" Aspectos Legales del Problema de la Tierra " . Época Colonial . Academia Nacional de Historia y Geografía . México 1978.

Peña y Peña , Alvaro

" Estado de Morelos " Cuadernos de lectura popular . Serie monografías de México . Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de asuntos culturales . México D.F. 1968.

Prado Nuñez , Ricardo

" Experiencias en restauración " . Apuntes del Posgrado de Arquitectura # 3. U.N.A.M. México 1997.

Prado Nuñez , Ricardo

" Algunas consideraciones sobre la teoría y el proyecto en restauración " . Apuntes del Posgrado de Arquitectura # 4. U.N.A.M. México 1997.

- Rendón Garcini, Ricardo**
Toussaint, Alfonso.
Estrada Cajigal, Sergio
"Haciendas de México " Fomento cultural
Banamex. México 1994.
- Sandoval, Fernando B.**
" Bibliografía general del azúcar. "
Unión Nacional de Productores de Azúcar
S. A. De C. V.
México 1954.
- Sandoval, Fernando B.**
" La industria del azúcar en Nueva España. "
Instituto de historia. U.N.A.M.
México 1951.
- Secretaría de asentamientos humanos y obras públicas.**
" Especificaciones generales de restauración. " Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
Dirección general de obras en sitios y monumentos del patrimonio cultural.
México 1981, edición preliminar.
- Sotelo Inclán, Jesús**
" Raíz y razón de Zapata. "
Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
México 1991.
- Vilchis, Martha**
" Capillas, trapiches y chacuacos "
Cuadernos de arquitectura virreinal # 4.
Facultad de Arquitectura.
División de Posgrado. U.N.A.M.
México 1987.
- Von Wobeser, Gisela**
" La Formación de la Hacienda en la Época Colonial. El uso de la tierra y el agua "
Instituto de Investigaciones Estéticas.
U.N.A.M. México, 1989.
- Von Mentz, Brigida**
Scharrer, Beatriz
" Haciendas de Morelos " Miguel Ángel Porrua, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Instituto de Cultura de Morelos
México, 1997
- Ward, Henry Georges**
" México en 1827 "
Fondo de Cultura Económica.
México 1981
- Weckmann, Luis**
" La herencia medieval de México " Tomo II
Centro de Estudios Históricos.
Colegio de México.
México, 1984.