U.M.S.N.H.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

REVITALIZACION DE LAS
RUINAS DE
LA HACIENDA CUSSI DE
NUEVA ITALIA:
MUSEO DE SITIO y OFICINAS
EJIDALES

TESIS QUE PRESENTA
PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO ARQUITECTO:

ROLANDO GARNICA ZARAGOZA.

ASESOR: DOC. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS POR PERMITIRME RECORRER ESTE CAMINO...

A MIS PADRES Y HERMANO POR SU ETERNO APOYO Y TODO EL ALIENTO BRINDADO...POR SU ETERNA COMPAÑÍA... GRACIAS POR SOPORTAR LAS DESVELADAS...

A MI TIA YOLA Y TIO FHER GRACIAS POR ESTOS AÑOS.

A LA DOCTORA CLAUDIA POR TODO EL APOYO BRINDADO Y POR ENCAUSARME DURANTE TODO EL PROCESO, GRACIAS.

A TODOS MIS AMIGOS DENTRO Y FUERA DE LA FACULTAD POR ESAS NOCHES Y AMANECERES...ANIMO!!!!

...POR LOS QUE ESTAMOS Y POR LOS QUE SE FUERON...

SINCERAMENTE:

ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

I N D I C E :

I N T R O D U C C I O N.....7

"DESDE ITALIA A LA CONFORMACION DEL EJIDO COLECTIVO DE 1938".....9

"LA REVITALIZACION"........12
- Definición del Proyecto.....13
- Objetivos Primario y Secundario.....13
- Justificación.....14
- Metodología.....14
- Planteamiento del problema.....15
- Delimitación del problema.....15
- Analogía de Solución.....16
- La Hacienda Hernández del Estado de Tlaxcala.....17

LAS HACIENDAS EN MEXICO UN ESBOZO DE HISTORIA.....19
- Hacienda cerealera.....21
- Hacienda ganadera.....21
- Hacienda Mixta.....22
- Hacienda Azucarera.....22
- Hacienda Algodonera.....23
- Hacienda Henequenera.....23
- Hacienda Mezcalera.....24
- La Hacienda, su conformación espacial.....24
  - El Casco.....25
  - La Casa Grande.....25
  - La Calpaneria.....26
  - El templo.....26
  - Infraestructura Hidráulica.....27
  - Sitios para el Almacenamientos.....28
  - Administración y los Servicios.....29
  - Vías de Comunicación.....29

NUEVA ITALIA
- LA SOCIEDAD.....30
  - Datos del usuario social.....30
  - El Estudiante.....30
  - El Ejido.....30
  - Población en General.....31

ASPECTOS CULTURALES
- Tradiciones y Costumbres.....32

EL EJE ECONOMICO.....33

EL PAISAJE GEOGRAFICO y SUS CARACTERISTICAS.....34
  - Clima.....35

- Temperatura.....36
- Vientos Dominantes.....37
- Paisaje Natural.....39
- El entorno geográfico "Ubicación del municipio de Fco. J. Múgica".....46

ANALISIS DEL EDIFICIO

- Criterios Técnico-Constructivos.....47
- Criterios Técnico-Funcionales.....48
- El siguiente uso "La Intervencion".....50
- Levantamiento del Estado Actual de la Hacienda.....51
  - Sistemas Constructivos.....61
  - Levantamiento de Materiales.....63
  - Levantamiento de Deterioros.....67
- Análisis del Objeto reconstrucción hipotética "La Hacienda en su estado original".....70
- Diagnóstico.....71
- Cédulas
  - Deterioros
  - Liberaciones
  - Intervenciones

CRITERIOS DE INTERVENCION

- Integracion, Intervencion, Liberacion, Reintegracion, Reusar.....73
- Restauracion, Rehabilitacion Espacial, Revitalizacion.....74

Las 3 Teorías: Viollet le Duc.....74

- Jhon Ruskin.....75
- Camilo Boito.....75

EL PROYECTO

- Programa Arquitectónico General y Particular.....79
- Matriz de Relaciones.....89
- Estudio de Áreas.....90
- Fase Reflexiva y Conceptual.....92
- Primera solución.....93
- Gráficas
  - Proyecto Arquitectonico
  - Instalacion Sanitaria
  - Instalacion Hidraulica
  - Instalacion Electrica
  - Estructurales
  - Jardineria

CONCLUSIONES.....94

BIBLIOGRAFIA.....95

ANEXOS.....97

- Información Normativa y Reglamentos

INDICE DE IMÁGENES

No. de imagen	Descripción	Pagina
1	Sr. Dante Cussi	9
2	Hacienda Cussi	9
3	Reconstrucción hipotética de la Hacienda Cussi de Nueva Italia	12
4	Fotografías de la Hacienda de San José Atlanga	18
5	Casa Grande de la Hacienda Azucarera en Cohauixtla, Fotografía de Jorge Páez Viera	19
6	Hacienda Sn. Mateo Valparaiso Zacatecas.	21
7	Ruedo Hacienda Ganadera los Cues.	21
8	Hacienda Sienega de Mata.	22
9	Hacienda Coacalco en Morelos.	22
10	Hacienda Henequenera Tabi.	23
11	Hacienda San Juan Tlacatecpan.	24
12	Los Caseríos en la Hacienda Cussi, fotografía propiedad Familia Cussi	26
13	El ojo de Agua de Nueva Italia. Michoacán.	27
14	El acueducto de Nueva Italia. Fotografía propiedad de Ezio Cussi	27
15	Los Silos Hacienda Palo Alto.	28
16	La Era Hacienda de Sn. Nicolas el Grande.	28
17	Escudo del Municipio de Mugica.	31
18	Plaza Principal de Nueva Italia Michoacán	32
19	Mercado de Nueva Italia Michoacán	33
20	Vista Satelital del casco de la Hacienda Cussi. Cortesía, Google Earth 2004	34
21	Normas Climatologicas.	35
22	Temperatura Media.	36
23	Vientos Dominantes.	37
24	Clima	38
25	Plano del Municipio de Nueva Italia.	46
26	Carta Michoacana	46
27	Fotografia casa Aguayo Puebla, Puebla. Tomo Luis Gordoa / Armando Soto	50
28	El acceso	51
29	Las columnas	52
30	La cubierta	52
31	La trilla	53
32	Las 3 bodegas	53
33	Las 3 bodegas el vano	54
34	El chacuaco	54
35	La muralla	55
36	El casco de máquinas	55
37	El casco de máquinas/entrepiso	56
38	El casco de máquinas/ la turbina	56
39	El casco de máquinas	57
40	Tienda de raya	57

41	Tienda de raya	58
42	Patio de casco de máquinas	58
43	Patio de casco de máquinas / vanos	59
44	La bodega / exterior	59
45	La bodega / las 2 aguas	60
46	La bodega / la estructura	60
47	Fotografía Hacienda Petac. Mérida Yucatán. Propiedad: Eclectec Lorenzo/Gabriel	72
48	Imagen Alámbrica de la Hacienda Cussi. Tomo. Rolando Garnica Zaragoza	76

INTRODUCCION:

El deterioro y degradación de las majestuosas obras arquitectónicas encontradas a lo largo y ancho de la República Mexicana, que son un legado innegable de nuestro pasado y de nuestros antepasados y como resultado de esto es nuestro patrimonio. Han despertado un interés por revitalizarlos dándoles un tratamiento adecuado y una nueva vida, dignificándolos tanto en su forma estética como en las características funcionales, así mismo devolviéndoles su valor real. Dichos deterioros y degradaciones son un problema que se enfrenta día con día, siendo biológicos y físicos.
Tomando esto como marco de análisis para estudiar y proponer la intervención revitalizadora de las ruinas de la Ex-Hacienda Cussi de Nueva Italia Michoacán. Aunado al tratamiento estético y de intervención de revitalización el punto medular es él para que y que se está interviniendo, para que la nueva función que tendrá el inmueble se relacione con el carácter estético e histórico de las ruinas. Toda la intervención sin importar dimensiones o grado de afectación se realizaran conforme a las posturas teóricas y métodos de restauración. Como objetivo principal la propuesta de revitalización de las ruinas de la Ex-Hacienda Cussi en oficinas ejidales y la biblioteca pública, mediante dicha revitalización se le dará el mantenimiento pertinente a los vestigios y así se evitara su inminente degradación y desaparición.

A continuación se muestra el contenido de la investigación, resaltando cada aspecto que se tratara en cada tema:

El apartado numero uno se ha nombrado Desde Italia a la Conformación del Ejido Colectivo de 1938 en el cual se tratara los aspectos más relevantes del viaje de la familia Cussi hasta su asentamiento en la Tierra Caliente michoacana, hasta la evolución que sufrió por la reforma agraria y la expropiación de tierras en manos de Lázaro Cárdenas del Rio.

La Revitalización nombre sobre el cual se anuncia el segundo apartado en el cual se presentan los objetivos y alcances para el proyecto de reutilización del inmueble, planteado la metodología y delimitación de la problemática solucionada.

El tercer apartado titulado Las Haciendas en México Un Esbozo de Historia en dicho capitulo se hace una breve reseña de las haciendas en México, de su organización laboral, económica, así como su conformación espacial, enfocando la investigación a la época Porfirista ya que dicha hacienda data a finales de 1800.

En el cuarto apartado que se describe bajo el titulo de Nueva Italia en donde analizamos los datos estadísticos de Nueva Italia, de la sociedad, los factores culturales y las actividades económicas en la actualidad para determinar la factibilidad el proyecto.

En el quinto apartado titulado El Paisaje Geográfico se muestra el análisis de las características naturales que afectan al proyecto, brindando un análisis sobre el cual se proponen soluciones para aminorar los impactos que haya sobre el proyecto.

Análisis del Edificio título del sexto apartado es en donde se ponen de manifiesto los antecedentes históricos del edifico; en su nivel constructivo, materiales, sistemas constructivos contemporáneos, su reconstrucción hipotética y su nivel de preservación actual.

Criterio de Intervención nombre del apartado séptimo aquí se tratan los aspectos más convenientes de los cuales se adoptara un concepto de intervención, tales como serian los principios y criterios desde un marco amplio analizando 3 teorías.

En el apartado octavo nombrado El Proyecto donde se realiza el proyecto arquitectónico y de intervención mostrando el resultado final obtenido.

DESDE ITALIA A LA CONFORMACION DEL EJIDO COLECTIVO DE 1938.

Dante Cussi, originario de Brescia, ubicada en Lombardía de Italia, se embarco con la compañía de su esposa e hijos con un rumbo original de Italia a Estados Unidos de Norte América en 1884. Siendo su idea original el dedicarse al cultivo y comercio de algodón en Nueva Orleáns.

IMAGEN 1. *Dante Cussi*

Las constantes pérdidas sufridas durante 1884 lo obligaron a mudarse a la región de la Florida para emprender diversas empresas, de donde se mudo por las condiciones de insalubridad que imperaban en la zona, salió hacia Texas.

Estando en Victoria Texas, recibió una notificación de formar una sociedad con un grupo de italianos radicados cerca de la región de Apatzingan Michoacán, llegando a México para 1885, decidiendo así establecerse como agricultor

Durante 1885 y hasta 1909 se asoció con Luís Brioschi, tomando distintas haciendas en renta hasta establecerse en la Hacienda del Ojo de Agua de las Cuevas, la que posteriormente seria conocida como la Hacienda Cussi. (ver foto)[1]

IMAGEN 2. *Fotografía de la Hacienda Cussi. Propiedad Municipio de Múgica*

[1] Fotografía propiedad de la familia Sizzo, Aparentemente tomada en 1911.

Situada en la cuenca de Tepalcatepec, sobre las fértiles tierras del Valle de la tierra caliente michoacana se encuentra ubicada la ex-Hacienda Cussi, teniendo su origen en la hacienda del Ojo de Agua de las Cuevas que al ser vendida por sus propietarios los señores Velasco de la Piedad por la cantidad de 300 mil pesos en 1909, además de la hacienda, la sociedad de italianos bajo el nombre de "*Sociedad Productora Dante Cussi e Hijos"* compraron la totalidad de las cabezas de ganado que en ese entonces era la actividad de la hacienda, cerca de 1200. Este fue el inicio que daría pauta al surgimiento de las grandes haciendas de Lombardía y Cussi, que transformarían radicalmente la situación socioeconómica de una región que hasta entonces parecía condenada a la marginación y la pobreza.

Hasta la fecha de la venta de la hacienda del Ojo de Agua de las Cuevas, la única explotación era la ganadera, estaba poblada por unas 20 familias de rancheros que vivían del cultivo de maíz de temporal y de algunas cabezas de ganado, el resto habrían de ser los llanos en los que se asentaría la región que se llamaría Nueva Italia. Teniendo una extensión territorial de 36000 hectáreas de producción, de las cuales 19000 mantienen el riego constante por la obra hidráulica a base de *sifones* que traía el agua desde el afluente del Cupatitzio a el Valle del Márquez.

La hacienda durante el periodo del Porfiriato[2] fue uno de los núcleos arroceros de mayor importancia dentro del denominado Valle del Márquez debido a la infraestructura hidroagricola[3] traída por la familia Cussi. Finalmente el 17 de Noviembre de 1938 durante las reformas de la expropiación implementadas por el general don Lázaro Cárdenas del Río, las tierras, los bienes, las cabezas de ganado y toda la infraestructura relacionada a la explotación de la Hacienda Cussi, fueron entregados a los peones de las misma, para dar inicio a una etapa trascendente en la configuración del sistema productivo de la hacienda, formando un ejido colectivo.

Este ejido colectivo se vislumbró como la solución viable de mayor impacto, a pesar de vislumbrarse así resulto ser víctima de los saqueos constantes y la anarquía de los bienes colectivos, de lo que habría de ser uno de los proyectos en el cual se confiaba una región que había sido privada a una administración pública.
En la actualidad se encuentran en pie algunos remanentes arquitectónicos de lo que fuese este emporio, del Valle del Márquez; situados en la región de Uruapan se encuentran restos del sistema de riego del llamado Cupatitzio-Cajones que estaba constituido a base se *sifones*[4]

[2] Periodo de la historia de México comprendido entre 1876 y 1911 en el que el general Porfirio Díaz, ejercía una dictadura modernizadora, gobernó en México y propició un gran crecimiento económico del país. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005 © 1993-2004 Microsoft Corporation.
[3] Referente a el aprovechamiento de los sistemas de riego que imperaban en la región del Valle del Márquez. Pérez Prado, Luz Nereida. 2001. *Gente, Agua, Cultivos y Desarrollo Desigual en el Valle del Tepalcatepec: Imágenes, Recuerdos y la "MEMORIA HISTORIACAMENTE INTRUIDA"* pp.109-156 Vol. 22 Núm. 87 Ed. El Colegio de Michoacán, Zamora México.
[4] Sistema de tubos o cañerías en forma de J invertida, empleado para transportar un líquido desde un recipiente hasta otro situado más abajo, a través de un punto intermedio de altura superior a ambos recipientes. *Ibídem,* p. 40.

y canales a cielo abierto, en la llanura Lombardía se encuentran casonas y una fábrica de hielo, en Cuatro Caminos lo que fuera pieza fundamental el molino de arroz, y en Nueva Italia las parte de la administración, el casco, bodegas, y algunos caseríos.

"Ustedes debieron seguir, al igual que nosotros, el camino trazado con tanto orgullo por sus abuelos. Desgraciadamente, motivos ajenos al negocio y a nosotros, cambiaron el curso de las cosas. Nuestras fincas, esas nobles tierras del hermoso Estado de Michoacán, están ahí intactas, listas para seguir produciendo, rindiendo maravillosa abundancia para aquel que las sepa trabajar"...[5]

[5] Cusi, Ezio. 1952 *"Memorias de un Colono"*. Ed. Jus, México, D.F.

IMAGEN 3. *Reconstrucción Hipotética de la Hacienda*

"Las construcciones de los hombres cambian y avanzan como resultado de los nuevos conocimientos que estos van adquiriendo con el transcurso de los años".

Eugene Viollete-le-Du

LA REVITALIZACION

En el entendido de que la arquitectura es un hecho científico, la revitalización como tal, será un hecho de percepción social, un hecho en el que la labor será la de prever de vida nuevamente, el de dignificar un espacio, dándole fuerza y recuperando su valor histórico. *"Y la arquitectura como arte creador erige los monumentos que, al ser dañados por las inclemencias del tiempo y por las contingencias históricas que el mismo hombre causa, constituyen el motivo y el objeto de la actividad que se encarga de restaurarlos"* [6]

[6] Villagrán García, José & Chanfon García Olmos, Carlos editado por la Sociedad Mexicana de Restauradores, A.C. *"Arquitectura y Restauración de Monumentos"* 1979.

DEFINICION DEL PROYECTO:

En una sociedad en donde la identidad cultural-arquitectónica no se le ha dado gran importancia, lo mejor es que como arquitectos debemos de brindar un área en la cual se vea reflejada la herencia y la identidad cultural-arquitectónica.

Se busca la revitalización de la Hacienda Cussi en Nueva Italia, así como su mantenimiento por el posterior uso, incorporando el diseño de unas oficinas ejidales donde realicen sus actividades así mismo, de una biblioteca municipal. La creación de un complejo que albergue a los visitantes, que enseñe la historia, y que a las personas que utilicen de los servicios del ejido les brinde un espacio agradable, bien diseñado al interior, pero que al exterior respete los remanentes de lo que fue el casco de la hacienda.

OBJETIVO PRIMARIO:

- EL Rescate y Consolidación del casco de la ex-Hacienda Cussi de Nueva Italia.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- El respeto y manifestación de los elementos arquitectónicos que se mantienen hasta nuestros días, conservando un dialogo entre los elementos originales y las propuestas de revitalización.

- La unificación de las actividades de las dependencias ejidales en un complejo que por sí solo tendrá un carácter, dando como resultado un proyecto de excelencia, tanto a nivel funcional, estético, confort, que albergará el acervo escrito, cubriendo así el vacio que se tiene en instalaciones de este tipo.

JUSTIFICACION:

"Como testigos de un pasado reciente-como monumentos arquitectónicos en algunos casos, como muestras de lo que ahora se llama "patrimonio histórico", o incluso como potenciales fuentes de ingreso, los antiguos edificios que albergaron a las haciendas constituyen hoy un rico tesoro cultural, cuyo valor no comenzó a ser reconocido sino hasta hace poco tiempo"[7].

Para todos los que nos decimos arquitectos nos debe de interesar el satisfacer la mayor cantidad de necesidades, no solo propias sino de una sociedad determinada y el aprovechamiento de objetos del pasado, recordemos que tan importante es modificar el entorno urbano, como conservarlo y reciclarlo.
Ante una sociedad que es básicamente agrícola, sus raíces se remontan apenas a los inicios del siglo pasado, se hace necesario la recuperación del pasado constructivo, la creación de un icono que nos recuerde lo que alguna vez fuimos, ya que para comprender el presente hay que comprender los fenómenos del pasado.

Así mismo, se cubrirán varios aspectos que aparentemente se encuentran inertes: como la creación de la biblioteca municipal, y la unificación de las oficinas ejidales que en la necesidad de realizar algún trámite, los ejidatarios encuentran en distintos lugares es necesario un lugar que las albergue.

METODOLOGIA

Se realizara el proceso de investigación en fuentes escritas, fotográfica, video, entrevistas. Ya que al tratarse de un tema histórico aun en la actualidad en la región de Nueva Italia se encuentran familiares de primera generación de trabajadores de la hacienda Cussi que en su modo personal aportaran los datos necesarios por medio de las entrevistas. En fuente escrita; se encuentra publicado el libro de "*Memorias de un Colono"* de autoría de Dante Cussi, aunque a pesar de no ser una fuente objetiva es una fuente que aporta fechas exactas. Así mismo en las fotográficas hay diversas fuentes en cuanto a la Hacienda puesto que la expropiación de la misma fue un fenómeno de relevancia nacional ya que el mismo Gral. Lázaro Cárdenas del Rio expropio dicha hacienda.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Un problema importante es la carencia de una identidad arquitectónica propia en la población de Nueva Italia Michoacán, esto debido principalmente a dos factores, el primero que es una sociedad relativamente nueva (fundado hace un poco más de 100 años) la cual en su mayoría en un inicio se componía de migrantes del resto de país, el segundo la

[7] *"Haciendas de Yucatán: crónicas de un renacimiento"* 2006. Editorial Dante S.A. de C.V. Mérida Yucatán, México. ISBN. 970-605-279-8. P.8

falta de cultura de los habitantes, en el entendido que no hay una sensación de pertenencia hacia el pueblo ni a ningún elemento arquitectónico característico de la región. Así mismo presenta diversos problemas de índole social, así como de la infraestructura básica, tales como: drenaje, agua potable, instalaciones adecuadas de la biblioteca pública, la disgregación de las oficinas ejidales, problemas hospitalarios, etc.

Buscando solucionar problemas sociales y exponer una identidad propia de lo que alguna vez fue dicha sociedad arquitectónicamente hablando se propone la reutilización de las ruinas de la hacienda Cussi de Nueva Italia, ya que es una referencia histórica obligada de Nueva Italia, la cual por si misma tiene un valor que merece perdurar y que el sustituirlo por cualquier otro objeto arquitectónico nuevo o inclusive su destrucción, provocarían que se mantenga en el olvido un tiempo, una sociedad y un objeto arquitectónico que *"en apenas dos décadas, aquella región aislada, árida, insalubre y seca, se convirtió en un polo de atracción que lo convirtió en un puente de comunicación entre el centro de estado y los distantes y aislados de la sierra y de la costa"* [8].

DELIMITACION DEL PROBLEMA:

Ante la necesidad de mantener los remanentes histórico-arquitectónicos así también de solucionar problemas de una sociedad y la exposición de una identidad arquitectónica, se busca que al darles un uso social a dichos remanentes, estos se mantendrán por el mantenimiento que se le dé al sitio. Siendo el mantenimiento un resultado de la actividad posterior. Dichas actividades que por su uso brindaran mantenimiento a los remanentes serán: las oficinas ejidales, salón de eventos, biblioteca municipal y museo de sitio. Estos se encontraran ubicados en la cabecera municipal "Nueva Italia" ya que a pesar de que la hacienda como tal se extendía en una superficie que dentro de sus límites se encontraba, Parácuaro, Antúnez, Lombardía, Capire, se opta por Nueva Italia ya que es la población más grande y ahí se encuentran los restos más significativos.

Optándose por la reinterpretación de elementos que se utilizaron en los sistemas constructivos de la época, brindando una atmósfera de lo que alguna vez fue la hacienda y juntando parte de la tecnología de la época. De ahí el empleo del concepto de "reutilización" en la intervención.

[8] Gobierno del Estado de Michoacán. 2004. *Cuéntame tu Historia: Múgica la Nueva Italia.* Núm. 1. Ed. Gobierno del Estado de Michoacán, Morelia Michoacán, México. P. 13

LA ANALOGIA DE SOLUCION

Al crecer la idea de respetar los vestigios, el concepto de reciclaje no se vuelve un tanto desconocido y atemporal, ya que como constructores tal vez no nos resulta atractivo el reciclaje, pero la arquitectura no solo se trata de construir, la arquitectura como tal jamás debiera de olvidarse del pasado, de la importancia de la historia, de la restauración misma.
Tomando como concepto de reciclaje: la revitalizacion de los elementos productos de un uso anterior, pero con las ventajas de la era en la cual nos encontramos, no con esto dejando de lado la forma de percibir y construir las edificaciones tan solo por ser distintas sus concepciones.
Dichos ejemplos de reciclaje de bienes inmuebles se hacen presentes a lo largo y ancho de la República Mexicana variando tan solo por el uso final, tratándose de la remodelación y rescate histórico de un edificio de tranvías en Tampico para convertirlo en las oficinas de C.F.E. la rehabilitación de una hacienda henequenera en Mérida en el estado de Yucatán para convertirla en un hotel, la rehabilitación y reconstrucción de una casona del siglo XIII en la ciudad de Morelia para convertirla en un restaurant bar… dichos proyectos en su resultado final posiblemente no compartirán una arquitectura como tal entre ellos ya que no resuelven la misma necesidad, mas sin embargo son ejemplos puntuales de que la arquitectura *"es una ciencia que surge de muchas otras ciencias, y adornada con muy variado aprendizaje; por la ayuda de que un juicio se forma de esos trabajos que son resultado de la práctica de otras artes"*[9] lo que al final de un proyecto le brinda una identidad propia.
Bajo el entendido que en un análisis análogo se presentaran los proyectos más afines al objeto de estudio, presentamos la intervención de la Hacienda Hernández del Estado de Tlaxcala, ya que por su temporalidad comparte una línea de tiempo desde su fundación hasta su declive.

[9] Lamadrid, Emilio, 2006. *Remodelación y Rescate Histórico del Edificio de Tranvía de Tampico.* Ed. Pax de México. ISBN 978 968 860 959 p. 5

HACIENDA HERNADEZ DEL ESTADO DE TLAXCALA

La Hacienda San José Atlanga está ubicada en el municipio de Atlangatepec, Estado de Tlaxcala. Las Haciendas en Tlaxcala datan propiamente desde la Colonia, pero la máxima época de esplendor es a finales del siglo XIX con la aparición de los ferrocarriles. Debido a su ubicación geográfica en la parte central del país, Tlaxcala quedó articulada dentro de la dinámica del capitalismo mexicano; la economía y la sociedad giraban en torno a lo que se puede denominar como economía de hacienda, las cuáles ocupaban la mayoría de las actividades económicas.

"Este proyecto que busca de origen el explotar el desarrollo económico de una zona en el estado de Tlaxcala por el reciclaje de las ruinas de una hacienda mediante la instauración de un hotel así como toda la infraestructura que dicho proyecto necesitara, a la par se busca la reactivación de una zona ganadera en parte de dichas instalaciones."[10]

No existe ningún tipo de archivo ni documento que nos facilite el estudio histórico y constructivo de la hacienda San José Atlanga; pero para tener una idea tomamos como punto de referencia las fechas talladas en accesos al mismo inmueble.

Se pueden distinguir cuatro etapas de construcción:

1. De la fundación y primera construcción, en 1880.
2. De la existencia del plano topográfico de 1888.
3. Última fecha laborada en la hacienda, en 1896.
4. De 1940 a nuestros días.

Primera etapa

Consta de la parte central del edificio, y tres construcciones cercanas al mismo:

- Casco de la hacienda
- Caballerizas
- Capilla

Segunda etapa

- Corral
- Troje externa
- Huerto
- Atrio

Tercera etapa

Se construye la calpanería y la troje alrededor de la capilla formando un nuevo edificio.

Cuarta etapa

La hacienda sufre daños en la Revolución y con la afectación, por falta de mantenimiento se pierden los techos de los locales, se encuentra actualmente en mal estado.

[10] Hernández Sánchez, Melina Esmeralda. *"Modelos Cuantitativos: Reutilización de la Hacienda San José Atlanga, como Centro Productivo, Tlaxcala México."* Tesis para obtener el grado de maestría en Tecnología. Faculta de Arquitectura, UNAM.

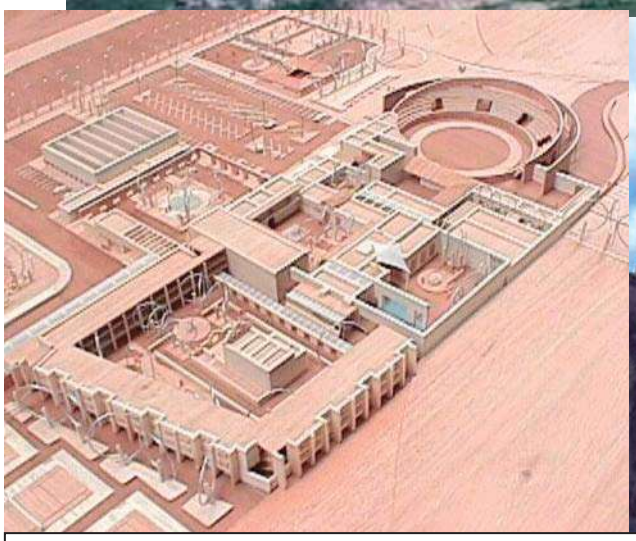


IMAGEN 4. *Fotografías de la Hacienda de San José Atlanga*

IMAGEN 5. *Casa Grande de la Hacienda Azucarera en Cohauixtla, Fotografía de Jorge Páez Viera*

LAS HACIENDAS EN MEXICO, UN ESBOZO DE HISTORIA

"*la Hacienda es una crucial institución*, *siendo estas no muy grandes, a menudo de riego, de producción comercializada"*[11]

Las Haciendas constituyeron un sistema de producción agropecuario que permaneció vigente por más de 300 años, siendo un motor económico entorno al cual no solo se estructuró la vida rural, sino también el país mismo. Fueron el producto de las *"mercedes reales*[12]*de sitios de ganado mayor y menor, otorgado a los propios conquistadores o a personas que hubieran prestado servicios meritorios a la Corona, norma esta, que se deriva del repartimiento de solares"* [13], derivadas del Virreinato en la Nueva España. *"Los encomenderos y funcionarios reales, fueron los primeros dueños del suelo"*[14] en el siglo XVI fueron españoles influyentes o sus administradores además de algunos indios caciques. Surgiendo del *repartimiento de tierras*[15], de los cuales posteriormente algunas órdenes religiosas fueron adquiriendo grandes cantidades de tierra, las que algunas veces

[11] Chevalier, François. 1976. Edición No. 2. La formación de los latifundios en México: tierra y sociedad en los siglos XVI, XVII y XVIII. Ed. Fondo de Cultura Económico, México, D.F.

[12] Mercedes Reales: préstamo por el cual se le cedían derechos a extensiones de tierra, para explotación ganadera.

[13] Magdaleno, Mauricio. 1966. *Haciendas de México* Ed. Artes de México No. 79 Año XIII 2ª época. México D.F.

[14] Chevalier, François. 1976. op. cit. p. 207.

[15] Repartimiento: El termino repartimiento tiene dos acepciones pero en ambos casos significa despojo y esclavitud en la época virreinal. Siendo tierras de repartimiento todas aquellas que se distribuían a la fundación de los pueblos indígenas, a las familias que habitaban en los barrios, y además se les denominaba también así a las superficies que por mandato o disposiciones especiales de la corona se les concedía para usos y aprovechamiento agrícola, cuya posesión tenía carácter precario y variaba con la muerte o separación de los beneficiados.

arrendaban. Dicho poder de la iglesia sobre la tenencia de la tierra y sobre bienes generales se vio mermado con las leyes de Reforma elaboradas por Benito Juárez en 1857, *"se dio pauta para que los arrendatarios que en ese tiempo trabajaban las tierras, las adquirieran o que hicieran nuevas compras de tierra"*[16].

La hacienda se estableció como núcleo estructurante con relación a la familia por lazos de sangre, con respecto a las relaciones sociales y políticas, constituía con su presencia una auténtica red de intereses multifuncionales, intereses internos y externos, rurales y urbanos. Llegando incluso a formar municipios productivos variando como la gente misma, siempre adecuándose a las necesidades que se les daba, por el índole de propiedad mismo, a las condiciones climatológicas según su localización, así como a las condiciones topográficas y a la naturaleza del terreno. *"Las haciendas al constituir parte del motor económico, sus usos tendrían que estar acorde a la actividad económica debido a esto evolucionaron hasta tener grados altos de especialización".*[17] Dichas propiedades se encontraban dedicadas a la producción agrícola y ganadera, según modelos europeos, implantados en América, por evolución de las *encomiendas españolas*[18]. La especialización de las actividades productivas de las haciendas, nos permite tipificar de manera general las haciendas.
La Revolución Mexicana y el reparto agrario impulsado por Emiliano Zapata y llevado a cabo por Gral. Lázaro Cárdenas del Rio, logró un espacio temporal de transformaciones e incluso de ruptura, en él se disuelve la hacienda. Como tal, se logra imponer una nueva ideología, una ideología social, orientada al bienestar de la mayoría, a aumentar la calidad de vida para los campesinos, aquellos trabajadores agrícolas que durante tanto tiempo fueron explotados, *"una de sus prioridades fue resolver los problemas de los campesinos y apoyarlos para que obtuvieran las tierras necesarias para poder vivir dignamente"*[19] El impulso que dio Cárdenas al reparto agrario se refleja en la cantidad de solicitudes a las que dio solución, de 1917 a 1928, apenas 124 pueblos en Michoacán habían conseguido 131, 283 hectáreas, de esta fecha a 1932 cuando Cárdenas dejo la gubernatura.

Las haciendas en México fueron un motor económico, que como tal se afinaba al grado de especializarse de acuerdo a su forma de producción, comúnmente limitada como se dijo anteriormente a las condiciones climatológicas, condiciones topográficas y a la naturaleza del terreno. Debido a esto se hace más claro que no había un modelo único de Hacienda y que su caracterización tenia diferentes matices, presentándose así los siguientes tipos de hacienda de acuerdo a su tipo de producción básica, tenemos entonces que a lo largo de la República Mexicana habrá:

[16] López Núñez Ma. Del Carmen 2001 *"Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940"* Morelia Michoacán, México.p. 54
[17] Chevalier, François. 1976. op. cit. p. 207
[18] Encomienda: concesión, por medio de la Corona, de tributos indios a favor de ciertos individuos, a cambio de ciertas obligaciones especificas, no implica derechos sobre la tierra de los indios.
[19] López Núñez Ma. Del Carmen 2001 op. cit. p. 65

LA HACIENDA CEREALERA:

IMAGEN 6. *Hacienda San Mateo Valparaiso Zacatecas.*

Estas haciendas se denominan así por las unidades productivas, siendo estas las *labores*[20] que desarrollaban. Bajo esta denominación tenemos que se encuentran las que especialmente producían: maíz, trigo, arroz y cebada. Esta ultima utilizada como base de la alimentación del ganado, aunque también se utilizo para la producción de cerveza. El maíz siempre fue el de mayor producción por constituir la base de la alimentación mexicana desde la época prehispánica. Debido a esto todas las haciendas lo cultivaban, aun las dedicadas a otras actividades dominantes. No de esta manera en los volúmenes de trigo sembrados, la explotación de estos estaba destinada a los colonos europeos, pero conforme fue modificándose la cultura nutricional surgió como cultivo de gran importancia, surgiendo así haciendas que principalmente abastecían a los centros urbanos.

LA HACIENDA GANADERA:

El ganado mayor y menor que trajeron los españoles con la conquista tuvo una rápida expansión, esto debido a la aceptación entre los españoles de las llamadas *mercedes*, estas también fueron adoptadas por la población nativa; particularmente fueron ovejas, cabras y cerdos los que se integraron a la vida rural, aunque también los bueyes, burros y mulas se hicieron de empleo común en las labores agrícolas de los campesinos mexicanos.

IMAGEN 7. *Ruedo de la Hacienda Ganadera Los Cues, Huimilpan Hidalgo.*

Inicialmente en el periodo virreinal se les llamó *estancias* a los sitios destinados a la crianza de dichos animales, mismas que se procuraron instalar en las zonas marginales y apartadas, estas surgieron en casi cualquier parte del territorio en virtud de que *"se podrían criar en cualquier clima y tan solo bastaba con que hubiera pastos vírgenes y agua; mientras que la inversión inicial era baja, la infraestructura era mínima y la cantidad de trabajadores reducida".*[21]

[20] Actividad productiva predominante durante el Virreinato, dichas labores estaban sujetas a las necesidades del la Corona. Fomento Cultural Banamex. 2000. *Haciendas de México* Ed. Fomento Cultural Banamex, México D.F.
[21] Fomento Cultural Banamex. 2000. *Haciendas de México* Ed. Fomento Cultural Banamex, México D.F. p. 121.

LA HACIENDA MIXTA:

En su búsqueda de una diversificación en sus labores, una gran parte de las haciendas dentro del territorio nacional logró una especialización tal, que les era posible mantener diversas actividades, mezclando actividades afines a sus principal labor, siendo el caso más común el de la hacienda cerealera con la ganadera, por lo que mantenían un desarrollo sustentable, ya que su cultivo de cereales dependía una parte del temporal y la otra de la capacidad hidráulica que poseían. Debido a esto se aprovecha el resto del tiempo a la cría de ganado y al ser este parte de la maquinaria agrícola.

IMAGEN 8. *Casa Principal Hacienda Cienega de Mata, Jalisco.*

LA HACIENDA AZUCARERA:

IMAGEN 9. *Hacienda Coacalco, Morelos.*

El cultivo de la caña de azúcar fue llevado a la Península Ibérica por los árabes cuando estos la conquistaron en el siglo VIII. Siete siglos más tarde los españoles lo trajeron a América, y de las Antillas fue importado a la Nueva España, siendo las primeras grandes plantaciones en la región de Cuernavaca-Cuatla en el actual estado de Morelos.

El crecimiento de la demanda del azúcar que se dio por la población mestiza e indígena, propicio la multiplicación de las haciendas que se dedicaron a dicha producción, el sistema de la producción de azúcar fue el que exigió más inversión de capital ya que desde el precio de las tierras de cultivo de caña era elevado, debían de edificar grandes instalaciones (presas, acueductos, canales).

LA HACIENDA ALGODONERA:

El algodón es un material base para la manufacturación de prendas de vestir usado desde los indígenas mesoamericanos antes de la llegada de los españoles aun en este tiempo su cultivo fue muy limitado, su producción a gran escala se dio hasta el siglo XIX. Siendo su área de cultivo en los estados de Michoacán, Veracruz y Guerrero, pero la región que fungió como principal productor fue la que comprendía el territorio del norte del país mayormente en el estado de Cohauila. La evolución de las haciendas algodoneras tuvo altas y bajas durante sus épocas productivas, esto debido a las etapas de transformación social que sostuvo el país desde la política proteccionista que tuvo el gobierno de Porfirio Diaz tasando altas tarifas para el algodón importado, hasta los conflictos armados de 1910 en los cuales dichas haciendas eran víctimas de los conflictos; quedándose sin mano de obra, siendo saqueadas o siendo incautadas por los gobiernos provisionales. Siendo en la década de 1930 donde dicho sistema hacendario llegaría a su fin por las crisis internacionales en el mercado del algodón, pero sobre todo por la reforma agraria.

LA HACIENDA HENEQUENERA:

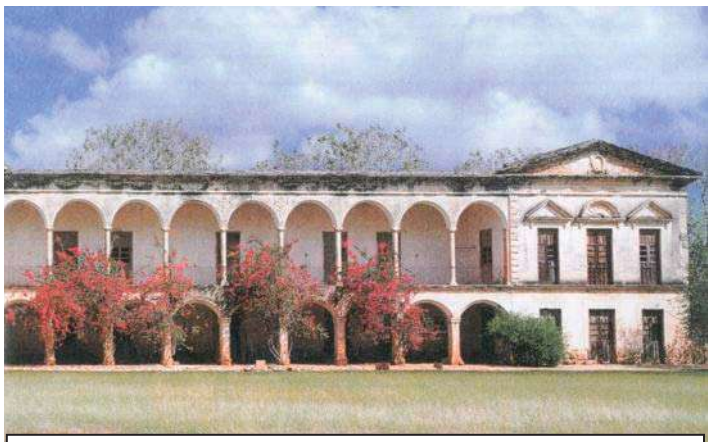


IMAGEN 10. *Hacienda Henequenera Tabí, Onkutzcab Yucatán.*

El henequén o agave henequenero es originario de la península de Yucatán, en donde fue cultivado con el propósito de extraer de sus pencas fibras para múltiples usos. Durante todo el periodo virreinal los indígenas mayas continuaron con la explotación de manera domestica y en cantidades mínimas. Las Haciendas se vieron marginadas a una producción enfocada para el consumo interno, pues la producción dominante era la del maíz y la de la ganadería.

Ya en los años treinta del siglo XIX dicho agave empezó a ser sembrado en el noroeste de Yucatán ya de forma masiva y regular para obtener cantidades de fibra a una escala mayor.

La hacienda henequenera evoluciono casi de forma paralela a la forma en que la explotación evolucionó siendo la razón de una explotación más industrializada la invención de la maquina desfibriladora y la introducción del vapor como fuerza motriz. De esta manera las haciendas henequeneras fueron las primeras en México en entrar a la era de la modernización y la mecanización agroindustrial. La hacienda de henequén paso a ciertas regiones de Campeche, Tamaulipas, y Chiapas, y ya a partir de 1920 el henequén se inicio a explotar en regiones como Brasil, Cuba, Kenia, Tanganica.

LA HACIENDA MEZCALERA:

IMAGEN 11. *Hacienda San Juan Tlacatecpan, Edo de México.*

La bebida tradicional de los indígenas consumida desde la época prehispánica era el pulque, después de la conquista algunos españoles comenzaron a dedicarse a la plantación de magueyes para la elaboración de pulque, dichas haciendas posteriormente y ya cuando se permitió la producción de bebidas destiladas derivadas de la caña de azúcar y del agave mezcalereo. Dichas extensiones de tierra fueron las menos problemáticas ya que el maguey puede reproducirse en condiciones muy adversas; tierras altas, inclinadas, pluviosidad escasa, temperaturas extremas en ambos sentidos, sequías frecuentes, vientos fuertes. Debido a esto las tierras sobre las cuales se asentaron dichas haciendas no eran viables para cualquier otra explotación por qué no eran consideradas "fértiles" del modo tradicional, por ende eran de bajo costo y dichas haciendas se consolidaron sin mayores problemas. Sus extensiones comprendían las regiones de los estados de Jalisco, Guerrero y Oaxaca. Tal vez como resultado de las evoluciones sufridas en las haciendas mezcaleras surgió el Tequila que se mantiene en el gusto de un amplio sector de la población.

LA HACIENDA, SU CONFORMACION ESPACIAL

> *"Esta arquitectura industrial, erigida con el fin de transformar materias primas en productos elaborados de consumo, requirió espacios específicos, sólidamente construidos que, a la vez fueran perdurables, mostraran dignidad del conjunto; por ello el propietario no escatimaba esfuerzo ni capital para erigir una fábrica de la mejor manufactura y lograr así un magnífico casco de hacienda con lo cual, además de garantizar la producción, obtenía prestigio social"*[22]

Las haciendas en México a pesar de tener distintas labores mantenían áreas espaciales comunes entre ellas, por lo que entraremos en el estudio de los espacios clásicos que integran dichas haciendas como lo son el "casco" y la "casa grande".

Cabe hacer la aclaración que *"el tamaño y las características de los diferentes espacios construidos en las haciendas tenían una cercana relación con la riqueza económica que alcanzaban cada una de ellas y a su vez esta relación estaba estrechamente ligada con la*

[22] Vilchis, Martha1987 "Capillas, trapiches y chacuacos", *Cuadernos de arquitectura virreinal*, No. 4 División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM.

cantidad de recursos naturales a los que la hacienda tenía acceso y la manera en la que se hacía producir"[23], el periodo histórico en el cual surgieron o en el que llegaron a su auge, la tecnología que introdujeron y las finalidades que estos perseguían con sus respectivas unidades productivas.

EL CASCO

Estaba conformado por una serie de construcciones con destinos diferentes y debido a esto de dimensiones variadas, aun y cuando en él solo se llevaba a cabo una parte del proceso productivo, quedando fuera los campos de cultivo y la crianza, constituía el corazón de la hacienda, concentraba la residencia del dueño y de los trabajadores, las funciones de la administración y la de servicios, así como el almacenamiento de las cosechas, los implementos para la producción y los animales de trabajo.
El área del casco se encontraba delimitada por una extensa muralla interrumpida por unos cuantos accesos resguardados por grandes portones, frecuentemente flanqueados por un par de *garitones*[24] con sus respectivas *troneras*[25]. Estos elementos defensivos muchas veces le brindaban al casco una fisonomía de fortaleza, siendo estas especialmente útiles durante las épocas de hostilidad que sufría el país por los distintos movimientos armados.

LA CASA GRANDE

"Todo espacio arquitectónico será portador de una cierta visión del mundo, encontrándose así un contraste entre la casa grande y las casas de los trabajadores"[26].

Siendo la residencia del dueño de la hacienda, su familia y frecuentes invitados, fueron las casas que mas evolucionaron, ya que durante el periodo virreinal mantenían un solo piso con techos altos y abovedados, de material pero con ornamentaciones sobrias y escasas; tenían pocas habitaciones, una cocina y otros servicios indispensables. Conforme crecía la fortuna de los terratenientes se impuso en las zonas rurales estilos arquitectónicos y decorativos más sinuosos, si el casco reflejaba el poder del hacendado, su residencia debía de ser el objeto más preciado, lo que reflejaría en dicha comparativa el poder económico que poseían.

LA CALPANERIA

Al ir evolucionando las actividades así como el grado de especialización que obtenían fueron requiriendo de una mano de obra permanente, fue necesario construir lugares donde los trabajadores pudieran quedarse a vivir dentro de la finca. *"Contaban con una sola planta rectangular, contaban con muy poca luz y ventilación, los únicos vanos que presentaban eran*

[23] López Núñez Ma. Del Carmen op. cit. p.105
[24] Refugio del centinela, Torres de dimensiones pequeñas, Zona de control de las entradas o salidas a una ciudad. Camacho Cardona, Mario. 1998. *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo.* Ed. Trillas. México D.F. p. 362
[25] Pequeña abertura en los muros o en espaldón de una batería, para disparar con fusil, ballesta o cañones. *Ibídem, p.*699.
[26] López Núñez Ma. Del Carmen 2001 op. cit.

la puerta hacia el patio interior y otra hacia el exterior. La cocina podía estar en la misma habitación o un fogón al interior"[27]. Inicialmente bastaba con estos *galerones* que servían de dormitorios a los jornaleros, pero la insalubridad y el hacinamiento en que vivían en esos sitios mermaban su rendimiento de trabajo. Esto sumado a la lejanía en que se encontraban algunas haciendas de poblados de los cuales venían dichos jornaleros obligo a las haciendas a edificar cuartos o pequeñas casas donde alojarlos. La palabra *calpaneria* es un hibrido náhuatl-castellano que significa lugar de casa o caserío.

IMAGEN 12. *Los Caseríos en la Hacienda Cussi, fotografía propiedad Familia Cussi*

EL TEMPLO

Además del oratorio o pequeño templo que algunas haciendas tenían en su interior, *"siendo estas por lo general las haciendas que fueron más productivas, ricas y de mayores dimensiones, donde llevaban a cabo la fiesta del santo patrono, bautismos, bodas y las misas tanto para el hacendado como para las familias de los hacendados"*[28] algunas de las haciendas llegaron a construir un templo dentro de los límites del casco con proporciones reducidas, la mayoría de las haciendas poseía los componentes tradicionales de un espacio de culto: nave abovedada, presbiterio con retablo, coro, pila bautismal, imágenes sagradas, candelabros, bancas, torre con campanario, atrio (este llegando a ser utilizado como panteón familiar de los dueños).

INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

"Si hemos tenido un mal año tengamos paciencia y en vez de esperar que el próximo sea bonancible construyamos bordos y presas, economícenos nuestra poco agua, busquemos manantiales, siempre dispuestos a esperar en un mal año. En nuestro ramo tiene un papel importantísimo la previsión y pocas veces ganan los confiados"[29]

[27] Ibídem pág. 113
[28] López Núñez Ma. Del Carmen 2001 op. cit.
[29] Ibídem pág. 126

IMAGEN 13. *El ojo de Agua, fotografía tomada por. Rolando Garnica Zaragoza*

Las haciendas eran unidades de producción agropecuaria, es evidente que el área fundamental de esa producción estaba en el campo, las distintas haciendas se veían limitadas por el mismo recurso "el agua" esto al punto que el tipo de cultivo se veía determinado por las dimensiones y el tipo de infraestructura hidráulica que poseían dichas haciendas, estas obras se pueden clasificar en: la conducción del líquido y las de almacenamiento.

En los casos más favorables contaban con una fuente de agua dentro de la propiedad, como arroyos, manantiales, pero en otras deberían de obtenerla de lugares externos, esta obtención se hacía mediante la implementación de zanjas o acequias cavadas en la tierra para distancias cortas, ya que la tierra y el sol contribuyen a la pérdida de agua.

Se fabricaron canales de madera o de mampostería, en algunos casos acueductos de piedra a veces de varios kilómetros de largo. Pocas haciendas fueron las capaces de introducir la tubería de fierro y las bombas eléctricas para conducir el agua a grandes distancias. En el caso del almacenamiento estos eran: los aljibes, los jagüeyes y las presas; los primeros solían construirse dentro del casco; los segundos, fuera de el, aprovechando hondonadas naturales.

[30] IMAGEN 14. *El acueducto de Nueva Italia. Fotografía propiedad de Ezio Cussi*

[30] El acueducto de Nueva Italia. Fotografía propiedad de Ezio Cussi.

SITIOS PARA EL ALMACENAMIENTO

Destinados para guardar los granos y forrajes cosechados en la hacienda; aun en las no cerealeras, se edificaron distintos tipos de almacenes, recibiendo diversos nombres: trojes, silos, graneros, espigueros y pajares, los dos primeros son los genéricos más usados, ubicándose dentro del casco para asegurar su estricto control, pues en ellos estaba depositada gran parte de la fortuna de la finca, o al menos los necesarios para la alimentación de los habitantes de la hacienda.

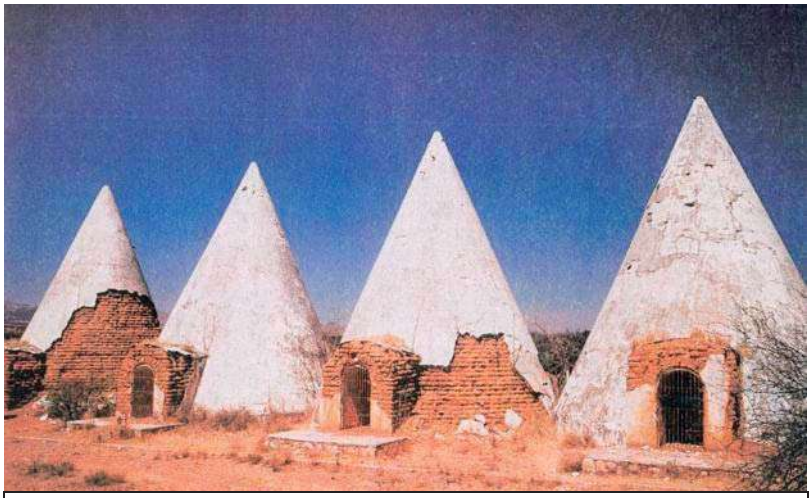


IMAGEN 15. *Silos de la Hacienda de Palo Alto, Aguascalientes.*

Los *silos* eran de parte cilíndrica y otros de forma poligonal, con varios pisos de altura, un par de los cuales incluso se encontraban bajo tierra, tenían techumbre de madera o de *tejamanil*, otros con techo de tabique o piedra.

Las *trojes* eran el tipo de almacén más común y casi siempre la edificación que tenía el mayor tamaño dentro de la hacienda, estaban construidas acorde al material de la región pudiendo ser de piedra o adobe, de una o dos naves con bóveda de medio cañón sostenidas por pilares en el interior y contrafuertes al exterior, la base estaba elevada del nivel del suelo exterior esto para evitar las inundaciones.

La *era* fue el lugar donde *"se trillaba el grano, se separaba la paja del grano pisándolo y quebrándolo"*[31] dichos sitios se encontraban delimitados por un pretil y mantenían una pendiente hacia el exterior. Algunas de ellas inclusive tenían áreas cubiertas, esto les permitía trabajar aun en época de lluvias.

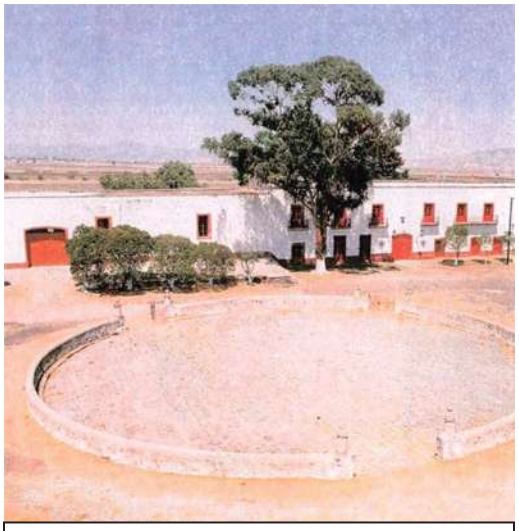


IMAGEN 16. *La era de la Hacienda de San Nicolás el Grande, Tlaxcala.*

[31] López Núñez Ma. Del Carmen 2001 op. cit. p. 126

ADMINISTRACION Y SERVICIOS.

Se construyeron espacios dedicados exclusivamente a la actividad del administrador de la finca, estaban situados casi siempre a la entrada de la casa grande, con su propio acceso desde el zaguán o desde el patio interior central. Cuando las haciendas lograron asegurar una fuerte cantidad de trabajadores residentes, y los medios de comunicación aun no permitían la transportación rápida y el bajo doblamiento todavía mantenía a las fincas alejadas de otras poblaciones, se hizo necesaria la instalación de una tienda al interior de la finca con el objeto de satisfacer las necesidades básicas de consumo de los trabajadores; esta tienda consistía en un espacio destinado para la venta de distintos insumos, el lugar fue conocido como "tienda de raya" no porque se realizaran los pagos a los peones, sino porque en un cuadernillo se llevaban las cuentas o rayas de los trabajadores que comprobaban a crédito.
Otro espacio dedicado a los servicios era la escuela, se limitaba a un cuarto dentro del casco en donde el profesor contratado por el hacendado, alfabetizaba y enseñaba conocimientos elementales a un grupo de niños de diferentes edades que vivían en la hacienda.

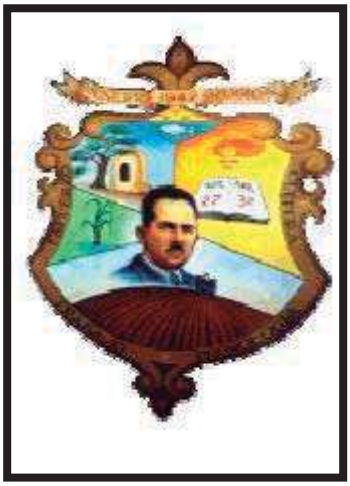
VIAS DE COMUNICACIÓN

"La hacienda necesitaba la comunicación con otros lugares; principalmente con el centro de consumo"[32]
"Desde el inicio de su existencia, las haciendas construyeron los caminos que necesitaban para poder introducir insumos y sacar los productos que se deseaban comerciar, la evolución que sufrieron fueron de las veredas insuficientes para los arrieros con sus recuas se paso poco a poco a los caminos más amplios que requerían las carretas y diligencias; entonces surgió la necesidad de edificar puentes para librar barrancas o ríos"[33], primero de piedra y más tarde de hierro. La construcción y el mantenimiento de dicha infraestructura requería de los hacendados una elevada inversión de mano de obra, materiales y dinero, sobre todo en las regiones donde tenían una topografía muy accidentada o donde las lluvias torrenciales y el desbordamientos de ríos o cualquier otro fenómeno natural dañaba o destruía dichos caminos o puentes. Dichas vías servían como una unión entre los distintos territorios a todo lo largo del país, la evolución más significativa fue a la introducción del ferrocarril *" en la construcción de este nuevo método de transporte algunos hacendados intervinieron como accionistas de las empresas que los construyeron y explotaron, un porcentaje mayor fue el de los hacendados que tendieron sus propias vías que conectaron con las líneas interestatales"* [34] estas vías provocaron modificaciones en las haciendas ya que los obligó a adaptar áreas de carga y andenes cerca de las trojes para facilitar la carga y descarga de los productos que se comerciaban

[32] Ibídem p.128
[33] Fomento Cultural Banamex. 2000. op. cit. p.349
[34] Ibídem p. 349

NUEVA ITALIA LA SOCIEDAD

Datos del Usuario Social



La sociedad Novoitaliense es relativamente nueva respecto otras poblaciones, debido a la joven fundación y a causa de la migración sufrida en la primer década del siglo XX por el auge económico en la zona, migración del resto del país e incluso europea estos eran los *caporales*[35] que desde un inicio vinieron en la primer migración con los Cussi, no se tiene un origen de más de 4 generaciones.

Nueva Italia en el número de habitantes se encuentra en los 42,877 para el Municipio y 29,598 para la cabecera Municipal de Nueva Italia y el resto a los poblados del Municipio el crecimiento anual es de 2.18% la tasa de fecundidad es de 156X1,000 Habitantes la tasa de Natalidad es de 3.6X1,000 habitantes. El Municipio está integrado por los poblados y rancherías, la cabecera municipal es Nueva Italia y los poblados son: El Ceñidor, Gambara, El Letrero y Nuevo Corondiro, las rancherías son: Carrera de Mata, Nuevo Capirio, El Cirian, La pareja, Rancho Nuevo, El Pitire, Cuatro Caminos, Las Casitas, Santo Domingo, El Atuto, El Guayabo y la Estación del Ferrocarril, su mayoría se trata de migrantes de otras partes de los estados de la República.[36]
Pero esto no lo trataremos como un problema ya que todos los individuos conformamos un mismo ente que es Nueva Italia.

EL USUARIO

ESTUDIANTES:

El sector de población del municipio que se vería directamente beneficiado. Son los grupos de estudiantes, en un rango de primaria hasta universitarios de clases variables, esto mediante visitas a la ciudad para participar en competencias culturales, académicas y deportivas. Estos usuarios podrán tener acceso a las instalaciones.

EL EJIDO:

Refiriéndonos al personal del ejido, estos usuarios serán los que laboraran dentro de las instalaciones, pasando hasta 7 horas diarias haciendo uso de sus espacios, y teniendo extensiones de tiempo cuando lo amerite, dentro de las instalaciones tendrán acceso a los servicios de alimentación, cultura y diversión, entre otros.

[35] Personal de trabajo de rango alto en la hacienda, comúnmente tenían la labor del ganado. Magdaleno, Mauricio. 1966. *Haciendas de México* Ed. Artes de México No. 79 Año XIII 2ª época. México D.F.
[36] Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000 Michoacán INEGI

POBLACION EN GENERAL:

Este usuario no será solo los de la cabecera municipal, sino el municipio, estos tendrían la oportunidad de aprender la historia del lugar, el uso de la información contenida en la biblioteca, como el tener en un solo lugar las oficinas ejidales para la realización de cualquier tipo de trámite.

POBLACIÓN POR EDADES

POBLACION	ESTADO	MUGICA
0-14 años hombres	728, 930	8, 388
0 -14 años mujeres	713,158	8,871
15 – 64 años hombres	1,045,634	11,466
15 – 64 años mujeres	1, 211,625	12,399
65 años y más hombres	110,089	1,092
65 años y más mujeres	121,240	1,093

En la tabla se observa el rango de edades que presenta el municipio de Múgica, lo que resulta de la población de 42,877 que se tiene. El total de personas que se estima utilizaran dicho complejo será de alrededor de 12 000, esto de acuerdo al conteo de población y vivienda del INEGI elaborado en el año de 2005.

ASPECTOS CULTURALES

Los aspectos culturales nos definen como sociedades únicas, con nuestros valores y cuestiones intrínsecas de un determinado lugar.

...que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.

(UNESCO, 1982: Declaración de México)

Entendiendo primero a la cultura como "*conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias.*"[37]. El término 'cultura' engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.

Definimos como los dos rasgos culturales sobre los que se desarrolla la sociedad de Nueva Italia en sus: Tradiciones y Costumbres.

[37] http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura [05/06/09]

TRADICIONES Y COSTUMBRES

IMAGEN 18. *La plaza principal de Nueva Italia*

Las tradiciones más complejas y arraigadas de manera particular en la población de Nueva Italia, son las celebradas en el mes de Noviembre "las fiestas del Ejido" en las cuales se conmemora la fundación del Ejido Colectivo de Nueva Italia el 17 de Noviembre, que consisten en diversas actividades socio-culturales, así como deportivas y juegos de apuestas. Su duración es del 17 al 20 de Noviembre ligándose así con las referentes al aniversario de la Revolución Mexicana.
Las de Septiembre que con motivo de la Independencia de la República, celebran desde el primer día del mes y finalizando el día 16, reuniendo una serie de eventos, sociales, culturales, deportivos.
Las de tipo religioso son varias, pero las de mayor trascendencia son las de Semana Santa y las de Diciembre, estas actividades corren bajo la administración eclesiástica.

Los distintos tipos de usuarios tendrán que atender sus actividades de modo particular: culturales, recreación, realización de tramites ejidales, debido a esto el complejo les proporcionara los servicios necesarios para que se lleven a cabo de manera correcta.
Por esto el compromiso de proporcionar al usuario durante su estancia el confort, los adelantos tecnológicos, aunque cada tipo de usuarios tendrá sus particularidades en cuanto a costumbres y el motivo de la visita variara el tiempo de estancia y el área la cual visitara.

EL EJE ECONOMICO

IMAGEN 19. *El mercado de Nueva Italia*

La actividad económica eje es la agricultura de temporal y de riego a cielo abierto; de estas se desprende el flujo económico del cual depende la totalidad de la vida económica de la población, hay distintas actividades que se han mantenido: la ganadería, industria, servicios varios.

En la labor agrícola se cuenta con un área de influencia en cuanto a la superficie de riego de temporal con cerca de 19000 hectáreas, alcanzando las 32352 totales (incluyendo las de riego a cielo abierto), sembrando arroz y algodón principalmente, en la actualidad; los cultivos principales son melón, toronja, maíz, ajonjolí, algodón, pepino, sandia, mango, jitomate y chile verde.

En la cría de animales se establecen pies de cría de distintos animales, siendo el de aves, ganado porcino y bovino los mas significantes mediante la instalación de un rastro municipal y una unión de tablajeros.

La industria gira mediante la agricultura, aprovechando los cultivos tradicionales como el de mango (producción nacional y de exportación), limón (producción nacional), toronja (producción nacional), contando con diversos empacadoras de cada producto, en la cabecera municipal y al interior del municipio.

Los servicios que se desprenden de la vida económica de la población, en la cabecera municipal cuenta con Hoteles, Moteles, Agencia de Viajes, Multicinemas, Transporte, Bodega Aurrera, Electra, Servicios de Gasolineras y Gaseras (para Autos), 2 Bancos (Bancomer y Banamex), Casas de Cambio, Correos, Telégrafos y Asistencia Profesional.

La infraestructura básica provista por los 3 niveles de gobierno es:

Agua Potable 50%
Drenaje 50%
Pavimentación 50%
Alumbrado Público 70%
Recolección de Basura 50%
Mercado 60%
Rastro 60%

Esto denota que aun hoy se mantiene un carencia en infraestructura básica, lo que nos lleva al diseño e implementación de sistemas que resuelvan hacia el interior del casco de la ex – hacienda dichos problemas.

IMAGEN 20. Vista Satelital del caso de la Hacienda Cussi.
Cortesía, Google Earth 2004

EL PAISAJE GEOGRAFICO y SUS CARACTERISTICAS

La geografía es tan importante para el proyecto como el proceso de razonamiento de diseño.

Los aspectos que tomaremos como parte de la geografía del sitio, serán los que a nivel regional influyen directamente sobre el proceso de diseño del proyecto: la topografía del sitio, clima, temperatura, asoleamiento, precipitación pluvial, vientos dominantes.

CLIMA

El Municipio tiene un clima seco muy cálido del tipo estepario, recordemos que se encuentra prácticamente en el centro del estado, en la denominada “Tierra Caliente”, siendo una resultante de varios factores ambientales, tales como: la precipitación, la temperatura, los vientos, entre otros. Su relevancia radica en el hecho de que un clima específico nos condiciona la manera de vivir de una sociedad. No existe la misma cultura, el mismo tipo de vegetación o el suelo en una región cálida que en una fría, por lo tanto resulta una condicionante importante a la hora de plantear un proyecto arquitectónico. Para tener un control y entender cómo se comportan los climas de las diversas regiones del país; el Servicio meteorológico Nacional analiza los datos ambientales por estaciones que son colocadas en diversos puntos, se muestra los datos arrojados en la estación perteneciente a la zona óptima para el desarrollo del proyecto mencionado anteriormente.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000

ESTADO DE: MICHOACAN

ESTACION: 00016026 CUATRO CAMINOS, NVA. I. LATITUD: 18°55'48" N. LONGITUD: 101°50'17" W. ALTURA: 350.0 MSNM.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	32.1	33.3	34.9	36.8	37.0	34.8	32.5	32.4	32.2	33.1	32.7	32.3	33.7
MAXIMA MENSUAL	33.5	35.1	36.2	37.9	38.8	37.0	35.0	34.3	34.4	34.5	33.7	33.7	
AÑO DE MAXIMA	1972	1982	1985	1985	1980	1982	1979	1982	1982	1982	1978	1980	
MAXIMA DIARIA	37.0	37.5	38.5	40.0	41.0	40.0	39.5	38.0	37.0	37.0	36.5	36.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	22/1972	04/1982	28/1984	12/1982	13/1980	01/1980	08/1979	13/1982	04/1982	24/1979	14/1982	15/1980	
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	24.4	25.0	26.2	27.9	28.8	28.2	26.7	26.6	26.4	26.7	25.7	24.9	26.5
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	16.7	16.8	17.4	19.0	20.5	21.7	20.9	20.8	20.7	20.3	18.8	17.5	19.3
MINIMA MENSUAL	16.0	15.5	16.0	17.7	18.7	20.7	20.0	20.3	19.9	19.4	18.1	16.0	
AÑO DE MINIMA	1976	1983	1983	1983	1981	1973	1975	1974	1974	1974	1975	1973	
MINIMA DIARIA	10.0	11.5	12.0	12.0	13.0	17.0	18.0	18.0	16.5	15.0	13.5	12.0	
FECHA MINIMA DIARIA	02/1976	09/1971	06/1976	10/1982	07/1981	07/1982	26/1974	16/1978	29/1975	11/1974	21/1984	31/1975	
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
PRECIPITACION													
NORMAL	17.7	1.5	0.1	3.8	24.8	129.2	186.6	152.7	132.2	69.4	15.7	4.4	738.1
MAXIMA MENSUAL	107.7	14.0	1.0	43.4	127.5	318.4	378.4	234.0	259.1	208.5	104.1	31.2	
AÑO DE MAXIMA	1981	1983	1978	1973	1983	1985	1972	1977	1984	1976	1976	1974	
MAXIMA DIARIA	43.5	14.0	1.0	43.0	110.0	66.2	91.4	96.7	92.0	93.2	42.1	31.2	
FECHA MAXIMA DIARIA	16/1981	24/1983	17/1978	05/1973	26/1983	18/1976	03/1972	28/1980	22/1984	08/1976	17/1976	27/1974	
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	161.1	180.6	251.8	279.2	278.2	215.6	170.5	156.7	144.7	152.5	138.9	144.5	2,274.3
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
NUMERO DE DIAS CON													
LLUVIA	1.1	0.3	0.1	0.8	2.3	11.4	15.3	14.4	12.4	6.1	1.6	0.6	66.4
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
NIEBLA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.4	0.2	0.1	0.0	1.3
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
GRANIZO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	
TORMENTA E.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	2.1	2.0	1.9	0.5	0.1	0.0	8.2
AÑOS CON DATOS	14	15	14	14	13	14	15	15	14	13	14	14	

IMAGEN 21. Normales Climatologicas 1971-2000

La temperatura

De acuerdo con el Instituto de geografía de la UNAM, y la estación analizada por el Servicio Meteorológico Nacional; es muy cálida con temperaturas medias superiores a los 26ºC. Es importante mencionar que los datos arrojados son citados al año 2000, hoy diez años más tarde, las temperaturas de las regiones han aumentado por motivos de la contaminación ambiental. Lo que sugiere una especial atención en estos tópicos considerando el aumento de temperatura hasta nuestros días; en ese orden de ideas, la temperatura más alta registrada en el municipio ha sido de 43ºC, durante los meses de Abril a Junio.

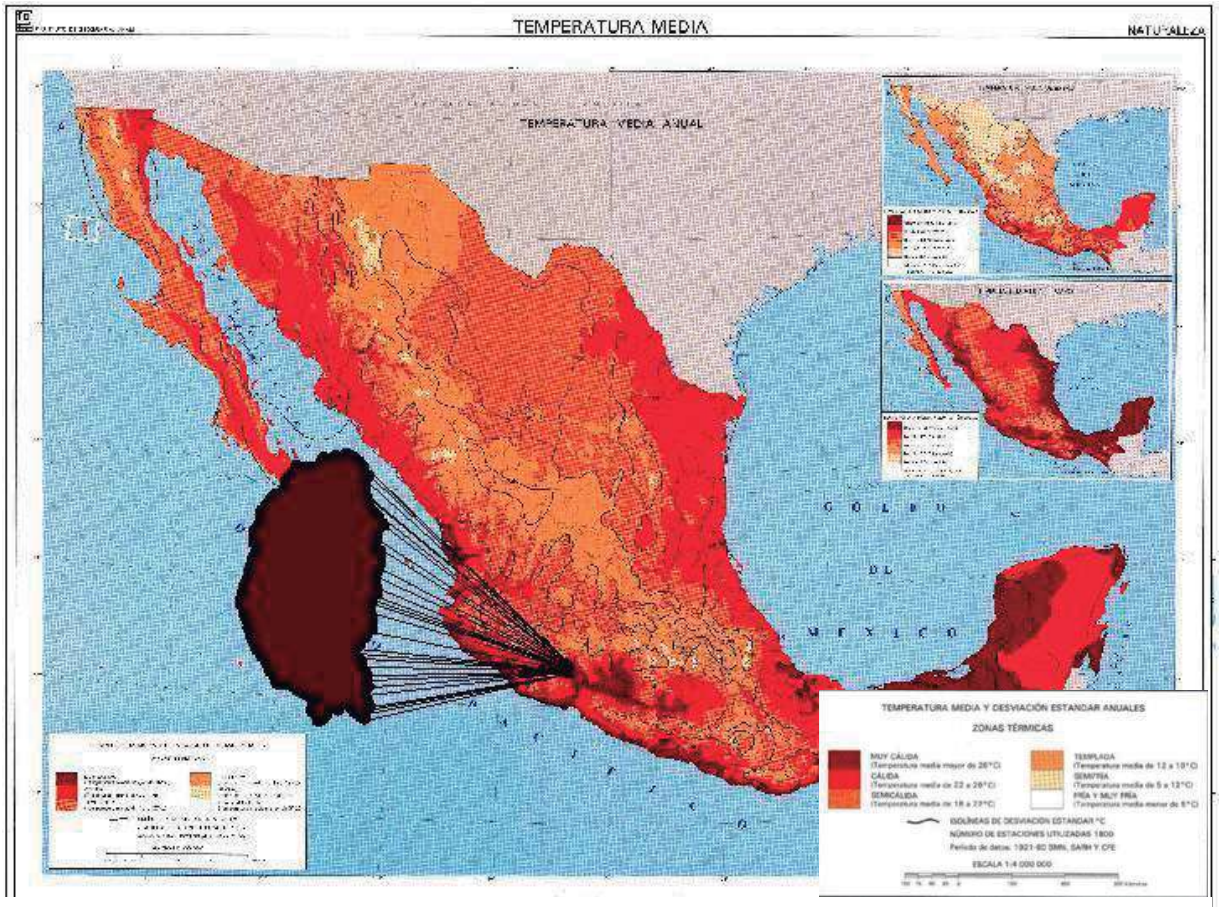


Imagen 22.Naturaleza, **TEMPERATURA MEDIA**, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA DE LA UNAM. Impreso por sistemas de información geográfica S.A. en Abril de 1989.

Los vientos dominantes

Otro factor importante que determina el clima de una región. Para el caso de la región de Apatzingan donde ubicamos el municipio de Múgica, los vientos potencialmente dominantes provienen del Sureste al Noroeste de manera constante durante todo el año, con un porcentaje de calmas nulo y una velocidad de viento de 6 a 8 m/s.

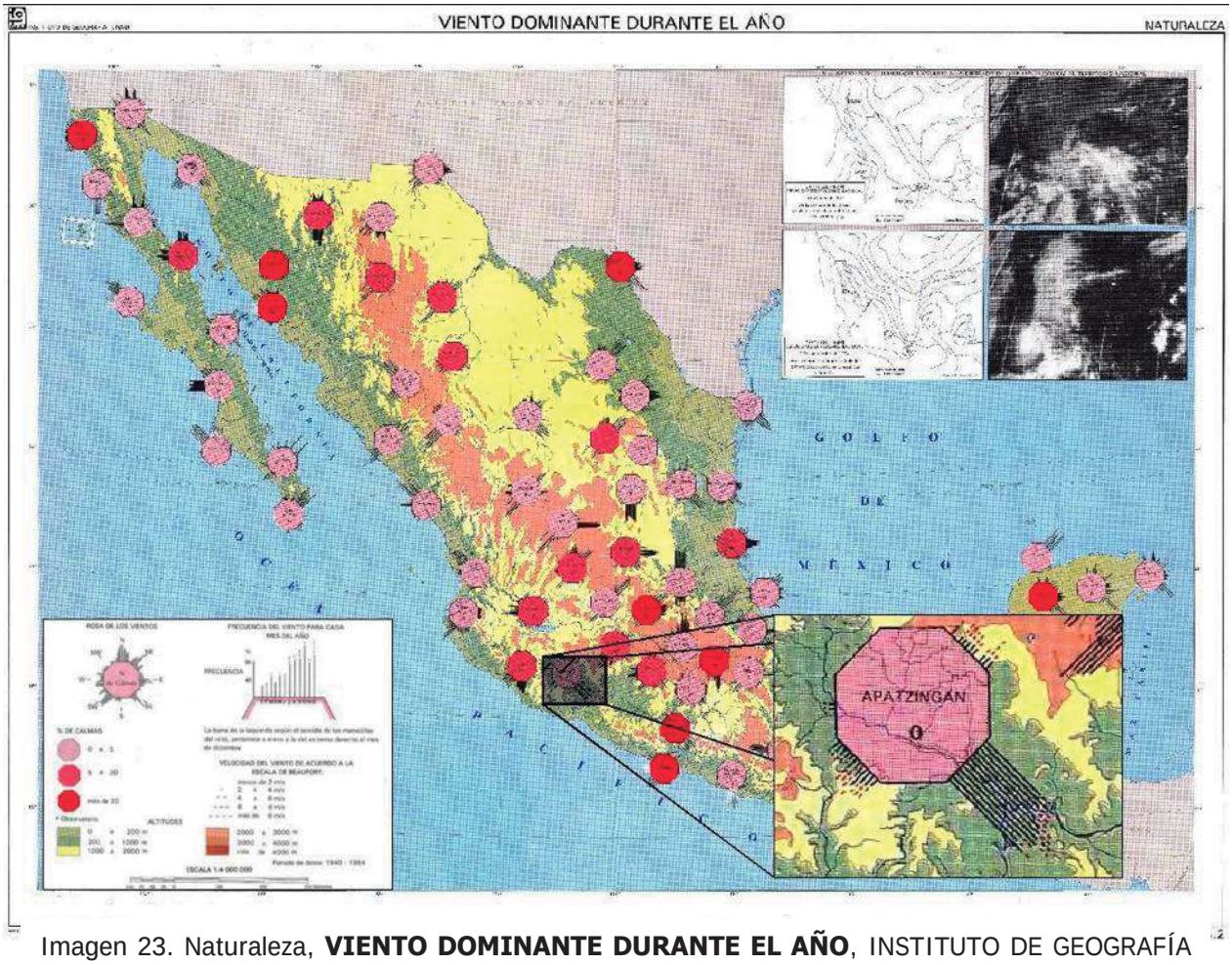


Imagen 23. Naturaleza, **VIENTO DOMINANTE DURANTE EL AÑO**, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA DE LA UNAM. Impreso por sistemas de información geográfica S.A. en Abril de 1989.

Por lo anterior, el clima del municipio de Múgica resulta ser muy cálido por sus altas temperaturas, y en función de su humedad relativa y vientos dominantes es un terreno árido. El estudio de todas esas características nos marcan pautas en el diseño y nos arrojan ciertas limitantes y potencialidades. Bruno Stagno en su conferencia "*Climatizando con el Clima"* manda un mensaje claro sobre nuestra función actual como diseñadores: "...debemos volver la mirada hacia nuestro entorno inmediato para buscar diseñar una arquitectura adaptada"[38].

[38] "CLIMATIZANDO CON EL CLIMA", Stagno Bruno, Instituto de Arquitectura Tropical, III encuentro de arquitectura, urbanismo y paisajismo tropical, San José Costa Rica, 27 de Noviembre del 2004. Pág. 5

Además de las ventajas económicas que representan los diseños que consideran y aprovechan el clima de cada región, se refuerza el acervo cultural que es uno de los objetivos planteados en el desarrollo de dicho proyecto.

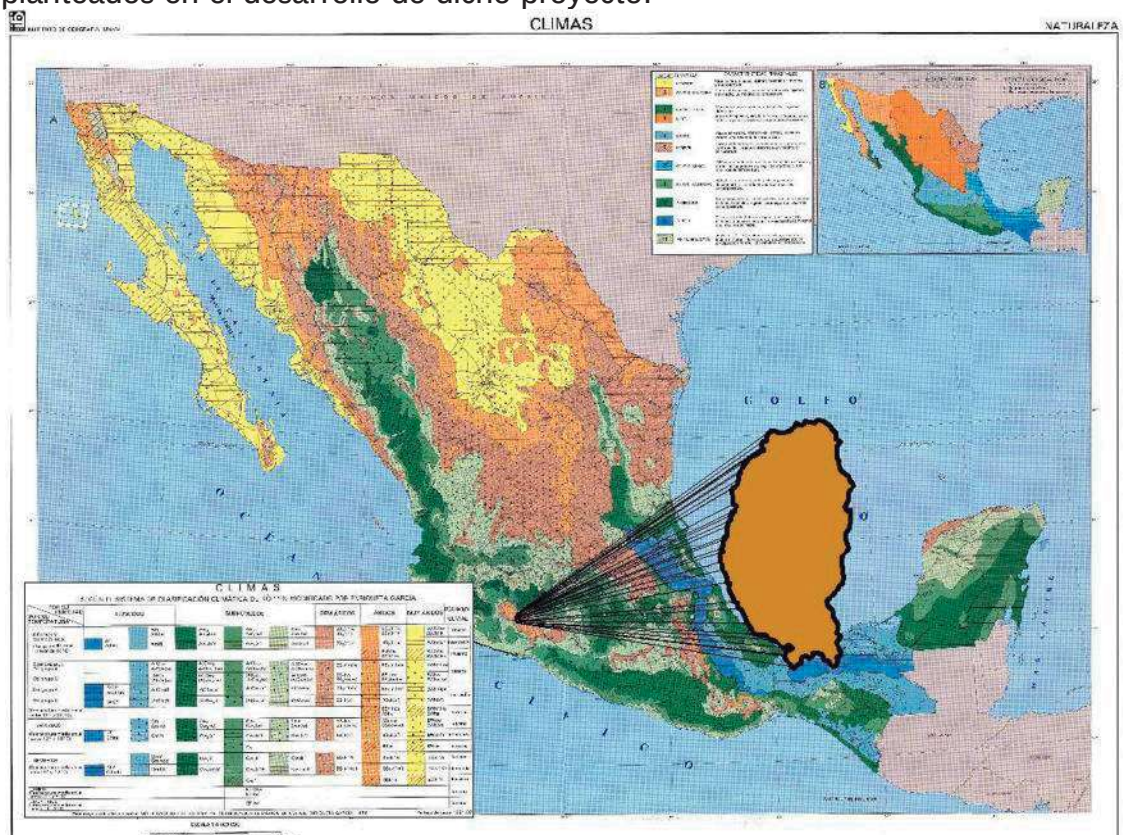


Imagen 24. Naturaleza, **CLIMAS**, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA DE LA UNAM. Impreso por sistemas de información geográfica S.A. en Abril de 1989.

PAISAJE NATURAL

Paisaje Natural, lo definiremos como la vegetación y flora del lugar, se considerara debido a que durante el proceso de diseño se propone una ambientación, propuesta como resultado de la investigación del tipo de flora aplicable, se propondrá una flora acorde a la región.
El tipo de vegetación de cada región está dado en partes por las condiciones climáticas analizadas anteriormente. Ahora bien, la vegetación además de brindar un espacio de esparcimiento agradable a la vista, contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas y con un diseño adecuado, puede ayudar a la disminución de los costos que implica mantener una temperatura confortable en un espacio determinado, además de promover el equilibrio ambiental.[39] Es pues fundamental para la vida y tiene un valor intangible para el ser humano; es sin duda uno de los cimientos más fuertes de nuestro ecosistema.

En la guía para el diseño de áreas verdes en desarrollos habitaciones, publicada por la Comisión Nacional del Fomento a la Vivienda (CONAFOVI), se enuncian una serie de beneficios que proporcionan la vegetación en los espacios habitables, a continuación se enuncian los más representativos:

- *Dan Sombra.* Los árboles y arbustos, principalmente los de mayores dimensiones tienen una copa diseñada para captar la luz solar y al extenderse sombrean el piso, causando bienestar en un lugar soleado.

- *Reducen la velocidad del viento.* Su presencia resta velocidad al viento y a las tormentas, disipando su fuerza y mejorando el ambiente.

- *Abaten el ruido.* El tejido vegetal amortigua el impacto de las ondas sonoras en carreteras, calles parques y zonas industriales; plantadas en arreglos especiales alineados o en grupos, las cortinas de árboles abaten el ruido entre 6 y 10 decibeles.

- *Absorben el Bióxido de carbono que contamina la atmósfera*. A través del proceso de fotosíntesis, las hojas atrapan el bióxido de carbono de la atmósfera y lo convierten en oxígeno puro (en su etapa diurna) enriqueciendo y limpiando el aire que respiramos. Se estima que una hectárea con árboles sanos produce suficiente oxígeno para 40 personas, aunque apenas consume el bióxido de carbono que genera la carburación de un auto.

- *Regulan el clima.* A nivel global los bosques reducen el calentamiento de la atmósfera y regulan el clima de la tierra. En las ciudades, la pérdida de superficies verdes eleva las temperaturas y la evaporación del suelo y altera la presión atmosférica desorganizando el clima que le circunscribe. La falta de áreas verdes suficientes en varios cuadros de una región provoca que el clima caliente sea más severo.

[39]Conafovi, 2005 *Diseño de áreas verdes en desarrollos habitacionales*, Primera Edición México ISBN 9687729-21-x. P 14.

- *Recreación física y mental.* Los espacios verdes son uno de los principales sitios para recreación en la mayoría de las ciudades por lo que deben estar a una distancia de viaje accesible y tener atractivos adecuados según la edad, capacidades e intereses de los usuarios.

- *Identidad.* Tomar en cuenta los aspectos socioculturales es trascendental para el diseño de las áreas verdes; ya que ligan el clima y el ambiente con la realidad social y cultural de las personas que viven y conviven en ellas; son pues el reflejo de la gente que los vive, son parte de la forma en que los habitantes perciben y sientes su barrio, su región. Es por ello que las áreas verdes desarrollan su carácter e individualidad en una palabra, forman parte de la identidad urbana.

- *Ahorran energía eléctrica:* Los arboles bien ubicados alrededor de un inmueble filtran el aire cálido y lo refrescan al cruzar su copa, sombrean paredes, patios, techos y ventanas, bajando los costos del aire acondicionado cuando el clima es cálido. Si el clima es frio, las frondas, que están llenas de aire generan una capa térmica aumentando así algunos grados, por lo que reducen el gasto eléctrico de los calentadores.

Atendiendo pues esta potencialidad, se sintetizan las siguientes fichas técnicas tomadas del libro *ESPACIOS EXTERIORES, PLUMAJE DE LA ARQUITECTURA* sobre la vegetación representativa del lugar, con la finalidad de poder aprovecharla en el proyecto arquitectónico planteado.

NOMBRE COMÚN	JACARANDA	TORONJO
NOMBRE CIENTÍFICO	Prosopis Kntzel	Citrus grandis
PORTE	Árbol	Árbol
REGIÓN DE DESARROLLO	Altiplano, Trópico y Bajío	Trópico y Calcárea
CLIMA PROPICIO	Caliente húmedo, seco; Templado seco y húmedo	Caliente seco y caliente húmedo
SOMBRA	Densa	Densa
FOLLACIÓN	Caducifolio	Perennifolio
DIMENSIONES	H= 15.0 | F= 8.0	H= 4.0 | F= 3.0
NECESIDAD DE RIEGO	Abundante	Frecuente
EXPOSICIÓN SOLAR	Sol directo	Sol directo
DISTANCIAS DE PLANTACIÓN	9 mts.	5.0 mts.
USOS Y POTENCIALIDADES	Delimitación, climatización y protección.	Delimitación, barrera de protección solar, aromatización y ornamentación.
SEPARACIÓN EN CONSTR.	8 mts	4 mts.

NOMBRE COMÚN	LIMÓN	HIGUERA
NOMBRE CIENTÍFICO	Citrus limón	Ficus carica
PORTE	Árbol	Árbol
REGIÓN DE DESARROLLO	Trópico y Calcárea	Trópico y Bajío
CLIMA PROPICIO	Caliente seco y caliente húmedo	Caliente húmedo y templado seco
SOMBRA	Media	Densa
FOLLACIÓN	Perennifolio	Perennifolio
DIMENSIONES	H= 4.0 | F= 3.0	H= 5.0 | F= 5.0
NECESIDAD DE RIEGO	Frecuente	Abundante
EXPOSICIÓN SOLAR	Sol directo	Sol directo
DISTANCIAS DE PLANTACIÓN	5 mts.	7.0 mts.
USOS Y POTENCIALIDADES	Delimitación, barrera de protección solar, aromatización y ornamentación.	Delimitación, protección solar
SEPARACIÓN EN CONSTR.	4 mts	7 mts.

NOMBRE COMÚN	MANGO	TABACHIN
NOMBRE CIENTÍFICO	Manguifera índica	Delonix regia
PORTE	Árbol	Árbol
REGIÓN DE DESARROLLO	Trópico y Calcárea	Trópico , Bajío y Altiplano
CLIMA PROPICIO	Caliente seco y caliente húmedo	Caliente húmedo, seco y templado seco
SOMBRA	Densa	Ligera
FOLLACIÓN	Perennifolio	Caducifolio
DIMENSIONES	H= 8.0 | F= 8.0	H= 15.0 | F=8.0
NECESIDAD DE RIEGO	Abundante	Frecuente
EXPOSICIÓN SOLAR	Sol directo	Sol directo
DISTANCIAS DE PLANTACIÓN	8 mts.	10 mts.
USOS Y POTENCIALIDADES	Delimitación, barrera de protección solar, aromatización y ornamentación.	Delimitación y Ornamentación
SEPARACIÓN EN CONSTR.	10 mts	9 mts.

NOMBRE COMÚN	LAUREL DE LA INDIA	ARECA (PALMA)
NOMBRE CIENTÍFICO	Ficus retusa	Crysalidocarpus lutescens
PORTE	Árbol	Planta
REGIÓN DE DESARROLLO	Trópico , Bajío y Altiplano	Trópico , Bajío y Altiplano
CLIMA PROPICIO	Caliente húmedo, Templado seco y húmedo	Caliente húmedo, seco; templado seco y húmedo
SOMBRA	Densa	Media
FOLLACIÓN	Perennifolio	Perennifolio
DIMENSIONES	H=20.0 | F= 50.0	H=2.0 | F=3.0
NECESIDAD DE RIEGO	Abundante	Frecuente

EXPOSICIÓN SOLAR	Sol directo	Sol directo
DISTANCIAS DE PLANTACIÓN	10 mts.	0.50 mts.
USOS Y POTENCIALIDADES	Delimitación, barrera de protección solar y ornamentación.	Delimitación y Ornamentación
SEPARACIÓN EN CONSTR.	12 mts	0.50 mts.

NOMBRE COMÚN	**HUELEDENOCHE**	**TELEFONO**
NOMBRE CIENTÍFICO	Cestrum Nocturnum	Philodendrom scandeno
PORTE	Planta	Planta
REGIÓN DE DESARROLLO	Trópico , Bajío y Altiplano	Trópico , Bajío y Calcárea
CLIMA PROPICIO	Caliente húmedo; Templado seco, húmedo y frío húmedo	Caliente húmedo, seco; templado seco y húmedo
SOMBRA	Densa	Densa
FOLLACIÓN	Perennifolio	Perennifolio
DIMENSIONES	H=2.5 | F= 2.0	H=5.0 | F= Variable
NECESIDAD DE RIEGO	Abundante	Frecuente
EXPOSICIÓN SOLAR	Sol directo	½ sombra
DISTANCIAS DE PLANTACIÓN	1.90 mts.	0.10 mts.
USOS Y POTENCIALIDADES	Delimitación, ornamentación y aromatización	Climatización, División y Ornamentación
SEPARACIÓN EN CONSTR.	1.5 mts	0 mts.

NOMBRE COMÚN	**BAMBÚ**	**CHISME**
NOMBRE CIENTÍFICO	Bambusa Vulgaris Schare	Sedum Moranense
PORTE	Arbusto	Pasto o cubre piso
REGIÓN DE DESARROLLO	Trópico , Bajío y Altiplano	Trópico , Bajío, Calcárea y Altiplano
CLIMA PROPICIO	Caliente húmedo; Templado seco y húmedo	Caliente húmedo, seco; templado seco y húmedo
SOMBRA	Ligera	Densa
FOLLACIÓN	Perennifolio	Perennifolio
DIMENSIONES	H=6.0 | F= 1.20	L=0.40 | F= Variable
NECESIDAD DE RIEGO	Frecuente	Frecuente
EXPOSICIÓN SOLAR	Sol directo	Sol directo
DISTANCIAS DE PLANTACIÓN	0.60 mts.	0.05 mts.
USOS Y POTENCIALIDADES	Delimitación, ornamentación y climatización.	Delimitación y Ornamentación
SEPARACIÓN EN CONSTR.	0.15 mts	0. mts.

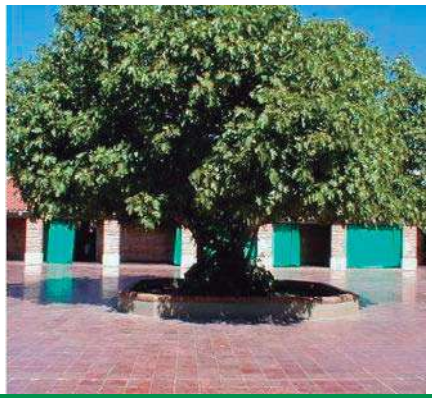
NOMBRE COMÚN	MAGUEY	
NOMBRE CIENTÍFICO	Agave salmiana	
PORTE	Ligera	
REGIÓN DE DESARROLLO	Trópico , Bajío, Calcárea y Altiplano	
CLIMA PROPICIO	Caliente húmedo, seco y templado seco	
SOMBRA	Ligera	
FOLLACIÓN	Perennifolio	
DIMENSIONES	H=2.0 F= 4.0	
NECESIDAD DE RIEGO	Semanal	
EXPOSICIÓN SOLAR	Sol directo	
DISTANCIAS DE PLANTACIÓN	5mts	
USOS Y POTENCIALIDADES	Delimitación, ornamentación	
SEPARACIÓN EN CONSTR.	4mts	

JACARANDA

TORONJO

LIMÓN

HIGUERA



MANGO

TABACHIN

LAUREL DE LA INDIA

MAGUEY

ARECA (PALMA)

HUELE DE NOCHE

TELEFONO

BAMBÚ

CHISME

EL ENTORNO GEOGRAFICO
"LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE MUGICA"

Múgica se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19º01' de latitud norte y 102º06' de longitud oeste, a una altura de 420 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Gabriel Zamora y Nuevo Urecho, al este y sur con La Huacana, al suroeste con Apatzingán, y al oeste con Parácuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 165 km. Teniendo una Extensión de 655 Km2 lo que representa el 1.01 % de la superficie total del estado.

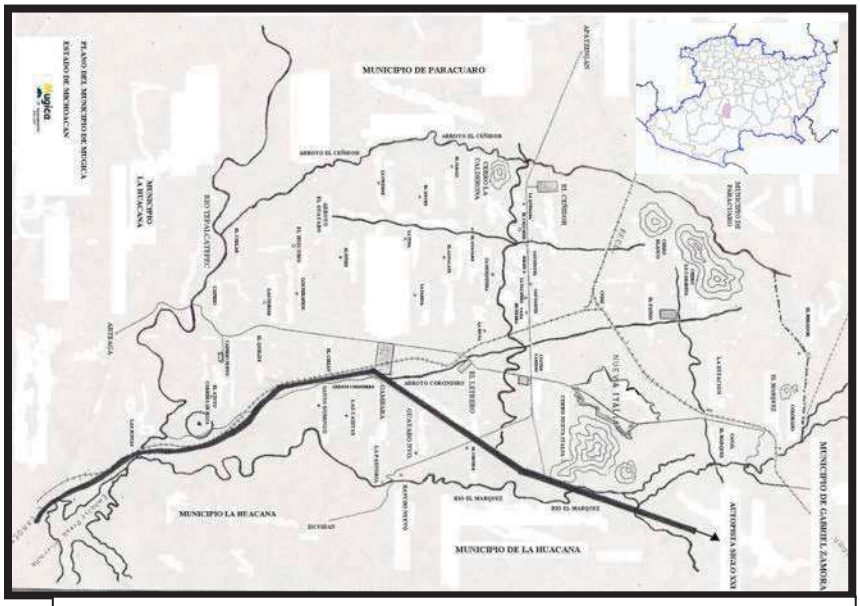


IMAGEN 25. *Plano propiedad: Ayuntamiento Nueva Italia Mich. Obras Públicas: Arq. Luís Cervantes.*

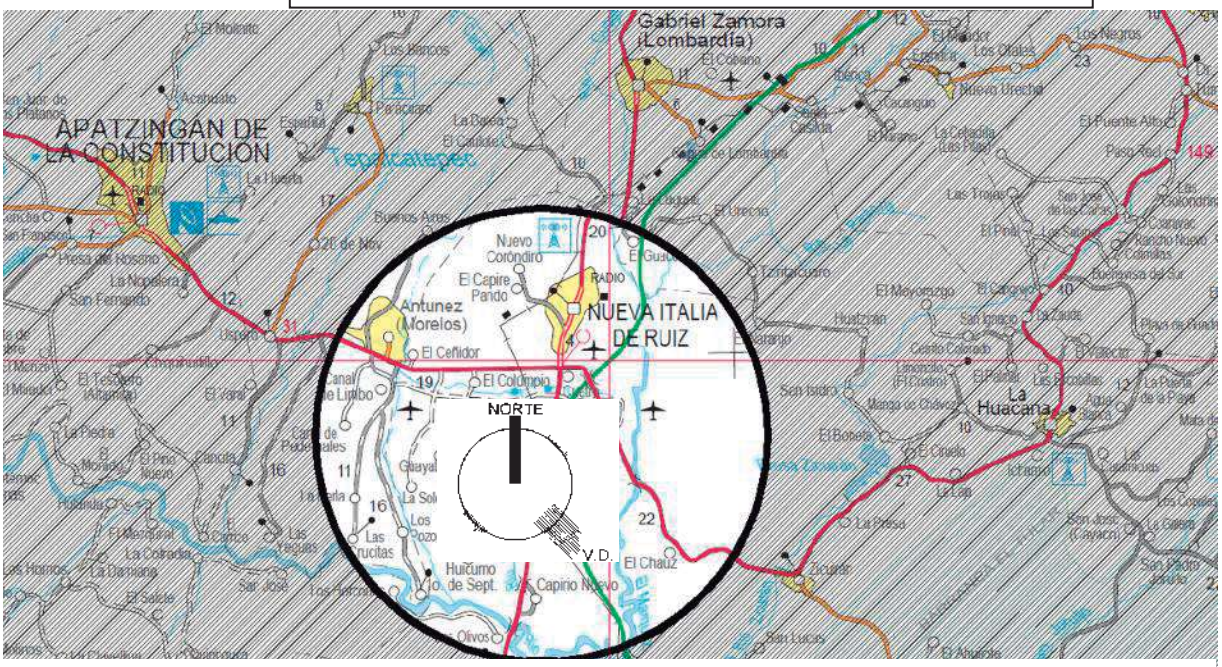


Imagen 26. Cuadrantes E-5, E-6, F-5, F-6, **CARTA DE MICHOACÁN**, SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. Dirección General de planeación, Ubicado en Libramiento Poniente km 20 + 300 junto al infonavit Justo Mendoza. C.P. 586, Morelia, Michoacán, 2008.

ANALISIS DEL EDIFICIO

CRITERIOS TECNICOS-CONSTRUCTIVOS

En este apartado analizaremos las propuestas de la tecnología constructiva aplicado en el inmueble, recordado que se trata de una propuesta de revitalización arquitectónica de un inmueble en estado de abandono absoluto, es debido a esto que se propone que el uso de dichas tecnologías no perturbe mas el estado actual de la estructura.

Ecotecnias:

"Cuando la tecnología tiene como objetivo reducir su propia huella ecológica, entonces estamos hablando de una ecotecnia"[40]

Etimológicamente hablando la palabra ecotecnia se desmembra de 2 partes: *ecos* que proviene del griego "oiko" que se define como hogar no en el sentido estricto de una habitación como se conoce muros y cubierta, sino en un sentido amplio en el cual formamos parte, es decir de nosotros como un ente que se encuentra inmerso en un hábitat natural.
Tecnos que significa técnicas, en un sentido aplicable a las formas en que el hombre interviene en la naturaleza para crear elementos y aportar modificaciones. Por lo tanto definimos como Ecotecnias a todos aquellos elementos creados o modificados así como las intervenciones del hombre para con la naturaleza siempre y cuando dichas aplicaciones no causen ningún impacto negativo, tratándose de encontrarse siempre en equilibrio con la naturaleza y su entorno.
Recordemos la ubicación del municipio de Múgica sobre el cual se erige la ex – Hacienda Cussi, con sus temperaturas oscilantes entre los 18°C y los 43°C y su ubicación a los 420m sobre el nivel del mar, nos brindan un sinfín de variables naturales que se podrían aprovechar para brindar como resultado un edificio que aminore el impacto que su uso causaría así como una mayor administración de recursos no naturales que se utilicen durante el proceso constructivo, así como los utilizables durante su funcionamiento, enfocados a una arquitectura màs bioclimática, más amigable al entorno.
Tomando esto como parámetro inicial tendremos el aprovechamiento de los àrboles como pulmón generador de microclimas, el aprovechamiento del aire y la ventilación buscando aprovechar las corrientes de aire constante que se tienen durante prácticamente todo el año, la luz y la sombra como elementos del diseño arquitectónico, esto nos dará una gran variedad cromática en los elementos, así mismo la utilización de la vegetación de lo "verde" *"de esta arquitectura vegetal que se exprese en paredes y techos"*[41].
Así en tiempos actuales le daremos la importancia necesaria a nuestro recurso más benévolo y al que más daño le causamos....EL CLIMA.
También aprovecharemos las tecnologías que se han desarrollado, tal sería el caso de:

[40] Stagno, Bruno. 2004 op. cit.
[41] Ibídem

Biolodos: Resultado del proceso químico-aeróbico en el cual se descomponen elementos en redes de agua, mediante el uso de bacterias, plantas y fenómenos físicos como la decantación, y al producto resúltate y aprovechable le denominaremos biolodos.[42]

Paneles Solares: son módulos que aprovechan la radicación solar, ya sea para calentar agua o para generar electricidad mediante el uso de paneles fotovoltaicos.[43]

Estructura:

La estructura para los elementos que se construirá, se conformará por zapatas corridas, columnas de concreto armado y losa de concreto armada o similar en entrepiso.

Madera: las cubiertas superiores llevarán entramados de madera y además se colocarán columnas y pergolados del mismo material.

Acero: la utilización de IPR como elemento estructural y portante de las estructuras en riesgo y estético en los pergolados.

CRITERIOS TECNICOS-FUNCIONALES

Serán los elementos diseñados y propuestos para el correcto funcionamiento de inmueble para con el usuario, brindándole confort, accesibilidad, seguridad. etc. Dichos criterios a pesar de que son para el usuario "vivo" no deja de lado el tema focal de este trabajo...las ruinas de la hacienda.

INSTALACIONES ESPECIALES

Cisterna:

Será destinada para las necesidades del conjunto a excepción de las áreas verdes. Se calculará tomando el gasto diario de agua, multiplicándose por los días que se necesite el abasto de agua en caso de que esta falte. Esto dará un resultado ideal mínimo que se llevara al análisis del contexto del abasto del líquido en la región.

Equipo de seguridad:

Debido a la necesidad que impera en la región de seguridad, se colocará un circuito cerrado en las áreas comunes, pasillos, estacionamiento (con visión nocturna) y servicios.
Se contará con un sistema *sicpass* que funciona con sensores que emiten señales a una computadora central y permiten el acceso directo al estacionamiento o el ingreso peatonal al conjunto.

[42]

[43] http://es.wikipedia.org/wiki/Panel_solar [17/12/2009]

Estacionamiento:

Se proveerá de los cajones de estacionamiento necesarios para los usuarios, tomando en cuenta un cajón tipo de 2.5 x 5.0 mts, debido a que el auto predominante son las pick up, y las SUV.

Internet:

Nos parece importante el servicio de Internet por conexión LAN en primera instancia porque tendremos usuarios que requerirán una conexión a la red. La segunda ventaja de este servicio es que a diferencia del telefónico, no necesita bloquear la línea ni hacer una llamada para conectarse por lo que siempre se está conectado, además de la movilidad que ofrecerá dentro del complejo.

IMAGEN 27. *Fotografía Casa Aguayo Puebla, Puebla.*
Tomo: Luis Gordoa/Armando SOTO

Me siento a veces triste…
Mi pensamiento entonces
Vaga junto a las tumbas de los muertos,
Y en torno a los cipreses y los sauces
Que abatidos se inclinan…y me acuerdo

Manuel Machado

EL SIGUIENTE USO "LA INTERVENCION"

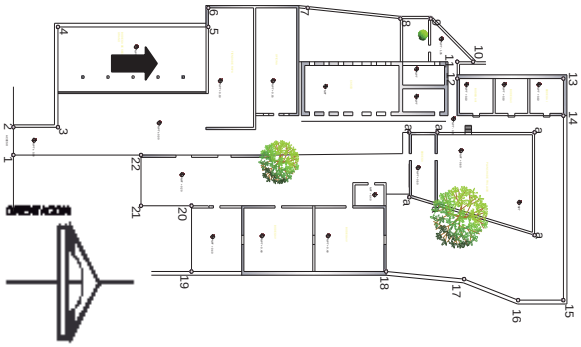
La siguiente vida...

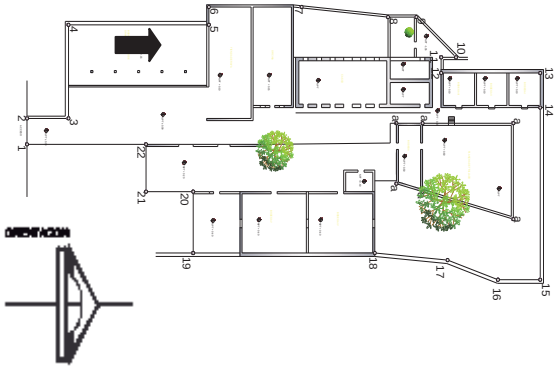
Todos los objetos arquitectónicos merecen una segunda vida, un segundo uso, el volver a vivir nuevamente...

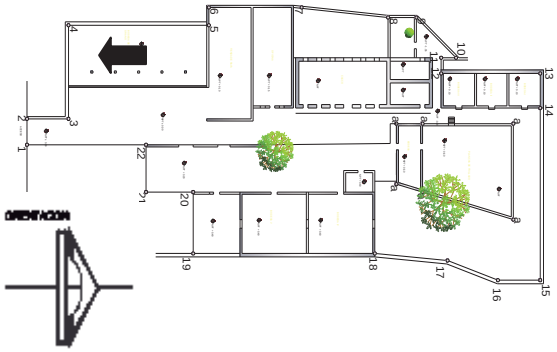
La Hacienda Cussi como un icono de Nueva Italia merece el sobrevivir al paso del tiempo y del olvido, en el proyecto de intervención con el criterio de dialogar entre los elementos ya existentes y los que se le incorporarían por el uso posterior.

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LA HACIENDA

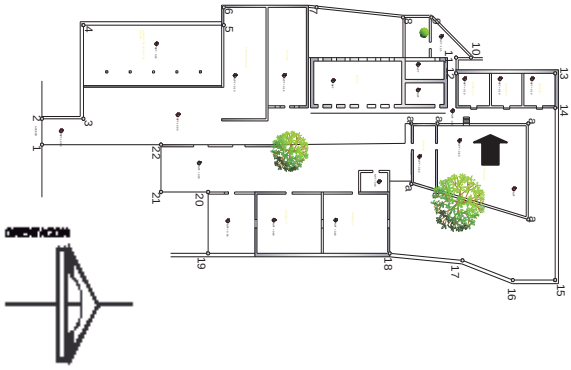
Para entender el proyecto y al tratarse de una revitalizacion de los vestigios arquitectónicos de la Hacienda Cussi, se deberá conocer el estado de conservación actual de los elementos para analizar si soportarían su nuevo uso. Por medio de un levantamiento fotográfico, se ubican y catalogan los elementos más característicos de dicha hacienda, así como su ubicación en un plano que se incluye en el apartado de proyecto.

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *28*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *el acceso.*	NUMERO DE FICHA: 01 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observan columnas de sección cuadrada de sección de 40x40cm armadas y piso de firme de concreto. (lo que denota que es un elemento posterior)El piso para el caso del acceso es de tierra natural apisonada.
	

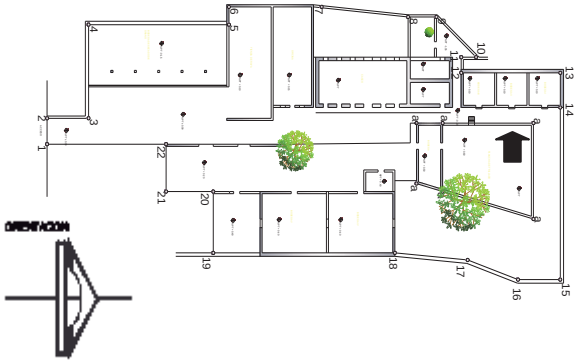
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *29*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *las columnas*	NUMERO DE FICHA: *02* DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observan columnas de sección cuadrada de sección de 40x40cm armadas y piso de firme de concreto. (lo que denota que es un elemento posterior)El piso para el caso del acceso es de tierra natural apisonada.
	

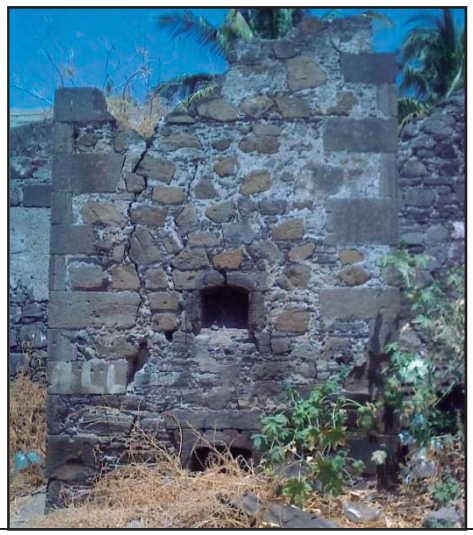
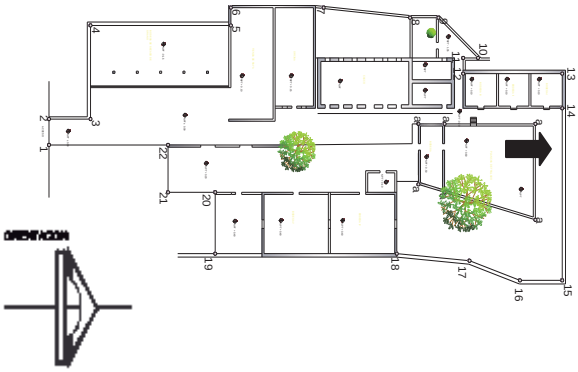
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *30*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *la cubierta*	NUMERO DE FICHA: *03* DESCRIPCION DE LA FOTO: La fotografía denota que estuvo techada a dos aguas así como su pendiente 30%.La piedra se ve expuesta y careada. Se observa un terminado a base de calafateado
	

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *31*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *la trilla*	NUMERO DE FICHA: 04 DESCRIPCION DE LA FOTO: La planta de trillado y asoleamiento de cereal, se presenta un piso de piedra acareada y aplanado de calafateado.



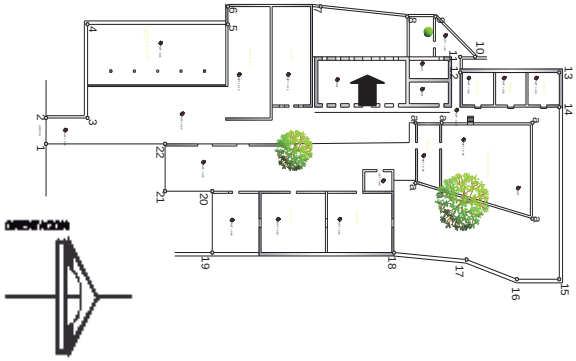
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *32*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *las 3 bodegas*	NUMERO DE FICHA: 05 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observa que la techumbre original era a dos aguas. Se observa piedra careada y desnuda en los muros. Los vanos de las puertas no se encuentran cerrados por la ausencia del dintel, y han ido perdiendo su configuración rectangular.

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *33*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *las 3 bodegas*	NUMERO DE FICHA: 06 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observa el deterioro en las puertas de acceso en casa una de las 3 bodegas, esto debido a la ausencia de cerramiento por lo que se desprendieron los apoyos verticales de dicho vano.
	

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *34*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *el chacuaco*	NUMERO DE FICHA:07 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observa un par de tiros de posible chimenea, ya sin el chacuaco, las cajas de la chimenea se encuentran hechos de piedra laja, así como la presencia de vegetación.
	

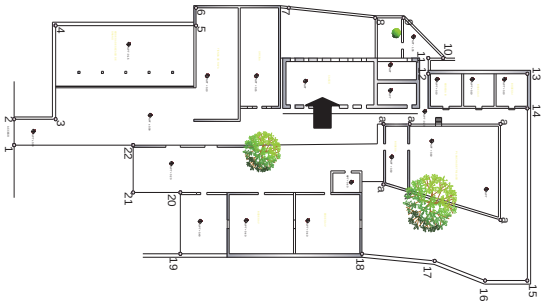
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *35*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *la muralla*	NUMERO DE FICHA: 08 DESCRIPCION DE LA FOTO: La muralla como elemento de protección y limitante física, se encuentra compuesto de piedra careada y de sección de 80 cm.

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *36*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *el Casco de Màquinas*	NUMERO DE FICHA: DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observa el casco de maquinas compuesto de muros de piedra mampuestas y calafateada, así como una simulación de almohadillados en las aristas. Así como remanentes de la estructura de madera.

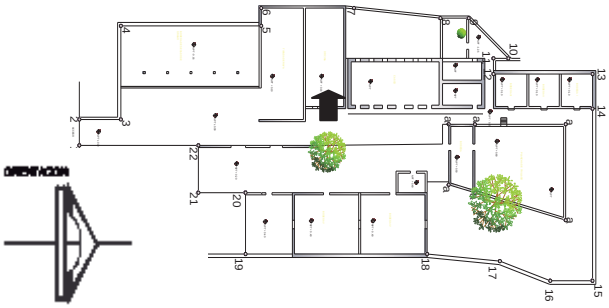
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *37*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *el Casco de Máquinas*	NUMERO DE FICHA: 09 DESCRIPCION DE LA FOTO: En la foto se aprecia la faltante de los elementos portantes del entrepiso, mismas que dejaron al descubierto los huecos sobre los cuales se embonaban, así mismo se observa lo que alguna vez fueron las protección de la ventana siento estas de madera.
	

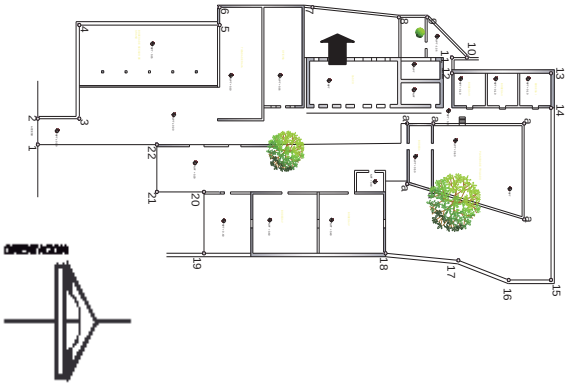
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *38*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *el Casco de Máquinas*	NUMERO DE FICHA: 10 DESCRIPCION DE LA FOTO: Al interior, se aprecia un desnivel de aproximadamente 1.8 mts, así como los pernos sobre los cuales se encontraba un sifón, se aprecia el deterioro sufrido en muros y la presencia de vegetación de temporal.

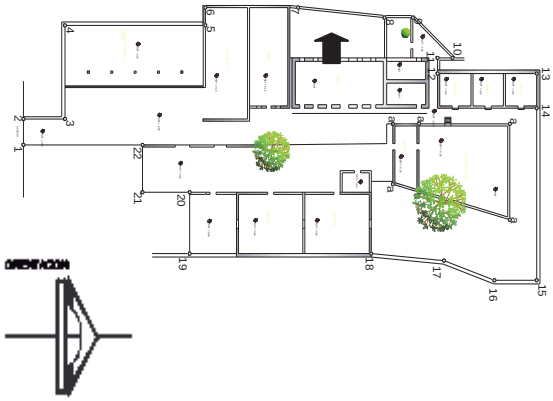
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *39*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *el Casco de Máquinas*	NUMERO DE FICHA: 11 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se aprecia que se cancelaron todas las ventanas de la parte de lo que sería la primera planta, y la falta de ventanas y a su vez la vegetación característica de un elemento abandonado.

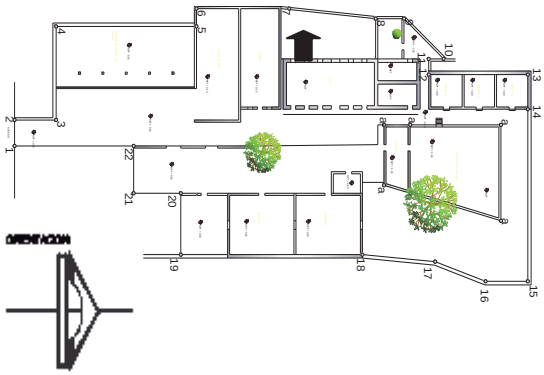


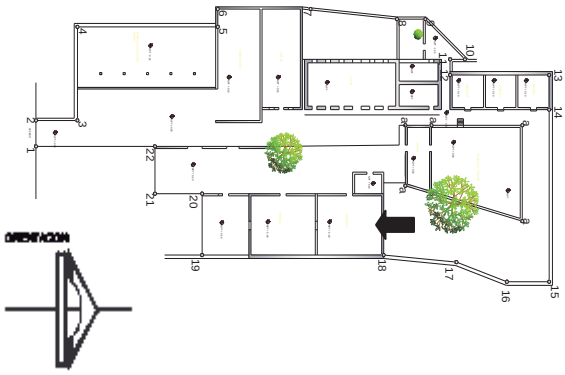
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *39*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *Tienda de Raya*	NUMERO DE FICHA: 12 DESCRIPCION DE LA FOTO: La fachada se presenta con daños superficiales por falta del dintel de la ventana izquierda, no se presenta ni puerta o ventanas, presentando humedades y grietas en los muros igual que daño por acción humana.



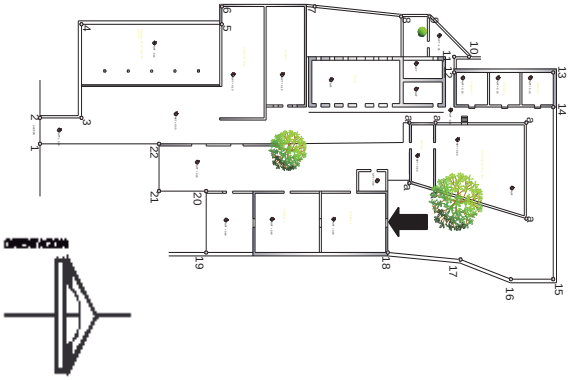
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *40*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *Tienda de Raya* 	NUMERO DE FICHA: 13 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observa la faltante de la cubierta, el deterioro de muros por acción humana, el agrietamiento y la presencia de vegetación. 

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *41*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: (Patio de casco de Maquina) 	NUMERO DE FICHA: 14 DESCRIPCION DE LA FOTO: La foto describe la presencia de vegetación y el daño sufrido por la acción humana. 

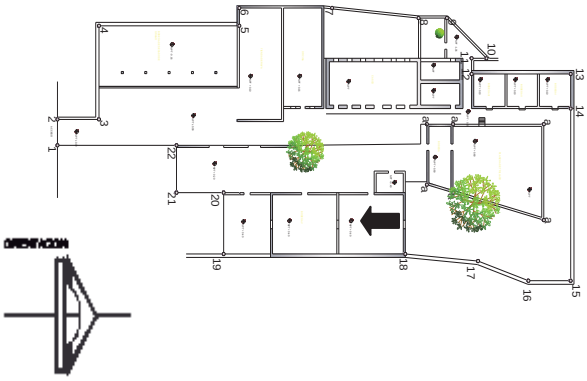
DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *42*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: (*patio de casco de maquinas / vanos)*	NUMERO DE FICHA: 15 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se observa el daño sufrido por intemperismo y acción humana, así también se mantiene el guardapolvos y el terminado original calafateado.
	

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *43*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *la Bodega/ exterior*	NUMERO DE FICHA: 16 DESCRIPCION DE LA FOTO: Al exterior de la bodega se aprecia la vegetación y que el terminado se dejo aparente la piedra, se genero un guardapolvo en calafateado.
	

DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *44*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *la Bodega/las aguas*	NUMERO DE FICHA: 17 DESCRIPCION DE LA FOTO: Se aprecia daño en la estructura de la cubierta, así como el daño en la arista inferior izquierda por acción del colapso de la estructura.

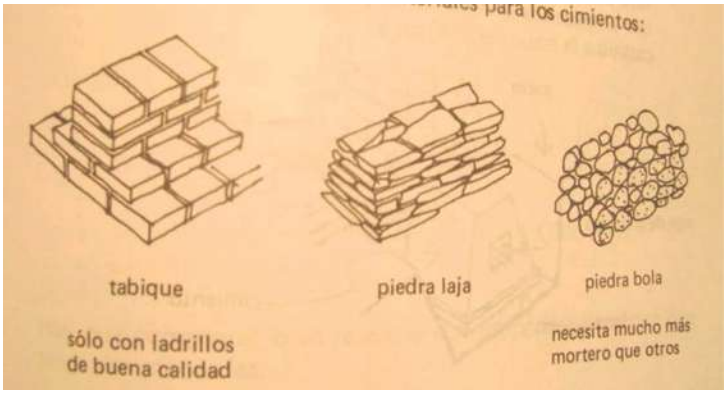


DATOS DEL INMUEBLE: Ex–Hacienda Cussi de Nueva Italia.	LUGAR Y FECHA DE LA TOMA: EX–Hacienda Cussi, Nueva Italia Michoacán. Toma realizada el *28 de Agosto del 2007*.
NUMERO DE FOTOGRAFIA: *45*	FOTOGRAFIA REALIZADA POR: *Rolando Garnica Zaragoza*
ESPACIO QUE SE REGISTRA: *la Bodega/ estructura*	NUMERO DE FICHA: 18 DESCRIPCION DE LA FOTO: La estructura de la bodega, a base de madera siendo estas 12 armaduras, las cuales presentan daño por acción de la humedad.



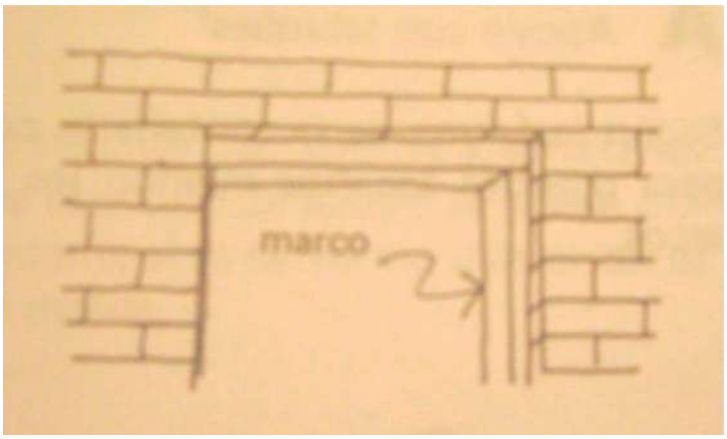
SISTEMAS COSNTRUCTIVOS

Los sistemas constructivos en este apartado utilizaremos los más representativos durante la construcción de la hacienda, los aplicables a la revitalización se tocaran más adelante.



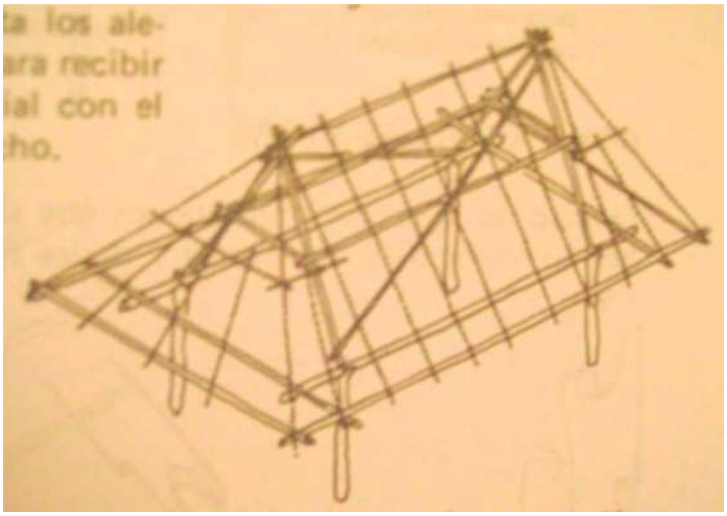
44

La cimentación que se empleó fue de piedra laja ya que es un elemento de la región.



45

Los cerramientos en el caso de la jamba se utilizó de madera, para los verticales fueron de piedra.

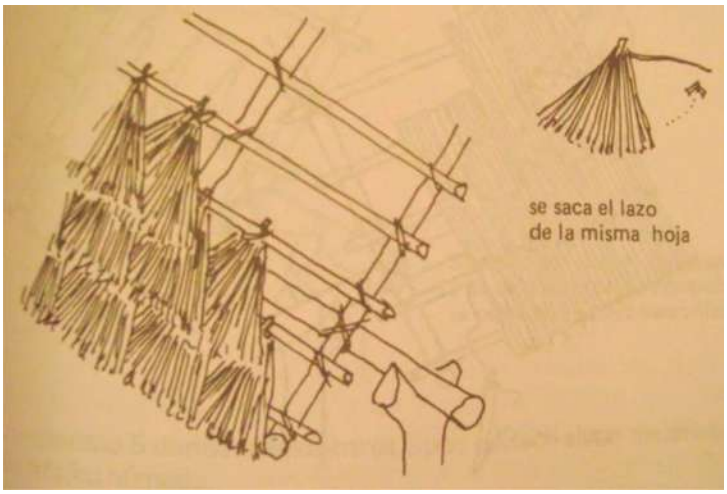


46

Para el caso de la troje o bodegas, se empleó la estructura de madera originalmente.

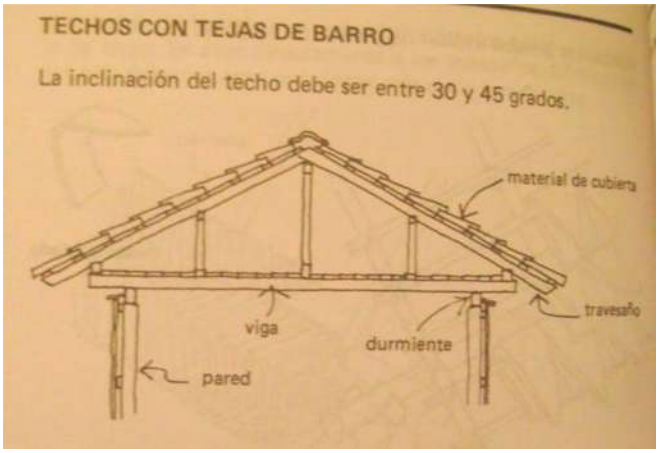
[44] Van Lengen, Johan. 2002. *"Manual del Arquitecto Descalzo"* p.p. 169
[45] Ibídem. p.p.
[46] Ibídem. p.p.

47



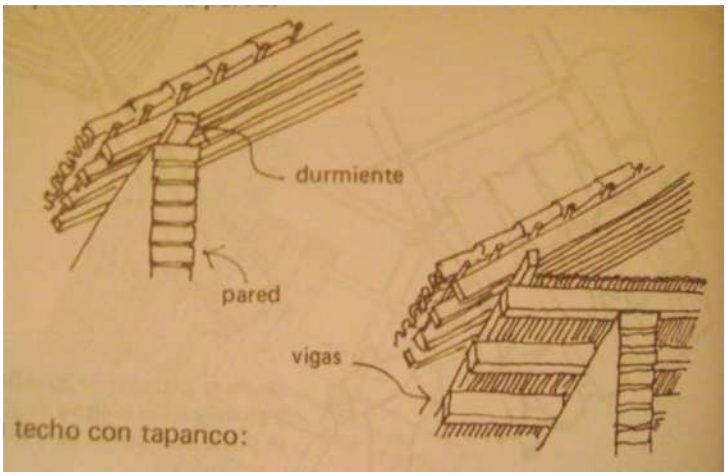
Se muestra como se teje un tejaban de palapa.

48



La armadura de las cubiertas fue de madera de parota y cubierta por medio de teja de barro, después cambió a lámina de metal.

49



Las preparaciónes cuando se aprovecha el techo para un tapanco y cuando nada más se asentaba sobre los muros.

[47] Ibídem. p.p.
[48] Ibídem. p.p.
[49] Ibídem. p.p.

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES:

L´ARCHITECTE EST
UN POÉTE QUI PENSE
ET PARLE EN CONSTRUTION

August Perret

El registro de los materiales sobre los cuales se basó la construcción de la ex – Hacienda Cussi es de gran importancia para la evolución del proyecto arquitectónico final de intervención ya que de su análisis y de su investigación *"surgen las principales decisiones en cuanto a la restauración, y que deberá de incluir la valoración de cada etapa constructiva, para su respeto en el proyecto de restauración. Un adecuado registro de las alteraciones asegura un buen diagnóstico de las causas y consecuentemente una restauración certera"*[50]
La metodología se centra en la observación y el análisis de los materiales que se tienen en las distintas estructuras tales como: Cimentaciones, Muros, Columnas, Pilastras, Pilares, Arcos, Platabambas, Pisos, Entrepisos, Cerramientos, Circulaciones Verticales, Puertas, Ventanas, Herrería, así como cualquier otro que sea relevante y que no esté incluido en esta lista.

- Cimentaciones: (piedra, tabique de barro cocido, madera, etc.) Si es necesaria la realización de calas. No es indispensable ya que realmente solo se realizan exploraciones cuando hay problemas estructurales.
- Muros: Este registro deberá de realizarse en las siguientes secciones; material base (adobe, tabique de barro, etc.) acabado inicial (tipo aplanado) acabado final (tipo de pintura, madera, etc.)
- Columnas, pilares, pilastras; se estudiara también, material base (mampostería de piedra, tabique de barro, adobe, etc.), acabado inicial (tipo de aplanado), acabado final (cantera, tipo de pintura etc.)
- Arcos y platabandas: se registraran los materiales de material base (mampostería de piedra, tabique de barro, etc.) acabado inicial (tipo de aplanado) acabado final (pintura, cantera, elucido etc.)
- Pisos: se registraran los materiales de; material de base (tierra, escombro, piedra, mortero, etc.) acabado inicial (ladrillo, losa, mortero, etc.) acabado final (tipo de emboquillado, pulido etc.)
- Entrepisos: se observan; material base (viguería de madera, concreto, losa de concreto, etc.) acabado inicial (tipo de mortero, aparente, etc.) acabado final (tipo de pintura, barniz, tírol, etc.)
- Cerramiento: (dintel de ladrillo, de piedra, cantera, madera, concreto) además deberán de registrarse los aplanados en caso de que existieran.
- Circulaciones Verticales (escaleras, rampas,) se verificarán; material base (madera, piedra, tabique rojo, etc.) escalones (madera, losa, mosaico, mármol etc.) barandal (cantera, de metal, tabique de barro, etc.)

[50] Buhler, Dirk. 1990. "*La Documentación de la Arquitectura Histórica"* Ed. Por Universidad de las Américas-Puebla, Mex. ISBN968-499-742-6

- Puertas y Ventanas: siendo madera, metálica asentada, tipo de metal, etc.
- Herrerías: piezas metálicas, faroles, balcones, etc.

En los niveles siguientes se realizara el mismo procedimiento, variando en el último nivel donde se deberá de levantar además.

- Cubiertas: material base (viguería y terrado, tipos de mortero, losa de concreto, bóvedas, etc.) acabado inicial (tipo de mortero, enladrillado, etc.) acabado final (impermeabilizado, teja, etc.)

Siendo esta la metodología que se deberá de realizar para la realización de un levantamiento de materiales, la simbología a aplicarse quedara a criterio del especialista.
Para el caso de documentar los materiales los utilizados durante el proceso de construcción serian los siguientes:

Los materiales utilizados para la realización de cualquier proyecto arquitectónico, dependerán mayormente de la tecnología que se tenga durante su ejecución así como el uso o destino y de la especialización de la mano de obra.

Maderas: es un material *ortotrópico* encontrado como principal contenido del tronco de un árbol. Los árboles se caracterizan por tener troncos que crecen cada año y que están compuestos por fibras de celulosa unidas con *lignina.* Las plantas que no producen madera son conocidas como herbáceas.[51] Entre las utilizadas por sus cualidades y fácil adquisición por la ubicación geográfica fueron:

Parota: árbol de tronco grueso que alcanza de 12 a 30 mts de altura, copa grande y redonda, diámetro a la altura del pecho que llega a medir 3 metros, hojas grandes.[52] Con esta se realizo la estructura sobre la cual se posaban las cubiertas, ya que se necesitaron polines de sección regular y longitud amplia.

Cueramo: madera dura producto del árbol del mismo nombre, árbol cuya altura oscila entre los 6 a 10 mts. Madera de color negro utilizada en la creación de muebles o en los marcos de los vanos.[53]

[51] http://es.wikipedia.org/wiki/Madera [24/05/09]
[52] http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi_reinos/flora/parota/parota.htm [06/09/08]
[53] http://www.conafor.gob.mx/portal/docs/secciones/reforestacion/Fichas%20Tecnicas/Cordia%20elaeagnoides.pdf [06/09/08]

Piedras Naturales:
Se trata de substancias minerales naturales que se extraen de la naturaleza no precisando para su empleo nada más que darles la forma adecuada. Sin embargo es necesario que reúnan una serie de cualidades que garanticen su aptitud para el empleo.[54] Teniendo para el uso de la construcción de la Hacienda las siguientes:

Piedra de canto rodado:
Rocas ígneas de forma redonda, (llamada bola o de agua en la región) producto de el deslave de los ríos, sus dimensiones varían desde los 5 y hasta los 30 cm., su obtención era de los ríos y se utilizaban en la construcción de cercos perimetrales, pisos en patios, piletas y abrevaderos.

Piedra braza:
Piedra basáltica de forma irregular de 25 a 40 cm. de longitud de color gris o negro, se empleaba tal y como salía de la beta, prefiriéndose las que tenían forma regular. La sección variaba de acuerdo a la beta y al uso que se destinaría, podría ser piso, muros o cimentación.

Tepetate:
Piedra producto de un conglomerado de arcillas amarillento y arenas calcáreas, que se encuentran en mantos gruesos y macizos de los que se extrae con serrucho o en cincel en bloques. Es una piedra de no muy buena calidad debido a que su cohesión no es uniforme, por lo que es ligera y se desmorona, se empleó en muros, actualmente se utiliza para la cimentación como elemento a compactar.

Grava:
La forman fragmentos de rocas de diámetro inferior a los 15cm, tanto artificiales como las que se encuentran fragmentadas en la naturaleza. Consideradas como gravas los áridos que queden retenidos en el harnero de 5mm.[55]

Ladrillo:
Es un bloque de arcilla cocida, producto de la cocción de paralepípidos de barro. Tiene buena resistencia, su color anaranjado se debe a los óxidos de fierro formados durante la cocción. Sus calidades varían dependiendo de la cantidad de desgrasantes (materia orgánica)[56]

Palapa:
Producto de las palmas, las hojas se entrelazan desde el tallo de la rama, cosiéndose en varias camas, comúnmente 3, se usan para cubrir la estructura de madera.

Tejamanil:
Son tejas de tablillas de madera para la techumbre de las cubiertas.

---

[54] Océano/Centrum *Biblioteca Atrium de la Construcción* 2004. Ed. Atrium Barcelona España 2004. ISBN 84-7764-764-X p.p.11 Vol. I
[55] Ibidem p.40
[56] Ibídem p.34-35

Paja:
Material de origen orgánico que consiste en fibras largas y secas procedentes del forraje, hierbas o pastos silvestres, se usaba en las techumbres más elementales, actualmente aun se utiliza en los denominados *tejabanes*.[57]

Tejas:
Son materiales cerámicos para recubrir techumbres y cuya función es la de permitir que el agua pluvial no penetre el inmueble así como su escurrimiento siendo la fabricación similar a la del ladrillo.[58] Se encontraba en las techumbres después de que se dejo de usar la palapa, paja y tejamanil. (Esto dependía del rango social que ocupaban en la administración de la hacienda)

Cal:
Material adhesivo se obtiene de la calcinación de rocas calizas (obteniendo de las rocas caleras), procedimiento que consiste en someter dichas piedras a la acción del fuego a temperaturas superiores a los 900grados, con el objeto de obtener "cal viva" reducida a polvo. La cal viva se apaga en estanques con agua, se hidrataba para emplearse en el empleo de mezclas. Se usa mezclándola con agua y pigmentos para preparar pinturas o bien mezclándola con arena para preparar morteros.[59]

[57] Nombre genérico, dado a las cubiertas de estructura de madera, en la región de Tierra Caliente.
[58] Océano/Centrum *Biblioteca Atrium de la Construcción* 2004. op. cit.
[59] http://www.construmatica.com/construpedia/Cal [14/03/2009]

LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

La concepción de deterioro más general y más puntual la tenemos con *"el empeoramiento del estado de algo, desgaste,"* partiendo de un estado ideal o normal respecto del cual fue concebido. Partiendo de un conocimiento de *"hacer notar primero la importancia de los materiales constructivos y sus alteraciones en los monumentos. Queremos conservar un determinado inmueble por diversas razones: su historia, su valor arquitectónico, por su estilo"*[60] entonces la primera acción a realizar es a este aspecto el determinar el tipo de materiales que se utilizaron en su periodo para construirlo y más importante aun el estado de conservación que tienen en la actualidad para iniciar con el proceso de intervenirlo.
"Las alteraciones y deterioros que con frecuencia se presentan en los materiales de construcción de los bienes patrimoniales, deberán ser analizados para determinar la posible causa que ha provocado dicho daño"[61] esto para realizar la investigación y así resolver que agente o cual fue la causa de dicho daño.

DETERIOROS:
Como mencionamos párrafos atrás los deterioros son alteraciones, desgastes, el empeoramiento de algo partiendo de su estado considerado como ideal. Deberíamos entonces de identificar los tipos de deterioros: humedades, erosión, el efecto físico-químico causado por la materia química. Partiremos entonces del *intemperismo*[62].

INTEMPERISMO FISICO: Se presenta cuando la roca se degrada por esfuerzos internos y externos. De estos existen la *termoclastia*[63], *crioclastia*[64], *hidroclastia*[65], *halocastia*[66]

INTEMPERISMO QUIMICO: Consiste en la descomposición de la estructura física de la roca por medio de reacciones químicas, la cual se debe a la eliminación de los agentes cementantes del material, e inclusive afectando los enlaces de la estructura química del material, ya sea formando nuevos enlaces, dichos procesos provocan alteraciones. Dichas alteraciones se dividen en: *oxidación, hidratación, hidrólisis y carbonatación*.

ALTERACIONES:
Las alteraciones como causas de modificación tenemos que se clasifican en físicas, espaciales y conceptuales
Las alteraciones físicas son *"las que en forma objetiva observamos en el inmueble deteriorando a los materiales de construcción"* siendo las más fáciles de detectar por que las percibimos con el "ojo" siendo fisuras, cambios de volumen, humedades, desplomes, pérdidas

[60] Villagrán García, José & Chanfon García Olmos, Carlos. 1979. op. cit.
[61] Buhler, Dirk. 1990. op. cit.
[62] La desintegración y descomposición de una roca en la superficie terrestre o próxima a ella como consecuencia de su exposición a los agentes atmosféricos, con la participación de agentes biológicos.
[63] La fisura de las rocas como consecuencia de la diferencia de temperatura entre interior y superficie.
[64] La rotura de las rocas aflorantes a causa de la presión que ejercen sobre ellas los cristales de hielo.
[65] La fragmentación de la roca debida a las tensiones que produce el aumento y reducción de volumen de determinadas rocas cuando se empapan y se secan.
[66] La rotura de las rocas por la acción de la sal. Presentándose en climas áridos.

de recubrimientos etc. A su vez este tipo de alteraciones puede producir deterioros de dos tipos:

FISICO: Cuando se conserva sus enlaces en su estructura química intactos, es decir conservando su naturaleza, tal sería el caso de una pieza de barro se fragmenta en cientos de partes más sin embargo sigue siendo el mismo barro.

QUIMICO: Cuando el material sufre una modificación de su estructura química, produciéndose así una reacción a su naturaleza, tal sería el caso de una pieza sometida a la acción de ácidos.

ALTERACIONES ESPACIALES: serian todas las relacionadas a los cambios en los espacios, siendo cambio de niveles, cerramientos de vanos originales, división de espacios etc.

ALTERACIONES CONCEPTUALES: indican el cambio en el concepto arquitectónico del cual fue concebido, es decir: el cambio de textura, de estilo, el uso del espacio etc.

Habiendo analizado los tipos de alteraciones y deterioros, nos es conveniente para el objeto arquitectónico de estudio hacer mención sobre que situaciones causan el deterioro, encerrándose así en dos grupos para su análisis:

- Causas *intrínsecas*[67]

Pueden producir deterioros debido a:

Posición del edificio.
Naturaleza del terreno.
Estructura propia del edificio.

- Causas *extrínsecas*[68]

De acción prolongada (físicas, químicas y biológicas)
De acción temporal u ocasional (terremotos, huracanes, inundaciones)
Acción del hombre (vandalismo, falta de mantenimiento, modificaciones)

En el libro de la Documentación de Arquitectura Histórica nos hace mención de los agentes que provocan deterioro en los materiales siendo los siguientes:

FISICOS: Siendo todos aquellos que involucran energía (temperatura, electricidad, luz)
QUIMICOS: Son las sustancias que producen cambios en la estructura química de la materia del elemento.
BIOLOGICOS: Son todo organismo vivo siendo superiores, inferiores o microorganismos que durante sus funciones vitales produce un deterioro físico o químico en el elemento. (sudar, irradiación, calor etc.)

[67] Referente a la naturaleza propia del elemento.
[68] Referente las condiciones externas afectantes a un elemento.

ANTROPICOS: Cuando se produce daño o alteración como resultado de las actividades sociales, políticas, religiosas, vandalismo, guerra, etc.

Es conveniente mencionar las manifestaciones de deterioro para los distintos de tipos de materiales, habiendo hecho la aclaración de que no son los únicos pero si los que se presenta con más continuidad en los elementos.

Elemento	Agente de deterioro	Característica
Piedra	Temperatura	Grietas y fisuras.
	Agua	Erosión, reblandecimiento, caolisacion.
	Sales	Debilitamiento, exfoliación, pulverización
	Contaminantes	Debilitamiento, pérdida de material por solubilidad, formación de costra negra.
	Agentes biológicos	Pulverización superficial, grietas, manchas, humedad, debilitamiento, descomposición.
Arcillas	Agua	Desgaste, debilitamiento, dispersión, perdida de material.
	Viento	Desgaste
	Sales	Exfoliación y pulvurulencia
	Agentes biológicos	Manchas, humedad, grietas pulvurulencia, horadaciones.
Morteros	Agua	Debilitamiento, hinchazón
	Sales	Exfoliación, pulverización
	Agentes químicos	Lixiviación, debilitamiento, formación de otras sustancias
	Sulfatos	Cambio de color, hinchamiento, pulverización.
Metales	Agua y Oxígeno	Corrosión e Hidrólisis
	Contaminación	Corrosión y oxidación
Madera	Insectos	Pulverización, horadación
	Temperatura	Carbonización, grietas, pudrición
	Humedad	Deformación, grietas, pudrición
	Microorganismos	Pudrición

ANALISIS DEL OBJETO RECONSTRUCCION HIPOTETICA: "LA HACIENDA EN SU ESTADO ORIGINAL"

La Hacienda Cussi, se encuentra constituido por una serie de edificaciones (6 en total) con los paramentos longitudinales en ubicación norte-sur y paramentos transversales oriente-poniente. El casco se encuentra flanqueado por una muralla la cual enmarcaba un acceso que aborda la calle Benito Juárez. Al centro del complejo se encuentra la plancha de trillado, al lado oeste se ubica la troje y en el lado este se ubica la tienda de raya, la capilla, la casa de maquinas y 3 caseríos.

El estilo arquitectónico del complejo no denota ningún estilo arquitectónico exuberante, a pesar de haberse desarrollado en el declive del porfiriato. Se observa en la casa de maquinas un calafateado y un almohadillado aparente en las aristas, denotando la importancia sobre el resto. Aquí también se localiza una placa fechada en 1907 en la cual se observa el apellido de la familia Cussi.

El inmueble más que modificaciones, ha sufrido alteraciones y destrucciones que se han dado a través del tiempo, pero mediante investigaciones y análisis arquitectónico se determinará la originalidad del objeto arquitectónico. En los pisos se observa el apisonado de piedra y el empleo de un firme de cemento que se utiliza en la plancha de trillado y en la casona de máquinas.

DIAGNOSTICO

"Nueva Italia creció rápidamente con la visión emprendedora de la familia Cussi. Instalándose en ella una turbina que generaba la fuerza suficiente para mover el molino de arroz, así como para alumbrar el casco y las casas de los empleados, la tienda, el matadero, la fábrica de hielo, la panadería, el molino de nixtamal, la enfermería, los almacenes para grano y los derivados de los productos derivados del ganado. Se construyeron cientos de palapas para los peones en los alrededores del casco, asoleaderos, escuela, una capilla"...[69]

La exhacienda Cussi de Nueva Italia, desde sus inicios fue vislumbrada como un emporio arrocero del valle de tierra caliente, teniendo influencia en los municipios de Uruapan, Lombardia, Nueva Italia, Antunez, constituyendose por casas de maquinas, areas de trillados, molinos, hielera de estos elementos algunos ya no existen, mientras que otros mas se encuentran en el olvido o pasaron a ser parte de la propiedad privada, por lo que el objeto de estudio se centra en las ruinas que se encuentran dentro del casco de la hacienda mismos que ya los hemos mencionado estan situados alrededor de una plancha de trillado.
Actualmente el edificio se encuentra abandonado y en deplorables condiciones, esto debido a la reutilización de los elementos constructivos en su mayoría la madera y por el daño que ocasiona la sustracción de la red de sifones que tenía el cuarto de maquinas, asi como de las piezas especiales que contenian.

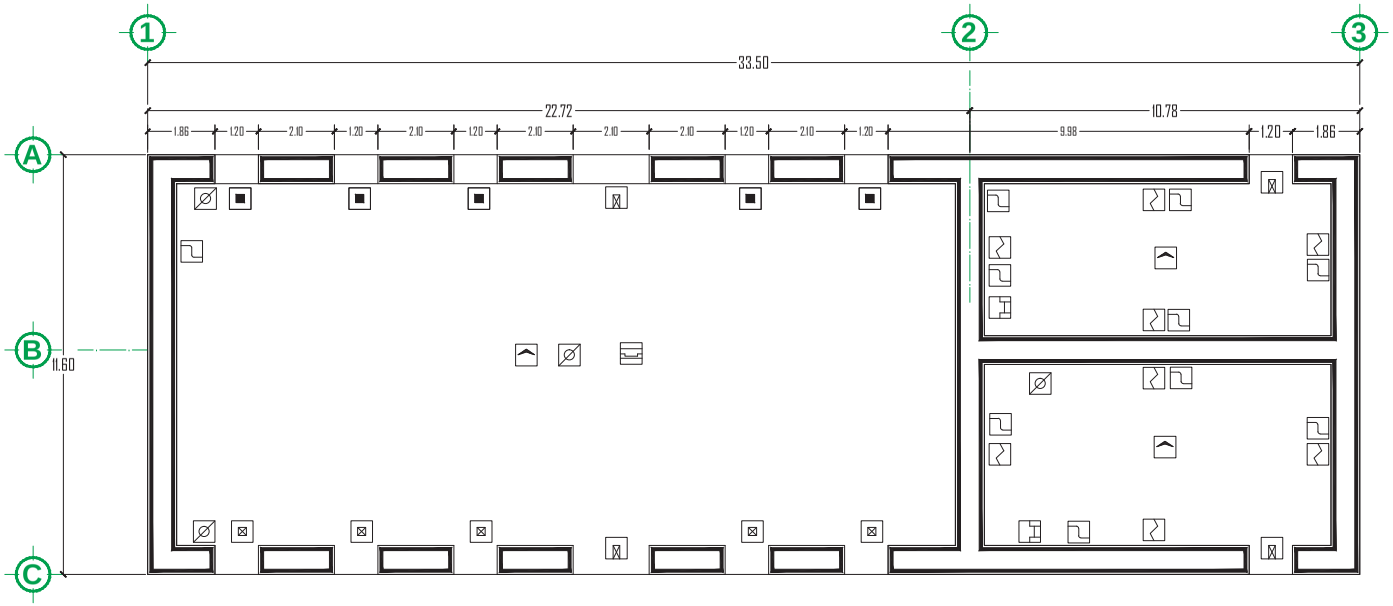
Sus enlucidos aunque originales se encuentran disgregados siendo los mejor conservados los que se encuentran al interior de la casa de maquinas; entre los escombros no se encuentra ningún otro tipo de material que no sea de los que se emplearon en su construcción. En los vanos aun se encuentran los refuerzos longitudinales de madera que enmarcan los vanos e inclusive se observa en algunos elementos las preparaciones para soportar las cubiertas que habrían sido a base de madera. Aun se observan elementos de carpinteria en una galera la estructura original de madera con una cubierta porterior de lamina de galvanizada así como unos portones de madera.

El complejo carece de cualquier tipo de instalacion; eléctricas, hidráulicas y sanitarias. Esta última a pesar de que se observo una red de evacuación de agua actualmente no conecta hacia ninguna red.De suma importancia es la conservación del casco de la Hacienda Cussi, tanto por el valor arquitectónico como por su valor histórico para la sociedad de Nueva Italia, muy a pesar de esto no existe ningún tipo de mantenimiento para el inmueble encontrándose abandonado y expuesto a la inconsciencia del hombre así como a los factores climáticos, intemperismo, biológicos e innegablemente al transcurso del tiempo. No en citado orden es el daño posiblemente el factor biologico sea el mas grave.
Para el proyecto de revitalizacion se tendra que tomar en cuenta los diferentes aspectos que intervendriam, los nuevos usos, la aplicación de nuevas tectnicas constructivas, asi como los resultados de los análisis y levantamientos realizados para evitar cualquier variacion y ejecucion del proyecto de revitalizacion.

[69] Glantz, Susana. 1974. *El Ejido Colectivo de Nueva Italia.* Ed. INAH La Casa Chata, Hidalgo y Matamoros Tlalpan, D.F. P.P. 65.

FOTOGRAFIA 1

FOTOGRAFIA 2



NOTAS:

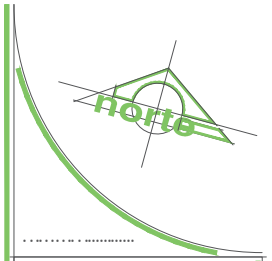
- SUPERPOSICION DE PISO SOBRE EL ORIGINAL
- HUMEDADES
- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS
- ELEMENTO AGREGADO
- DETERIORO EN MURO
- DESPLOMO Y DESNIVEL
- DETERIORO EN ELEMENTOS DE PIEDRA
- GRIETAS Y FISURAS
- FALTANTE DE VENTANA
- FALTANTE DE PUERTA
- FALTANTE DE BALAUSTRO
- FALTANTE DE APLANADO
- PRESENCIA DE VEGETACION
- VANO TAPIADO
- PERDIDA DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA

PLANO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

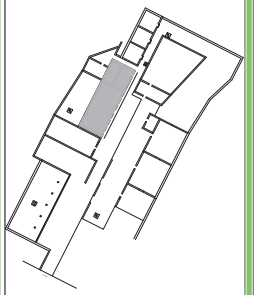
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

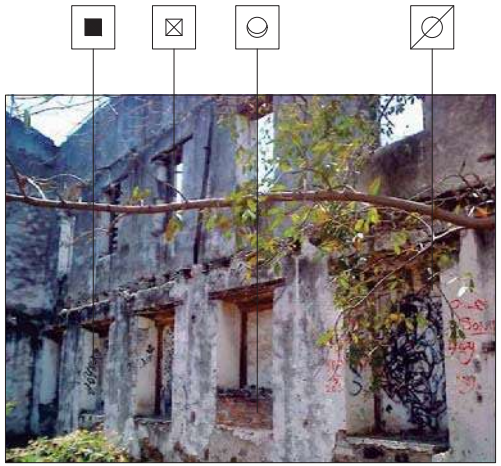
PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

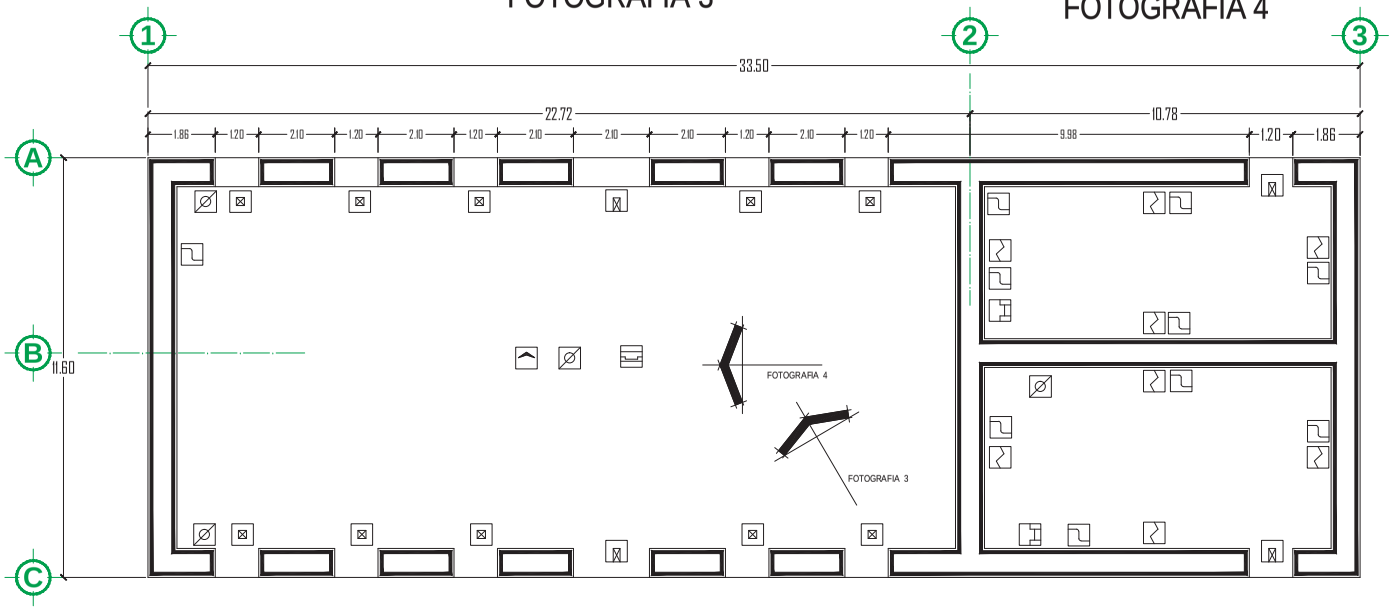
CLAVE: DET 01

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 3

FOTOGRAFIA 4



NOTAS:

- SUPERPOSICION DE PISO SOBRE EL ORIGINAL
- HUMEDADES
- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS
- ELEMENTO AGREGADO
- DETERIORO EN MURO
- DESPLOMO Y DESNIVEL
- DETERIORO EN ELEMENTOS DE PIEDRA
- GRIETAS Y FISURAS
- FALTANTE DE VENTANA
- FALTANTE DE PUERTA
- FALTANTE DE BALAUSTRO
- FALTANTE DE APLANADO
- PRESENCIA DE VEGETACION
- VANO TAPIADO
- PERDIDA DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA

norte

3

PLANO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

PLANTA ALTA

ESCALA 1:125

ARQUITECTO:
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

norte

MICRO LOCALIZACION

INTERIOR:

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

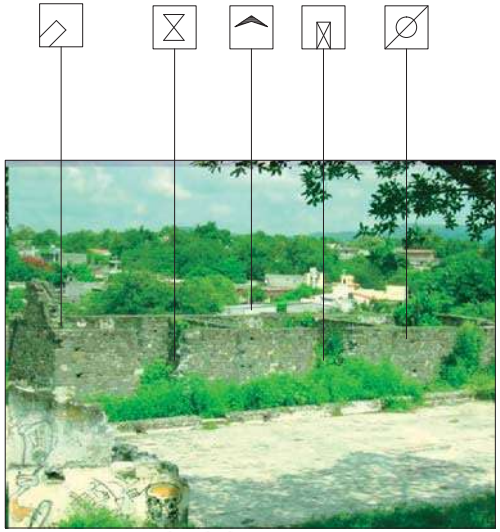
PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

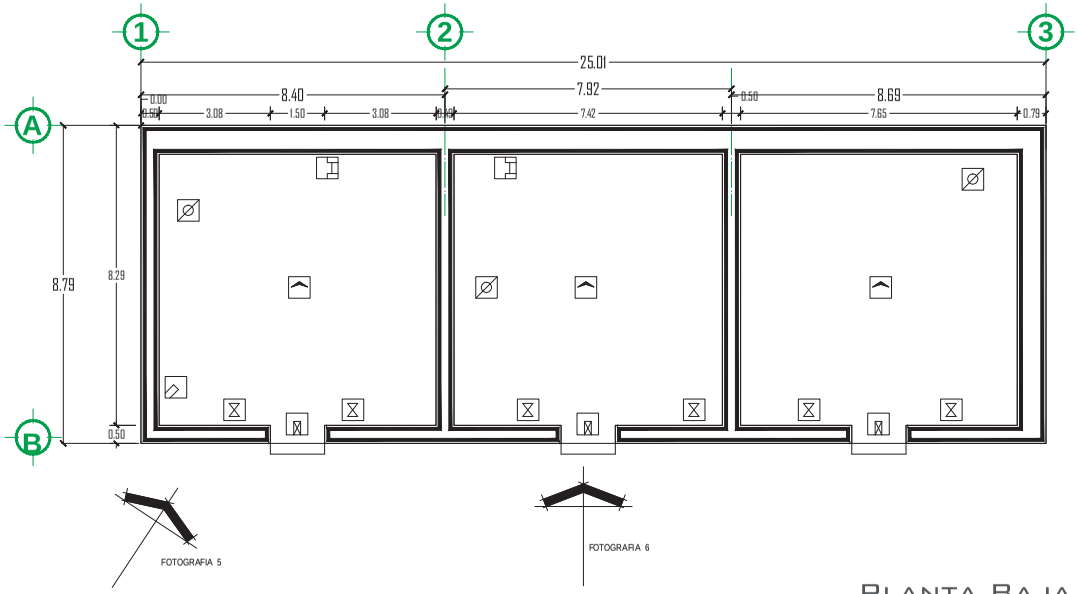
CLAVE: DET 02

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 5

FOTOGRAFIA 6



NOTAS:

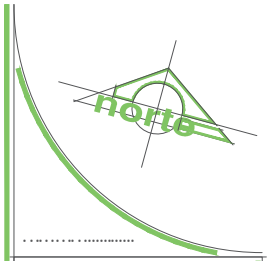
- SUPERPOSICION DE PISO SOBRE EL ORIGINAL
- HUMEDADES
- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS
- ELEMENTO AGREGADO
- DETERIORO EN MURO
- DESPLOMO Y DESNIVEL
- DETERIORO EN ELEMENTOS DE PIEDRA
- GRIETAS Y FISURAS
- FALTANTE DE VENTANA
- FALTANTE DE PUERTA
- FALTANTE DE BALAUSTRO
- FALTANTE DE APLANADO
- PRESENCIA DE VEGETACION
- VANO TAPIADO
- PERDIDA DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA

PLANO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

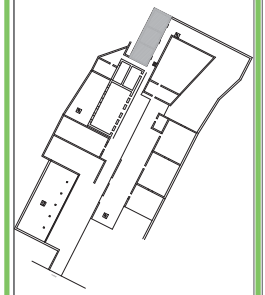
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESCALA: 1.125 EN METROS

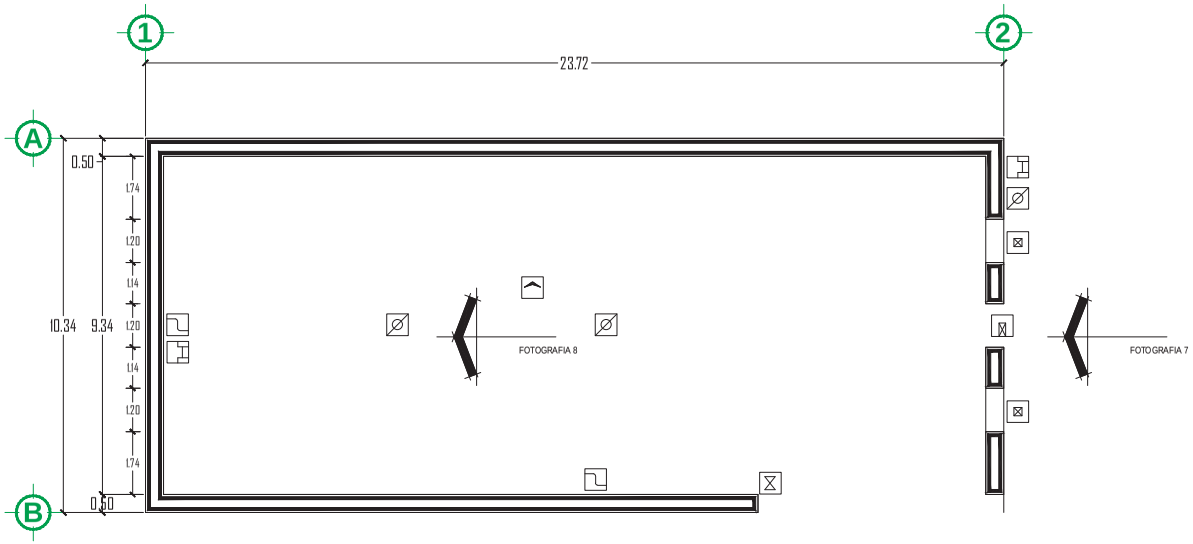
FECHA:

CLAVE: DET 03

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

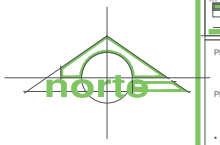
FOTOGRAFIA 7

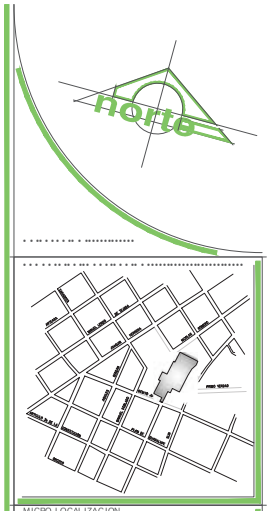
FOTOGRAFIA 8



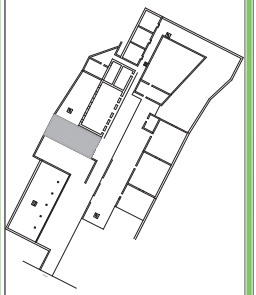
NOTAS:

- SUPERPOSICION DE PISO SOBRE EL ORIGINAL
- HUMEDADES
- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS
- ELEMENTO AGREGADO
- DETERIORO EN MURO
- DESPLOMO Y DESNIVEL
- DETERIORO EN ELEMENTOS DE PIEDRA
- GRIETAS Y FISURAS
- FALTANTE DE VENTANA
- FALTANTE DE PUERTA
- FALTANTE DE BALAUSTRO
- FALTANTE DE APLANADO
- PRESENCIA DE VEGETACION
- VANO TAPIADO
- PERDIDA DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA





MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE:

DET 04

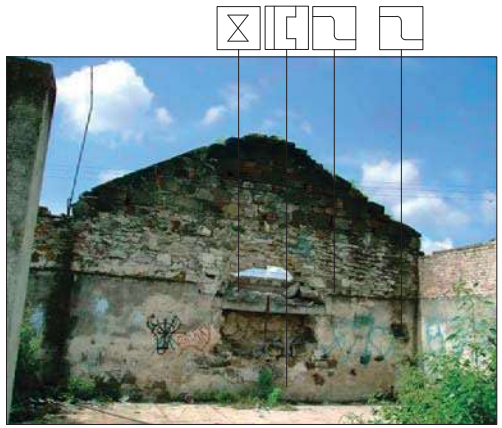
PLANO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

PLANTA BAJA

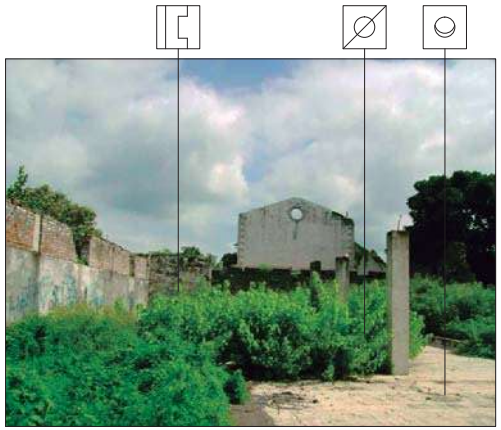
ESCALA 1:125

ARQUITECTO:
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

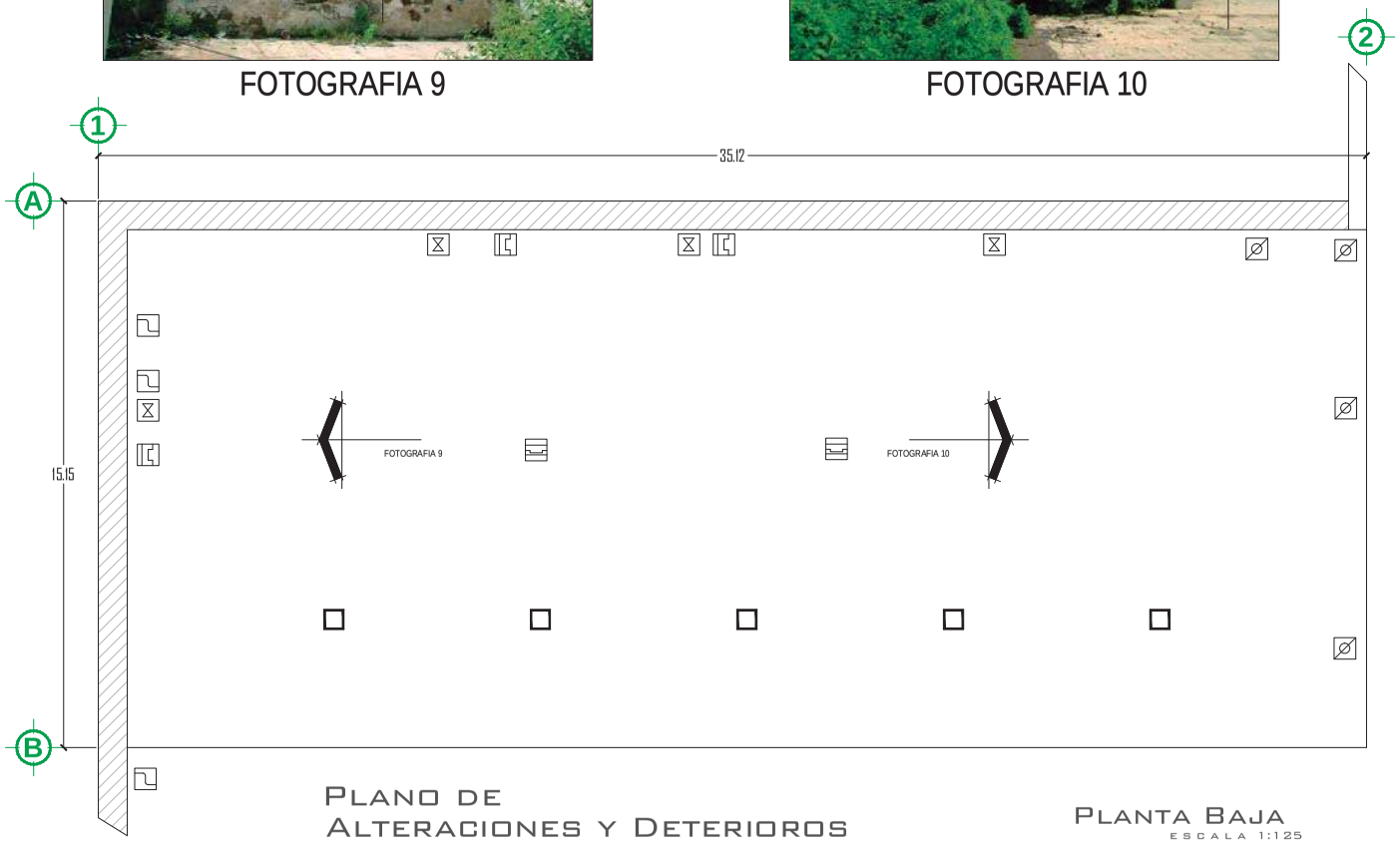
"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 9



FOTOGRAFIA 10



NOTAS:

- SUPERPOSICION DE PISO SOBRE EL ORIGINAL
- HUMEDADES
- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS
- ELEMENTO AGREGADO
- DETERIORO EN MURO
- DESPLOMO Y DESNIVEL
- DETERIORO EN ELEMENTOS DE PIEDRA
- GRIETAS Y FISURAS
- FALTANTE DE VENTANA
- FALTANTE DE PUERTA
- FALTANTE DE BALAUSTRO
- FALTANTE DE APLANADO
- PRESENCIA DE VEGETACION
- VANO TAPIADO
- PERDIDA DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA

norte

PLANO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

norte

MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS

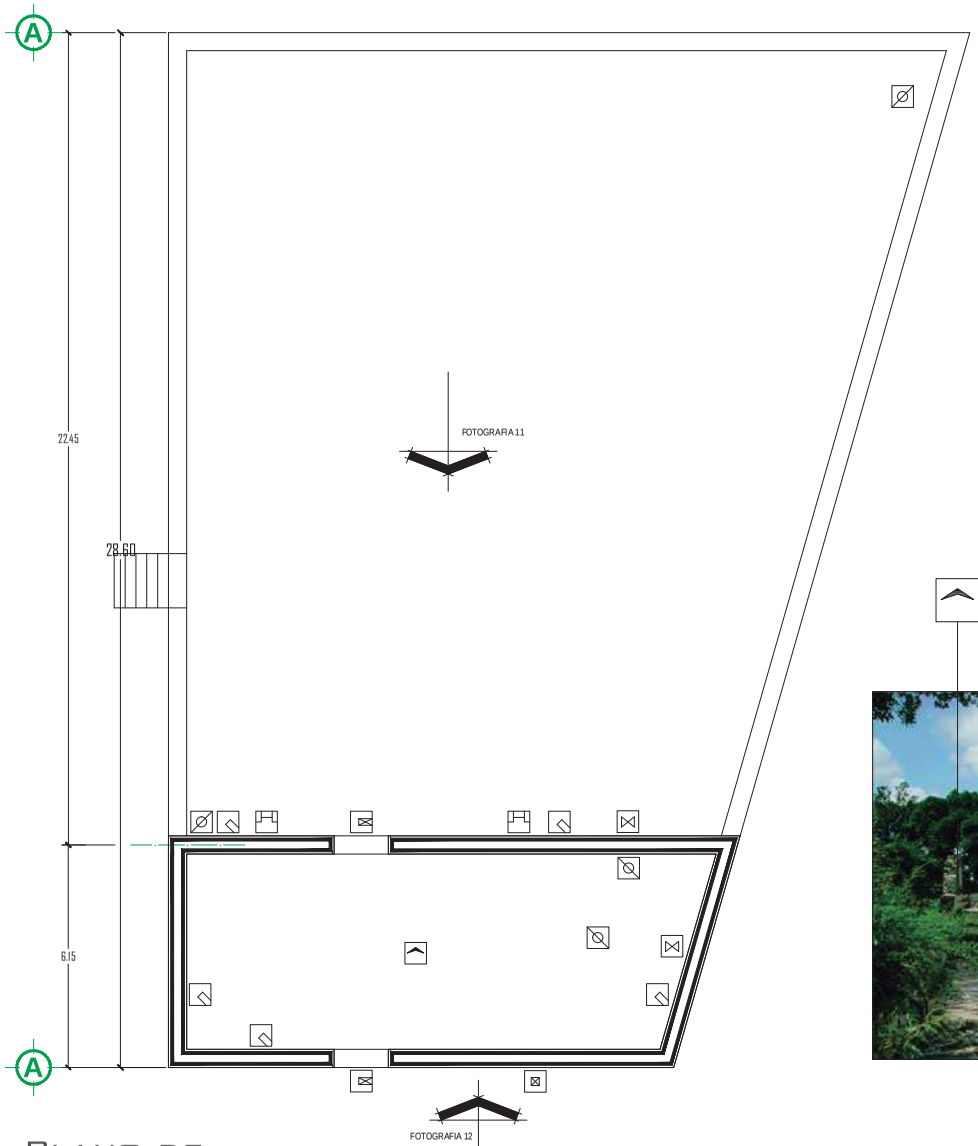
ESCALA:
1.125 EN METROS

FECHA:

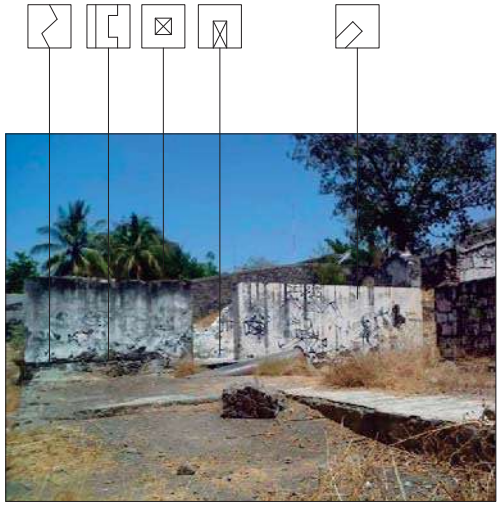
CLAVE:

DET
05

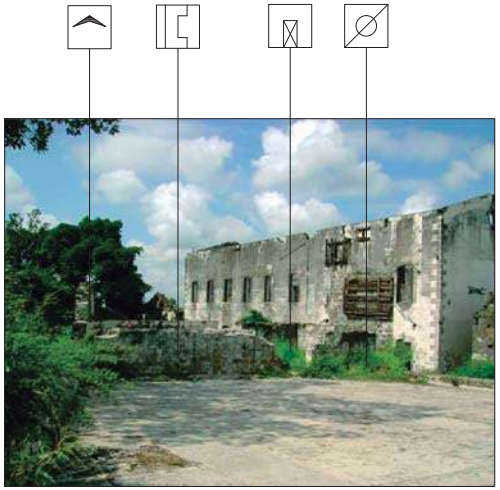
"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



PLANO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS



FOTOGRAFIA 11



FOTOGRAFIA 12

PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

NOTAS:

- SUPERPOSICION DE PISO SOBRE EL ORIGINAL
- HUMEDADES
- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS
- ELEMENTO AGREGADO
- DETERIORO EN MURO
- DESPLOMO Y DESNIVEL
- DETERIORO EN ELEMENTOS DE PIEDRA
- GRIETAS Y FISURAS
- FALTANTE DE VENTANA
- FALTANTE DE PUERTA
- FALTANTE DE BALAUSTRO
- FALTANTE DE APLANADO
- PRESENCIA DE VEGETACION
- VANO TAPIADO
- PERDIDA DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA

norte

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

norte

MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESCALA:
1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE:

DET
06

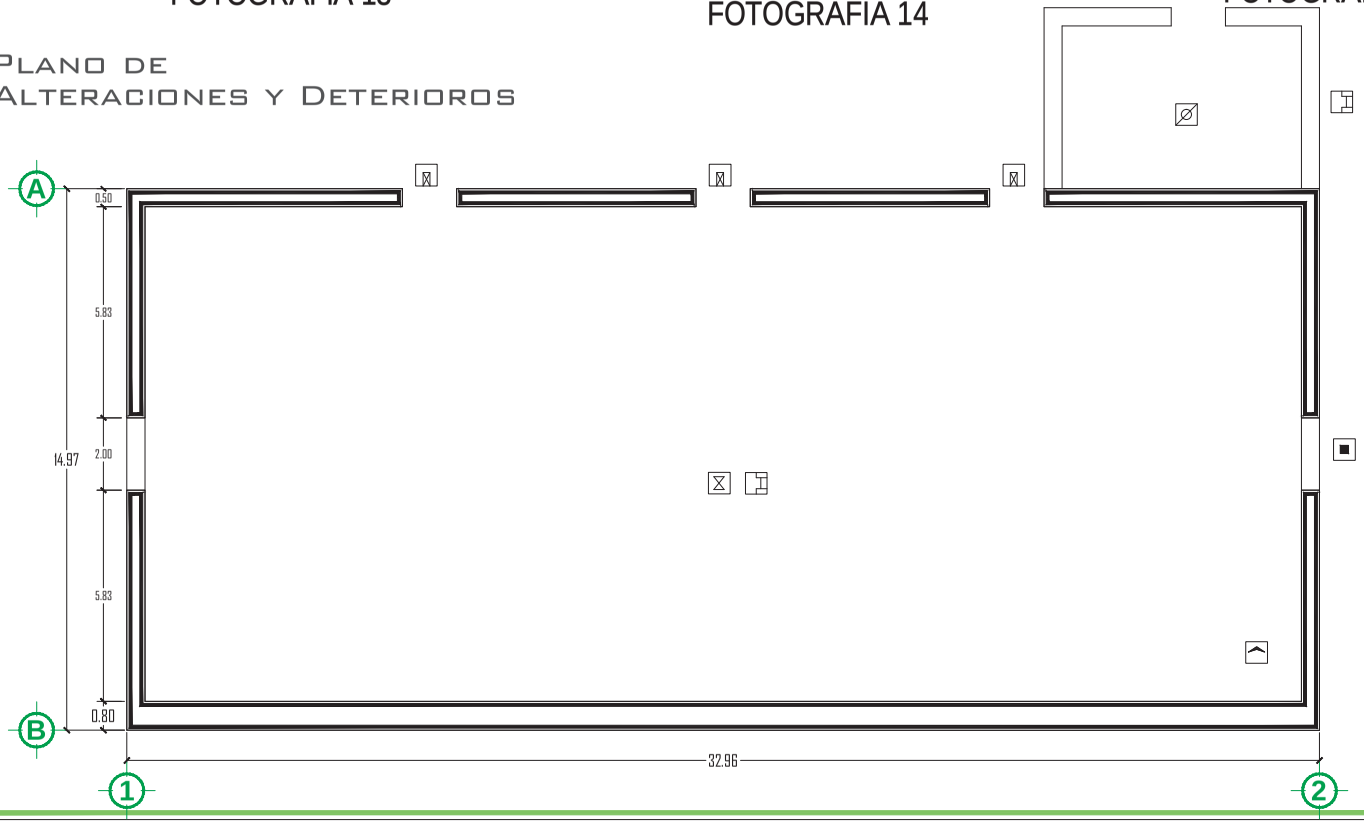
"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

FOTOGRAFIA 13

FOTOGRAFIA 14

FOTOGRAFIA 15

Plano de Alteraciones y Deterioros



NOTAS:

- SUPERPOSICION DE PISO SOBRE EL ORIGINAL
- HUMEDADES
- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS
- ELEMENTO AGREGADO
- DETERIORO EN MURO
- DESPLOMO Y DESNIVEL
- DETERIORO EN ELEMENTOS DE PIEDRA
- GRIETAS Y FISURAS
- FALTANTE DE VENTANA
- FALTANTE DE PUERTA
- FALTANTE DE BALAUSTRO
- FALTANTE DE APLANADO
- PRESENCIA DE VEGETACION
- VANO TAPIADO
- PERDIDA DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA

norte

Planta Baja

ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

norte

MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

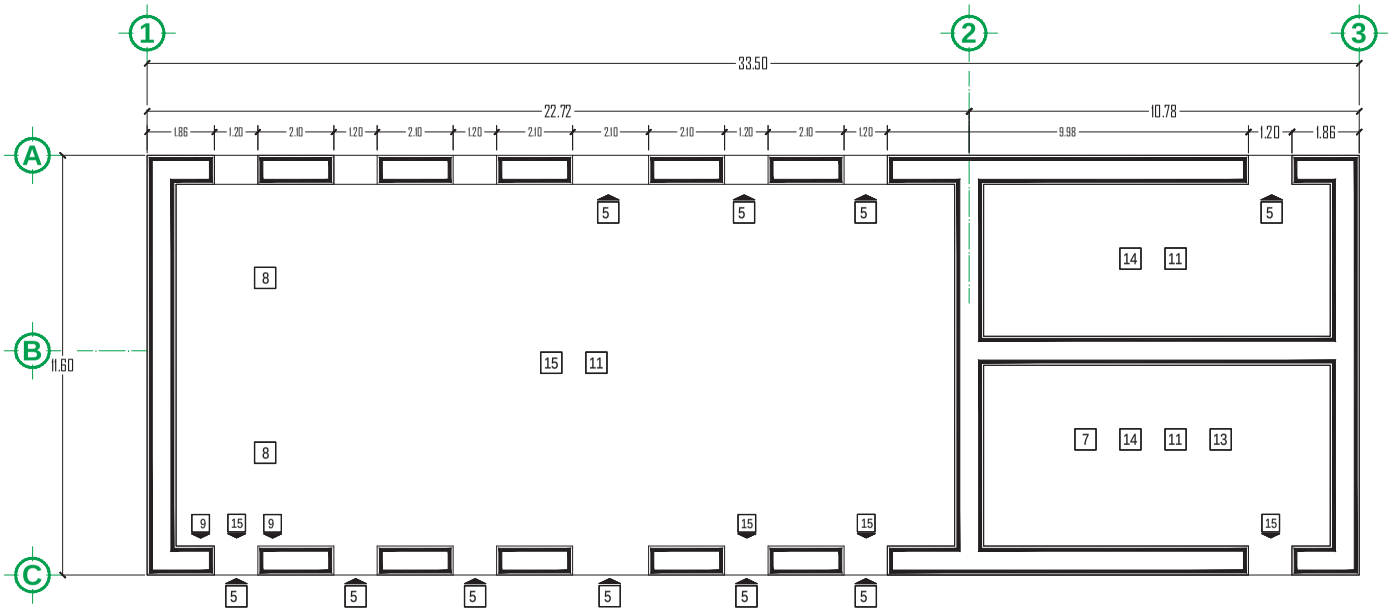
PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESCALA:
1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: DET 07

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 24

SERAN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA SUSTITUIR ELEMENTOS QUE EXISTIERON EN EL INMUEBLE Y QUE SE PERDIERON DEFINITIVAMENTE O PARA INCORPORAR OTROS NUEVO. CON ESTAS ACCIONES SE PRETENEDE DAR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y FORMAL AL MONUMENTO, UTILIZANDO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS QUE SE IDENTIFIQUEN COMO CONTEMPORANEOS.

1.- INTEGRACION DE MUROS DE PIEDRA MAMPUESTOS

SE INTEGRAN DE ACUERDO A LAS CARACTERIRTICAS DE LOS EXISTENTES.

2.- INTEGRACION DE PINTURA DE CAL Y PINTURA A LA CAL

DESPUES DE HABERSE SANEADO LA ZONA A APLANAR, SE HUMEDECERA LA SUPERFICIE PARA RECIBIR EL MATERIAL NUEVO, CUYA APLICACION SERA CON CUCHARA DE ALBAÑIL Y PLANA DE MADERA, SIN USAR REGLA O PLOMADA, RESPETANDOSE ASI LAS PROTUBERANCIAS DEL ELEMENTO. TENIENDO UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5CM ABSORBIENDO LAS IRREGULARIDADES DE LA BASE DEJANDOSE FRAGUAR Y AGRIETAR. A CONTINUACION SE HARA AFINADO CON ESPESOR DE 0.5CM.

EL TIPO DE MEZCLA SERA M2 TERMINANDOSE A MANO CON LLANA DE MADERA Y SIN USO DE REGLA O PLOMADA.

PINTURA.- PREVIAMENTE DEBERA SER LIBERADA DE TODO MATERIAL SUELTO, POLVO, SUCIEDAD, PINTURA EN MAL ESTADO O MATERIAL AJENO. EN LA PREPARACION DE LA PINTURA SE UTILIZARA CAL APAGADA EN OBRA FORMANDOSE UNA LECHADA POSTERIORMENTE SE PASARA POR UN TAMIZ DEL #200, DESPUES SE COLOCARA COLOR MINERAL Y EL ALUMBRE. LA LECHADA SE REMOVERA Y SE PASARA POR MANTA DE CIELO. SERA NECESARIO FORMAR LA CANTIDAD NECESARIA POR TAREA PROGRAMADA POR QUE NO SE IGUALAN COLORES POSTERIORES.

3.- INTEGRACION DE ELEMENTOS DE CANTERIA Y PIEDRA

ESTA SERA DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LA ORIGINAL, VARIANDO UNICAMENTE EN COLOR O TEXTURA PARA NOTAR QUE SE TRATA E UN ELEMENTO NUEVO, SE ASENTARA CON MEZCLA TIPO M1 Y SE JUNTEARA CON MEZCLA TIPO M2.

4.- INTEGRACION DE PISO DE BARRO RECOCIDO

DEBERA AJUSTARSE A LOS NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y MEMORIAS DE OBRA, LOS FIRMES DE CONCRETO SERAN LIBERADOS Y SERAN SUSTITUIDOS POR REVOLTURA TIPO M4 CON UN ESPESOR DE 4.9CM, SE TERMINARA CON REGLA DEJANDO LA SUPERFICIE RUGOSA. EL PISO DEBERA DE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 2CM SIENDO LAS SECCIONES CUADRADAS DE 40x40cm ASENTANDOSE CON MEXCLA TIPO M1, JUNTEANDOSE CON MEZCLA M2. LIMPIANDOSE AL TERMINAR CON AGUA-ACIDO MURIATICO AL 15%. SE SELLARA Y SE DARA POR TERMINADO CON JOHNSON PARA PISOS SIENDO INCOLORA, OPACA Y MATE.

5.- INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA

6.- INTEGRACION DE COLUMNAS DE MADERA

7.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

8.- INTEGRACION DE JARDIN

9.- INTEGRACION DE ELEMENTOS METALICOS

SE HARAN DE ACUERDO A PLANOS DE DETALLE ESPECIFICANDO SOLDADURA, SECCION, TIPO DE PERFIL, DIMENSIONES.

10.- INTEGRACION DE ADOPASTO

SE ASENTARA SOBRE LA SUPERFICIE NATURAL MEJORADA CON TIERRA PARA JARDIN, ALINEADO A NIVEL Y MACHIEMBRADA. AGREGANDOSELE SEMILLA PARA PASTO BRUTO.

11.- INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

TODA LA INSTALACION ELECTRICA SERA SUPERFICIAL, SALVO EN DONDE LOS APLANADOS SEAN RESTITUIDOS O LOS ELEMENTOS SEAN POSTERIORES. EL TIPO DE TUBERIA SERIA DE PLASTICO EN EL CASO DE SER OCULTO Y METALICO PARA EL CASO EXPUESTO, PUDIENDOSE CUBRIR CON PERFILES DE MADERA CUANDO SE ENCUENTREN EN VIGUERIAS.

12.- INTEGRACION DE PISO DE MADERA

LOS PISOS SE INTEGRAN DE ACUERDO A PLANO DE TERMINADOS, LA MADERA SERA DE ENCINO EN SECCION DE 13mm, CON ZOCLO DE 15CM, CON BAJO-ALFOMBRA DE VINIL.

13.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

SE REALIZARA DE ACUERDO A PLANO DE INSTALACION SANITARIA.

14.- INTEGRACION DE INSTALACION HIDRAULICA

LAS LINEAS VERTICALES SE LOCALIZARAN EN LAS ESQUINAS POCO VISIBLES A MODO QUE NO INTERFIERAN CON LAS VISUALES DEL INMUEBLE, LA UBICACION DEL TINACO Y ALJUBE SERA LOS MAS OCULTO POSIBLE.

15.- INTEGRACION DE CUBIERTAS Y ENTREPISOS

SE INTEGRARAN DEACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL, PARA EL CASO QUE FUESEN POSTERIORES SEGUN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE NO PERJUDIQUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE..

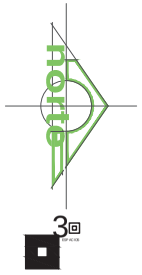
15.- INTEGRACION DE DINTEL DE MADERA

SERA DE MADERA DE ENCINO DE SECCION DE 6x4in ASENTANDOSE SOBRE EL ELEMENTO PORTANTE DE PIEDRA.

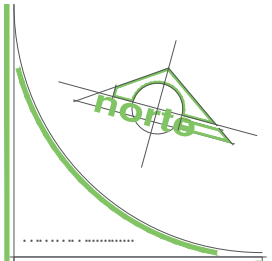
PLANO DE INTEGRACIONES

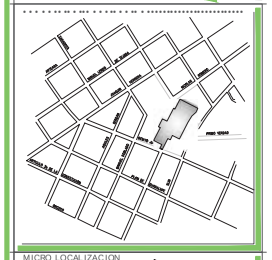
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

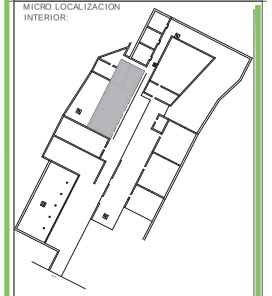


ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

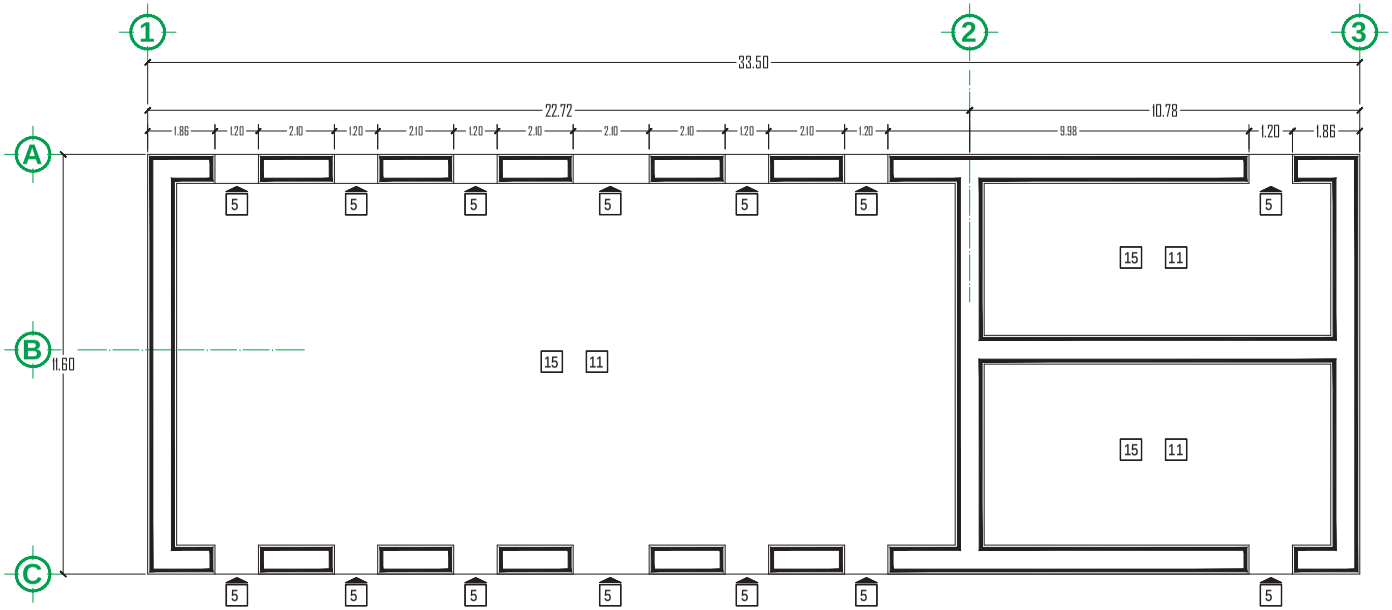
PLANO:
INTEGRACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: INT 01

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



SERAN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA SUSTITUIR ELEMENTOS QUE EXISTIERON EN EL INMUEBLE Y QUE SE PERDIERON DEFINITIVAMENTE O PARA INCORPORAR OTROS NUEVO. CON ESTAS ACCIONES SE PRETENEDE DAR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y FORMAL AL MONUMENTO, UTILIZANDO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS QUE SE IDENTIFIQUEN COMO CONTEMPORANEOS.

1.- INTEGRACION DE MUROS DE PIEDRA MAMPUESTOS

SE INTEGRAN DE ACUERDO A LAS CARACTERIRTICAS DE LOS EXISTENTES.

2.- INTEGRACION DE PINTURA DE CAL Y PINTURA A LA CAL

DESPUES DE HABERSE SANEADO LA ZONA A APLANAR, SE HUMEDECERA LA SUPERFICIE PARA RECIBIR EL MATERIAL NUEVO, CUYA APLICACION SERA CON CUCHARA DE ALBAÑIL Y PLANA DE MADERA, SIN USAR REGLA O PLOMADA, RESPETANDOSE ASI LAS PROTUBERANCIAS DEL ELEMENTO. TENIENDO UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5CM ABSORBIENDO LAS IRREGULARIDADES DE LA BASE DEJANDOSE FRAGUAR Y AGRIETAR. A CONTINUACION SE HARA AFINADO CON ESPESOR DE 0.5CM.

EL TIPO DE MEZCLA SERA M2 TERMINANDOSE A MANO CON LLANA DE MADERA Y SIN USO DE REGLA O PLOMADA.

PINTURA.- PREVIAMENTE DEBERA SER LIBERADA DE TODO MATERIAL SUELTO, POLVO, SUCIEDAD, PINTURA EN MAL ESTADO O MATERIAL AJENO. EN LA PREPARACION DE LA PINTURA SE UTILIZARA CAL APAGADA EN OBRA FORMANDOSE UNA LECHADA POSTERIORMENTE SE PASARA POR UN TAMIZ DEL #200. DESPUES SE COLOCARA COLOR MINERAL Y EL ALUMBRE. LA LECHADA SE REMOVERA Y SE PASARA POR MANTA DE CIELO. SERA NECESARIO FORMAR LA CANTIDAD NECESARIA POR TAREA PROGRAMADA POR QUE NO SE IGUALAN COLORES POSTERIORES.

3.- INTEGRACION DE ELEMENTOS DE CANTERIA Y PIEDRA

ESTA SERA DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LA ORIGINAL, VARIANDO UNICAMENTE EN COLOR O TEXTURA PARA NOTAR QUE SE TRATA E UN ELEMENTO NUEVO, SE ASENTARA CON MEZCLA TIPO M1 Y SE JUNTEARA CON MEZCLA TIPO M2.

4.- INTEGRACION DE PISO DE BARRO RECOCIDO

DEBERA AJUSTARSE A LOS NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y MEMORIAS DE OBRA, LOS FIRMES DE CONCRETO SERAN LIBERADOS Y SERAN SUSTITUIDOS POR REVOLTURA TIPO M4 CON UN ESPESOR DE 4-9CM, SE TERMINARA CON REGLA DEJANDO LA SUPERFICIE RUGOSA. EL PISO DEBERA DE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 2CM SIENDO LAS SECCIONES CUADRADAS DE 40x40cm ASENTANDOSE CON MEXCLA TIPO M1, JUNTEANDOSE CON MEZCLA M2. LIMPIANDOSE AL TERMINAR CON AGUA-ACIDO MURIATICO AL 15%. SE SELLARA Y SE DARA POR TERMINADO CON JOHNSON PARA PISOS SIENDO INCOLORA, OPACA Y MATE.

5.- INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA

6.- INTEGRACION DE COLUMNAS DE MADERA

7.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

8.- INTEGRACION DE JARDIN

9.- INTEGRACION DE ELEMENTOS METALICOS

SE HARAN DE ACUERDO A PLANOS DE DETALLE ESPECIFICANDO SOLDADURA, SECCION, TIPO DE PERFIL, DIMENSIONES.

10.- INTEGRACION DE ADOPASTO

SE ASENTARA SOBRE LA SUPERFICIE NATURAL MEJORADA CON TIERRA PARA JARDIN, ALINEADO A NIVEL Y MACHIEMBRADA. AGREGANDOSELE SEMILLA PARA PASTO BRUTO.

11.- INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

TODA LA INSTALACION ELECTRICA SERA SUPERFICIAL, SALVO EN DONDE LOS APLANADOS SEAN RESTITUIDOS O LOS ELEMENTOS SEAN POSTERIORES. EL TIPO DE TUBERIA SERIA DE PLASTICO EN EL CASO DE SER OCULTO Y METALICO PARA EL CASO EXPUESTO, PUDIENDOSE CUBRIR CON PERFILES DE MADERA CUANDO SE ENCUENTREN EN VIGUERIAS.

12.- INTEGRACION DE PISO DE MADERA

LOS PISOS SE INTEGRAN DE ACUERDO A PLANO DE TERMINADOS, LA MADERA SERA DE ENCINO EN SECCION DE 13mm, CON ZOCLO DE 15CM, CON BAJO-ALFOMBRA DE VINIL.

13.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

SE REALIZARA DE ACUERDO A PLANO DE INSTALACION SANITARIA.

14.- INTEGRACION DE INSTALACION HIDRAULICA

LAS LINEAS VERTICALES SE LOCALIZARAN EN LAS ESQUINAS POCO VISIBLES A MODO QUE NO INTERRIERAN CON LAS VISUALES DEL INMUEBLE, LA UBICACION DEL TINACO Y ALJUBE SERA LOS MAS OCULTO POSIBLE.

15.- INTEGRACION DE CUBIERTAS Y ENTREPISOS

SE INTEGRARAN DEACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL, PARA EL CASO QUE FUESEN POSTERIORES SEGUN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE NO PERJUDIQUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE..

16.- INTEGRACION DE DINTEL DE MADERA

SERA DE MADERA DE ENCINO DE SECCION DE 6x4in ASENTANDOSE SOBRE EL ELEMENTO PORTANTE DE PIEDRA.

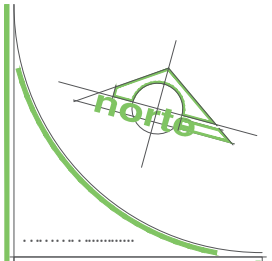
FOTOGRAFIA 25

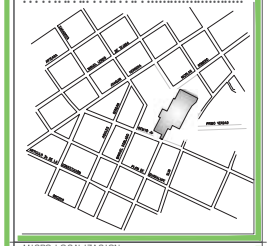
PLANO DE INTEGRACIONES

PLANTA ALTA

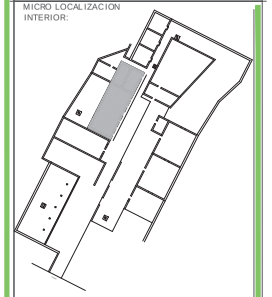
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO : REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

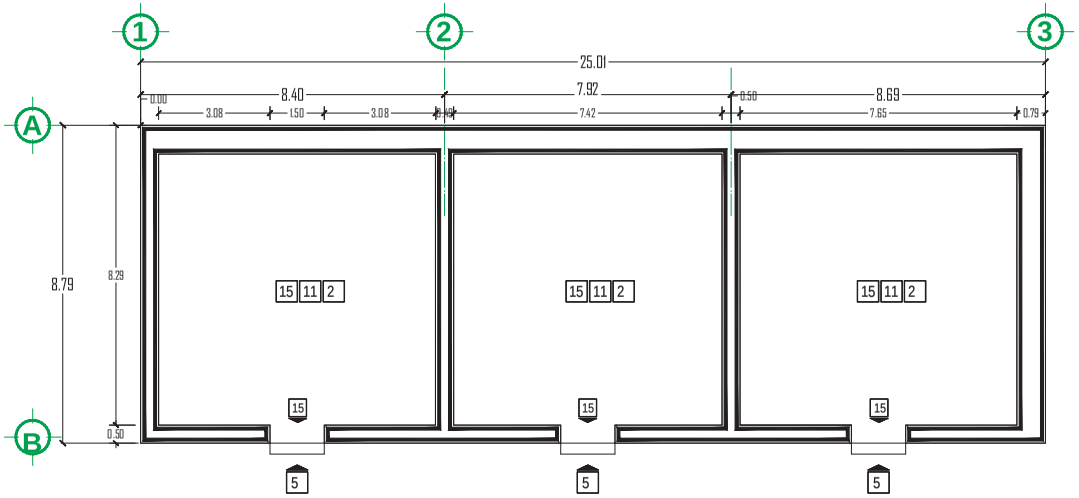
PLANO: INTEGRACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: INT 02

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 26

SERAN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA SUSTITUIR ELEMENTOS QUE EXISTIERON EN EL INMUEBLE Y QUE SE PERDIERON DEFINITIVAMENTE O PARA INCORPORAR OTROS NUEVO. CON ESTAS ACCIONES SE PRETENEDE DAR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y FORMAL AL MONUMENTO, UTILIZANDO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS QUE SE IDENTIFIQUEN COMO CONTEMPORANEOS.

1.- INTEGRACION DE MUROS DE PIEDRA MAMPUESTOS

SE INTEGRAN DE ACUERDO A LAS CARACTERIRTICAS DE LOS EXISTENTES.

2.- INTEGRACION DE PINTURA DE CAL Y PINTURA A LA CAL

DESPUES DE HABERSE SANEADO LA ZONA A APLANAR, SE HUMEDECERA LA SUPERFICIE PARA RECIBIR EL MATERIAL NUEVO, CUYA APLICACION SERA CON CUCHARA DE ALBAÑIL Y PLANA DE MADERA, SIN USAR REGLA O PLOMADA, RESPETANDOSE ASI LAS PROTUBERANCIAS DEL ELEMENTO. TENIENDO UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5CM ABSORBIENDO LAS IRREGULARIDADES DE LA BASE DEJANDOSE FRAGUAR Y AGRIETAR. A CONTINUACION SE HARA AFINADO CON ESPESOR DE 0.5CM.

EL TIPO DE MEZCLA SERA M2 TERMINANDOSE A MANO CON LLANA DE MADERA Y SIN USO DE REGLA O PLOMADA.

PINTURA.- PREVIAMENTE DEBERA SER LIBERADA DE TODO MATERIAL SUELTO, POLVO, SUCIEDAD, PINTURA EN MAL ESTADO O MATERIAL AJENO. EN LA PREPARACION DE LA PINTURA SE UTILIZARA CAL APAGADA EN OBRA FORMANDOSE UNA LECHADA POSTERIORMENTE SE PASARA POR UN TAMIZ DEL #200. DESPUES SE COLOCARA COLOR MINERAL Y EL ALUMBRE. LA LECHADA SE REMOVERA Y SE PASARA POR MANTA DE CIELO. SERA NECESARIO FORMAR LA CANTIDAD NECESARIA POR TAREA PROGRAMADA POR QUE NO SE IGUALAN COLORES POSTERIORES.

3.- INTEGRACION DE ELEMENTOS DE CANTERIA Y PIEDRA

ESTA SERA DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LA ORIGINAL, VARIANDO UNICAMENTE EN COLOR O TEXTURA PARA NOTAR QUE SE TRATA E UN ELEMENTO NUEVO, SE ASENTARA CON MEZCLA TIPO M1 Y SE JUNTEARA CON MEZCLA TIPO M2.

4.- INTEGRACION DE PISO DE BARRO RECOCIDO

DEBERA AJUSTARSE A LOS NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y MEMORIAS DE OBRA, LOS FIRMES DE CONCRETO SERAN LIBERADOS Y SERAN SUSTITUIDOS POR REVOLTURA TIPO M4 CON UN ESPESOR DE 4-9CM, SE TERMINARA CON REGLA DEJANDO LA SUPERFICIE RUGOSA. EL PISO DEBERA DE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 2CM SIENDO LAS SECCIONES CUADRADAS DE 40x40cm ASENTANDOSE CON MEXCLA TIPO M1, JUNTEANDOSE CON MEZCLA M2. LIMPIANDOSE AL TERMINAR CON AGUA-ACIDO MURIATICO AL 15%. SE SELLARA Y SE DARA POR TERMINADO CON JOHNSON PARA PISOS SIENDO INCOLORA, OPACA Y MATE.

5.- INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA

6.- INTEGRACION DE COLUMNAS DE MADERA

7.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

8.- INTEGRACION DE JARDIN

9.- INTEGRACION DE ELEMENTOS METALICOS

SE HARAN DE ACUERDO A PLANOS DE DETALLE ESPECIFICANDO SOLDADURA, SECCION, TIPO DE PERFIL, DIMENSIONES.

10.- INTEGRACION DE ADOPASTO

SE ASENTARA SOBRE LA SUPERFICIE NATURAL MEJORADA CON TIERRA PARA JARDIN, ALINEADO A NIVEL Y MACHIEMBRADA. AGREGANDOSELE SEMILLA PARA PASTO BRUTO.

11.- INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

TODA LA INSTALACION ELECTRICA SERA SUPERFICIAL, SALVO EN DONDE LOS APLANADOS SEAN RESTITUIDOS O LOS ELEMENTOS SEAN POSTERIORES. EL TIPO DE TUBERIA SERIA DE PLASTICO EN EL CASO DE SER OCULTO Y METALICO PARA EL CASO EXPUESTO, PUDIENDOSE CUBRIR CON PERFILES DE MADERA CUANDO SE ENCUENTREN EN VIGUERIAS.

12.- INTEGRACION DE PISO DE MADERA

LOS PISOS SE INTEGRAN DE ACUERDO A PLANO DE TERMINADOS, LA MADERA SERA DE ENCINO EN SECCION DE 13mm, CON ZOCLO DE 15CM, CON BAJO-ALFOMBRA DE VINIL.

13.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

SE REALIZARA DE ACUERDO A PLANO DE INSTALACION SANITARIA.

14.- INTEGRACION DE INSTALACION HIDRAULICA

LAS LINEAS VERTICALES SE LOCALIZARAN EN LAS ESQUINAS POCO VISIBLES A MODO QUE NO INTERRIERAN CON LAS VISUALES DEL INMUEBLE, LA UBICACION DEL TINACO Y ALJUBE SERA LOS MAS OCULTO POSIBLE.

15.- INTEGRACION DE CUBIERTAS Y ENTREPISOS

SE INTEGRARAN DEACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL, PARA EL CASO QUE FUESEN POSTERIORES SEGUN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE NO PERJUDIQUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE..

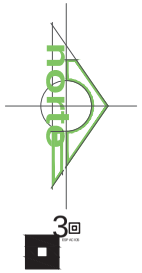
16.- INTEGRACION DE DINTEL DE MADERA

SERA DE MADERA DE ENCINO DE SECCION DE 6x4in ASENTANDOSE SOBRE EL ELEMENTO PORTANTE DE PIEDRA.

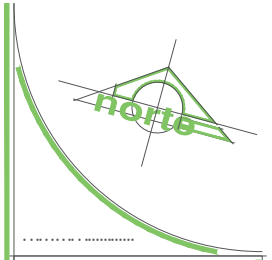
PLANO DE INTEGRACIONES

PLANTA BAJA

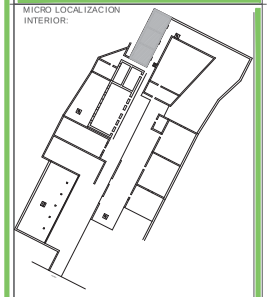
ESCALA 1:125



ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO : REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

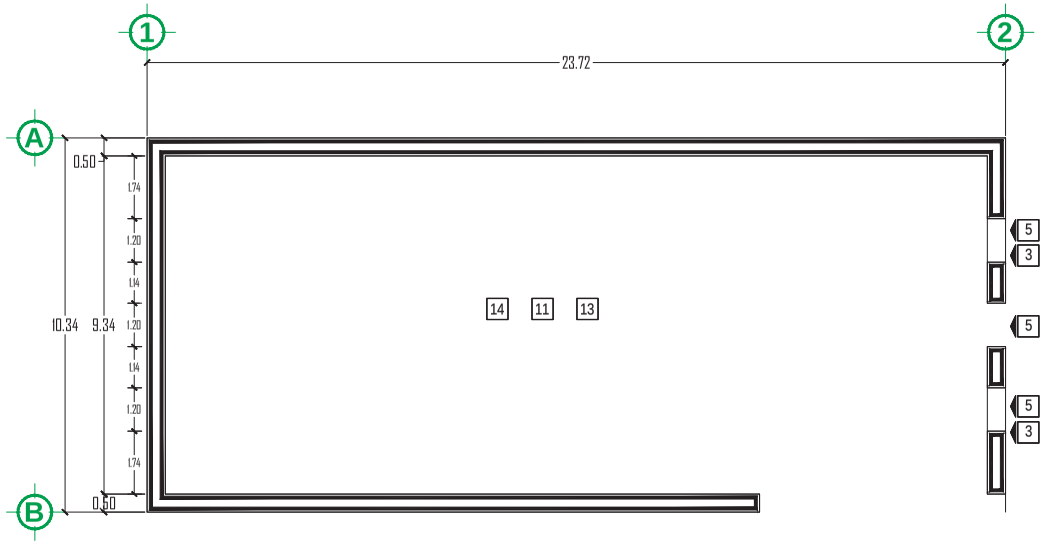
PLANO: INTEGRACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: INT 03

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



SERAN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA SUSTITUIR ELEMENTOS QUE EXISTIERON EN EL INMUEBLE Y QUE SE PERDIERON DEFINITIVAMENTE O PARA INCORPORAR OTROS NUEVO. CON ESTAS ACCIONES SE PRETENEDE DAR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y FORMAL AL MONUMENTO, UTILIZANDO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS QUE SE IDENTIFIQUEN COMO CONTEMPORANEOS.

1.- INTEGRACION DE MUROS DE PIEDRA MAMPUESTOS

SE INTEGRAN DE ACUERDO A LAS CARACTERIRTICAS DE LOS EXISTENTES.

2.- INTEGRACION DE PINTURA DE CAL Y PINTURA A LA CAL

DESPUES DE HABERSE SANEADO LA ZONA A APLANAR, SE HUMEDECERA LA SUPERFICIE PARA RECIBIR EL MATERIAL NUEVO, CUYA APLICACION SERA CON CUCHARA DE ALBAÑIL Y PLANA DE MADERA, SIN USAR REGLA O PLOMADA, RESPETANDOSE ASI LAS PROTUBERANCIAS DEL ELEMENTO. TENIENDO UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5CM ABSORBIENDO LAS IRREGULARIDADES DE LA BASE DEJANDOSE FRAGUAR Y AGRIETAR. A CONTINUACION SE HARA AFINADO CON ESPESOR DE 0.5CM.

EL TIPO DE MEZCLA SERA M2 TERMINANDOSE A MANO CON LLANA DE MADERA Y SIN USO DE REGLA O PLOMADA.

PINTURA.- PREVIAMENTE DEBERA SER LIBERADA DE TODO MATERIAL SUELTO, POLVO, SUCIEDAD, PINTURA EN MAL ESTADO O MATERIAL AJENO. EN LA PREPARACION DE LA PINTURA SE UTILIZARA CAL APAGADA EN OBRA FORMANDOSE UNA LECHADA POSTERIORMENTE SE PASARA POR UN TAMIZ DEL #200. DESPUES SE COLOCARA COLOR MINERAL Y EL ALUMBRE. LA LECHADA SE REMOVERA Y SE PASARA POR MANTA DE CIELO. SERA NECESARIO FORMAR LA CANTIDAD NECESARIA POR TAREA PROGRAMADA POR QUE NO SE IGUALAN COLORES POSTERIORES.

3.- INTEGRACION DE ELEMENTOS DE CANTERIA Y PIEDRA

ESTA SERA DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LA ORIGINAL, VARIANDO UNICAMENTE EN COLOR O TEXTURA PARA NOTAR QUE SE TRATA E UN ELEMENTO NUEVO, SE ASENTARA CON MEZCLA TIPO M1 Y SE JUNTEARA CON MEZCLA TIPO M2.

4.- INTEGRACION DE PISO DE BARRO RECOCIDO

DEBERA AJUSTARSE A LOS NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y MEMORIAS DE OBRA, LOS FIRMES DE CONCRETO SERAN LIBERADOS Y SERAN SUSTITUIDOS POR REVOLTURA TIPO M4 CON UN ESPESOR DE 4-9CM, SE TERMINARA CON REGLA DEJANDO LA SUPERFICIE RUGOSA. EL PISO DEBERA DE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 2CM SIENDO LAS SECCIONES CUADRADAS DE 40x40cm ASENTANDOSE CON MEXCLA TIPO M1, JUNTEANDOSE CON MEZCLA M2. LIMPIANDOSE AL TERMINAR CON AGUA-ACIDO MURIATICO AL 15%. SE SELLARA Y SE DARA POR TERMINADO CON JOHNSON PARA PISOS SIENDO INCOLORA, OPACA Y MATE.

5.- INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA

6.- INTEGRACION DE COLUMNAS DE MADERA

7.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

8.- INTEGRACION DE JARDIN

9.- INTEGRACION DE ELEMENTOS METALICOS

SE HARAN DE ACUERDO A PLANOS DE DETALLE ESPECIFICANDO SOLDADURA, SECCION, TIPO DE PERFIL, DIMENSIONES.

10.- INTEGRACION DE ADOPASTO

SE ASENTARA SOBRE LA SUPERFICIE NATURAL MEJORADA CON TIERRA PARA JARDIN, ALINEADO A NIVEL Y MACHIEMBRADA. AGREGANDOSELE SEMILLA PARA PASTO BRUTO.

11.- INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

TODA LA INSTALACION ELECTRICA SERA SUPERFICIAL, SALVO EN DONDE LOS APLANADOS SEAN RESTITUIDOS O LOS ELEMENTOS SEAN POSTERIORES. EL TIPO DE TUBERIA SERIA DE PLASTICO EN EL CASO DE SER OCULTO Y METALICO PARA EL CASO EXPUESTO, PUDIENDOSE CUBRIR CON PERFILES DE MADERA CUANDO SE ENCUENTREN EN VIGUERIAS.

12.- INTEGRACION DE PISO DE MADERA

LOS PISOS SE INTEGRAN DE ACUERDO A PLANO DE TERMINADOS, LA MADERA SERA DE ENCINO EN SECCION DE 13mm, CON ZOCLO DE 15CM, CON BAJO-ALFOMBRA DE VINIL.

13.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

SE REALIZARA DE ACUERDO A PLANO DE INSTALACION SANITARIA.

14.- INTEGRACION DE INSTALACION HIDRAULICA

LAS LINEAS VERTICALES SE LOCALIZARAN EN LAS ESQUINAS POCO VISIBLES A MODO QUE NO INTERRIERAN CON LAS VISUALES DEL INMUEBLE, LA UBICACION DEL TINACO Y ALJUBE SERA LOS MAS OCULTO POSIBLE.

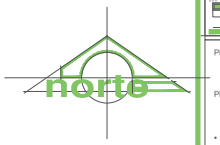
15.- INTEGRACION DE CUBIERTAS Y ENTREPISOS

SE INTEGRARAN DEACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL, PARA EL CASO QUE FUESEN POSTERIORES SEGUN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE NO PERJUDIQUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE..

16.- INTEGRACION DE DINTEL DE MADERA

SERA DE MADERA DE ENCINO DE SECCION DE 6x4in ASENTANDOSE SOBRE EL ELEMENTO PORTANTE DE PIEDRA.

FOTOGRAFIA 27

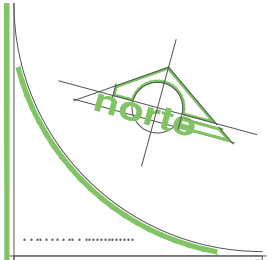


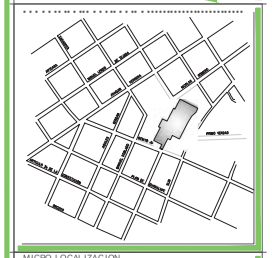
PLANO DE INTEGRACIONES

PLANTA BAJA

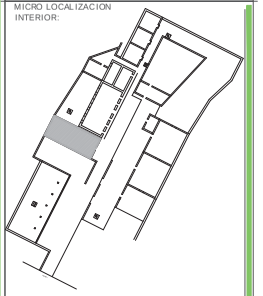
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

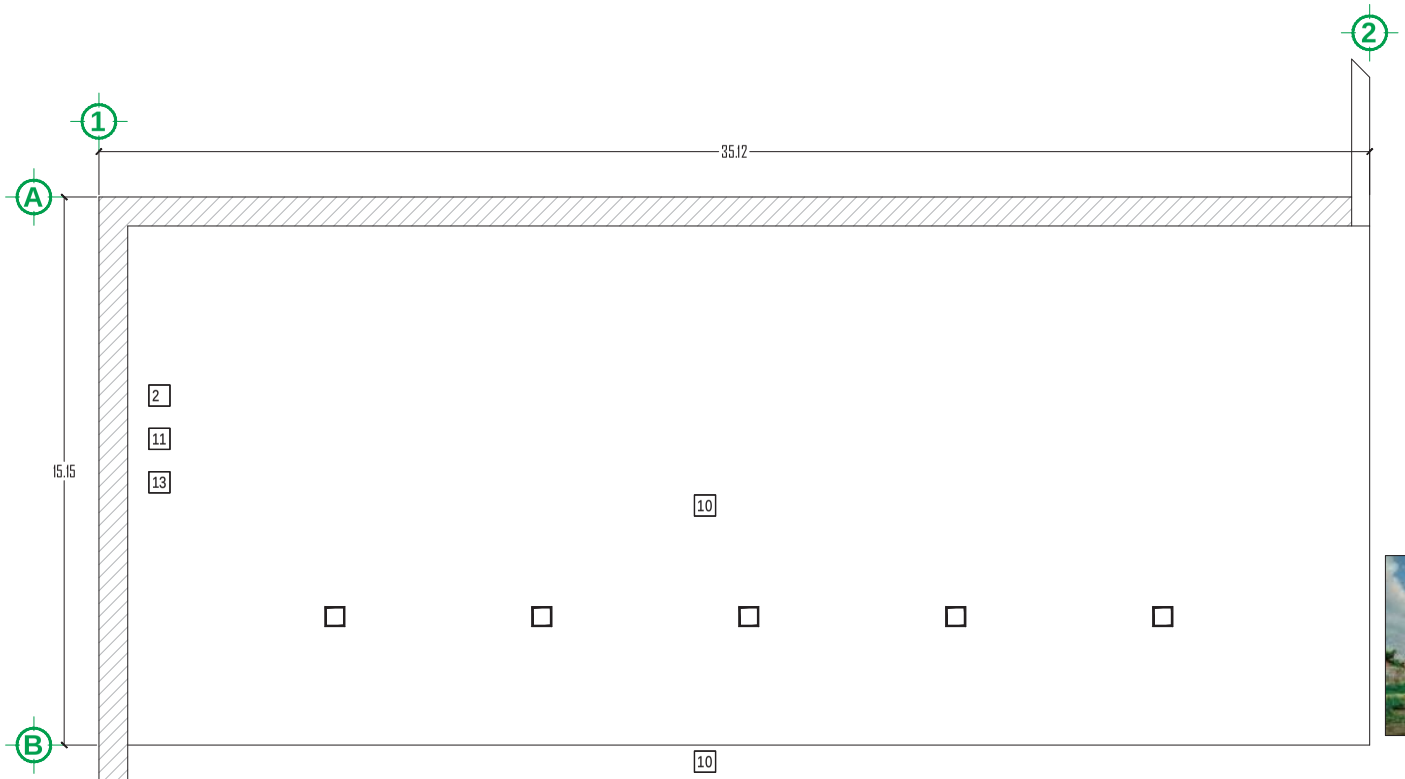
PLANO:
INTEGRACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: INT 04

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 28

SERAN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA SUSTITUIR ELEMENTOS QUE EXISTIERON EN EL INMUEBLE Y QUE SE PERDIERON DEFINITIVAMENTE O PARA INCORPORAR OTROS NUEVO. CON ESTAS ACCIONES SE PRETENEDE DAR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y FORMAL AL MONUMENTO, UTILIZANDO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS QUE SE IDENTIFIQUEN COMO CONTEMPORANEOS.

1.- INTEGRACION DE MUROS DE PIEDRA MAMPUESTOS

SE INTEGRAN DE ACUERDO A LAS CARACTERIRTICAS DE LOS EXISTENTES.

2.- INTEGRACION DE PINTURA DE CAL Y PINTURA A LA CAL

DESPUES DE HABERSE SANEADO LA ZONA A APLANAR, SE HUMEDECERA LA SUPERRICIE PARA RECIBIR EL MATERIAL NUEVO, CUYA APLICACION SERA CON CUCHARA DE ALBAÑIL Y PLANA DE MADERA, SIN USAR REGLA O PLOMADA, RESPETANDOSE ASI LAS PROTUBERANCIAS DEL ELEMENTO. TENIENDO UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5CM ABSORBIENDO LAS IRREGULARIDADES DE LA BASE DEJANDOSE FRAGUAR Y AGRIETAR. A CONTINUACION SE HARA AFINADO CON ESPESOR DE 0.5CM.

EL TIPO DE MEZCLA SERA M2 TERMINANDOSE A MANO CON LLANA DE MADERA Y SIN USO DE REGLA O PLOMADA.

PINTURA.- PREVIAMENTE DEBERA SER LIBERADA DE TODO MATERIAL SUELTO, POLVO, SUCIEDAD, PINTURA EN MAL ESTADO O MATERIAL AJENO. EN LA PREPARACION DE LA PINTURA SE UTILIZARA CAL APAGADA EN OBRA FORMANDOSE UNA LECHADA POSTERIORMENTE SE PASARA POR UN TAMIZ DEL #200, DESPUES SE COLOCARA COLOR MINERAL Y EL ALUMBRE. LA LECHADA SE REMOVERA Y SE PASARA POR MANTA DE CIELO. SERA NECESARIO FORMAR LA CANTIDAD NECESARIA POR TAREA PROGRAMADA POR QUE NO SE IGUALAN COLORES POSTERIORES.

3.- INTEGRACION DE ELEMENTOS DE CANTERIA Y PIEDRA

ESTA SERA DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LA ORIGINAL, VARIANDO UNICAMENTE EN COLOR O TEXTURA PARA NOTAR QUE SE TRATA E UN ELEMENTO NUEVO, SE ASENTARA CON MEZCLA TIPO M1 Y SE JUNTEARA CON MEZCLA TIPO M2.

4.- INTEGRACION DE PISO DE BARRO RECOCIDO

DEBERA AJUSTARSE A LOS NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y MEMORIAS DE OBRA, LOS FIRMES DE CONCRETO SERAN LIBERADOS Y SERAN SUSTITUIDOS POR REVOLTURA TIPO M4 CON UN ESPESOR DE 4-9CM, SE TERMINARA CON REGLA DEJANDO LA SUPERRICIE RUGOSA. EL PISO DEBERA DE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 2CM SIENDO LAS DIMENSIONES CUADRADAS DE 40x40cm ASENTANDOSE CON MEXCLA TIPO M1, JUNTEANDOSE CON MEZCLA M2. LIMPIANDOSE AL TERMINAR CON AGUA-ACIDO MURIATICO AL 15%. SE SELLARA Y SE DARA POR TERMINADO CON JOHNSON PARA PISOS SIENDO INCOLORA, OPACA Y MATE.

5.- INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA

6.- INTEGRACION DE COLUMNAS DE MADERA

7.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

8.- INTEGRACION DE JARDIN

9.- INTEGRACION DE ELEMENTOS METALICOS

SE HARAN DE ACUERDO A PLANOS DE DETALLE ESPECIFICANDO SOLDADURA, SECCION, TIPO DE PERFIL, DIMENSIONES.

10.- INTEGRACION DE ADOPASTO

SE ASENTARA SOBRE LA SUPERFICIE NATURAL MEJORADA CON TIERRA PARA JARDIN, ALINEADO A NIVEL Y MACHIEMBRADA. AGREGANDOSELE SEMILLA PARA PASTO BRUTO.

11.- INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

TODA LA INSTALACION ELECTRICA SERA SUPERFICIAL, SALVO EN DONDE LOS APLANADOS SEAN RESTITUIDOS O LOS ELEMENTOS SEAN POSTERIORES. EL TIPO DE TUBERIA SERIA DE PLASTICO EN EL CASO DE SER OCULTO Y METALICO PARA EL CASO EXPUESTO, PUDIENDOSE CUBRIR CON PERFILES DE MADERA CUANDO SE ENCUENTREN EN VIGUERIAS.

12.- INTEGRACION DE PISO DE MADERA

LOS PISOS SE INTEGRAN DE ACUERDO A PLANO DE TERMINADOS, LA MADERA SERA DE ENCINO EN SECCION DE 13mm, CON ZOCLO DE 15CM, CON BAJO-ALFOMBRA DE VINIL.

13.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

SE REALIZARA DE ACUERDO A PLANO DE INSTALACION SANITARIA.

14.- INTEGRACION DE INSTALACION HIDRAULICA

LAS LINEAS VERTICALES SE LOCALIZARAN EN LAS ESQUINAS POCO VISIBLES A MODO QUE NO INTERFIERAN CON LAS VISUALES DEL INMUEBLE, LA UBICACION DEL TINACO Y ALJUBE SERA LOS MAS OCULTO POSIBLE.

15.- INTEGRACION DE CUBIERTAS Y ENTREPISOS

SE INTEGRARAN DEACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL, PARA EL CASO QUE FUESEN POSTERIORES SEGUN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE NO PERJUDIQUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE..

16.- INTEGRACION DE DINTEL DE MADERA

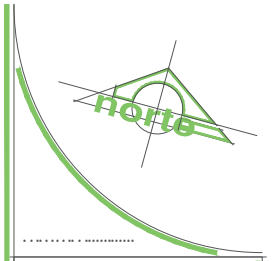
SERA DE MADERA DE ENCINO DE SECCION DE 6x4in ASENTANDOSE SOBRE EL ELEMENTO PORTANTE DE PIEDRA.

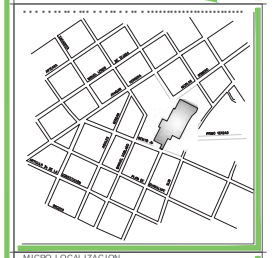
PLANO DE INTEGRACIONES

PLANTA BAJA

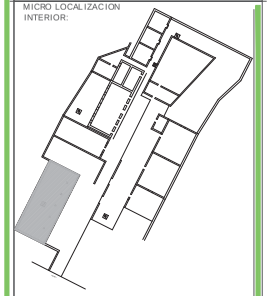
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO : REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

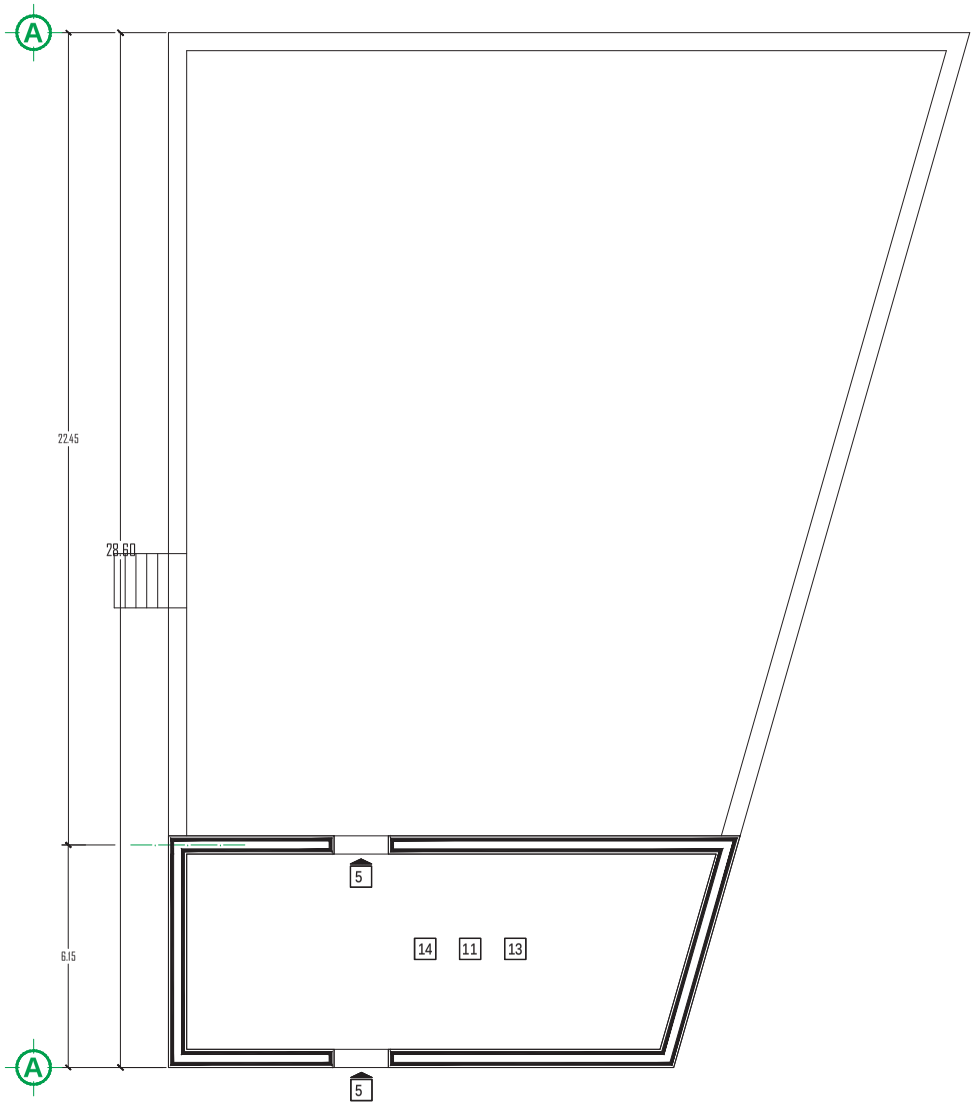
PLANO: INTEGRACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: INT 05

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



PLANO DE INTEGRACIONES

FOTOGRAFIA 29

FOTOGRAFIA 30

SERAN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA SUSTITUIR ELEMENTOS QUE EXISTIERON EN EL INMUEBLE Y QUE SE PERDIERON DEFINITIVAMENTE O PARA INCORPORAR OTROS NUEVO. CON ESTAS ACCIONES SE PRETENEDE DAR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y FORMAL AL MONUMENTO, UTILIZANDO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS QUE SE IDENTIFIQUEN COMO CONTEMPORANEOS.

1.- INTEGRACION DE MUROS DE PIEDRA MAMPUESTOS

SE INTEGRAN DE ACUERDO A LAS CARACTERIRTICAS DE LOS EXISTENTES.

2.- INTEGRACION DE PINTURA DE CAL Y PINTURA A LA CAL

DESPUES DE HABERSE SANEADO LA ZONA A APLANAR, SE HUMEDECERA LA SUPERFICIE PARA RECIBIR EL MATERIAL NUEVO, CUYA APLICACION SERA CON CUCHARA DE ALBAÑIL Y PLANA DE MADERA, SIN USAR REGLA O PLOMADA. RESPETANDOSE ASI LAS PROTUBERANCIAS DEL ELEMENTO. TENIENDO UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5CM ABSORBIENDO LAS IRREGULARIDADES DE LA BASE DEJANDOSE FRAGUAR Y AGRIETAR. A CONTINUACION SE HARA AFINADO CON ESPESOR DE 0.5CM.
EL TIPO DE MEZCLA SERA M2 TERMINANDOSE A MANO CON LLANA DE MADERA Y SIN USO DE REGLA O PLOMADA.

PINTURA.- PREVIAMENTE DEBERA SER LIBERADA DE TODO MATERIAL SUELTO, POLVO, SUCIEDAD, PINTURA EN MAL ESTADO O MATERIAL AJENO. EN LA PREPARACION DE LA PINTURA SE UTILIZARA CAL APAGADA EN OBRA FORMANDOSE UNA LECHADA POSTERIORMENTE SE PASARA POR UN TAMIZ DEL #200. DESPUES SE COLOCARA COLOR MINERAL Y EL ALUMBRE. LA LECHADA SE REMOVERA Y SE PASARA POR MANTA DE CIELO. SERA NECESARIO FORMAR LA CANTIDAD NECESARIA POR TAREA PROGRAMADA POR QUE NO SE IGUALAN COLORES POSTERIORES.

3.- INTEGRACION DE ELEMENTOS DE CANTERIA Y PIEDRA

ESTA SERA DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LA ORIGINAL, VARIANDO UNICAMENTE EN COLOR O TEXTURA PARA NOTAR QUE SE TRATA E UN ELEMENTO NUEVO, SE ASENTARA CON MEZCLA TIPO M1 Y SE JUNTEARA CON MEZCLA TIPO M2.

4.- INTEGRACION DE PISO DE BARRO RECOCIDO
DEBERA AJUSTARSE A LOS NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y MEMORIAS DE OBRA, LOS FIRMES DE CONCRETO SERAN LIBERADOS Y SERAN SUSTITUIDOS POR REVOLTURA TIPO M4 CON UN ESPESOR DE 4-9CM, SE TERMINARA CON REGLA DEJANDO LA SUPERFICIE RUGOSA. EL PISO DEBERA DE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 2CM SIENDO LAS SECCIONES CUADRADAS DE 40x40cm ASENTANDOSE CON MEXCLA TIPO M1, JUNTEANDOSE CON MEZCLA M2. LIMPIANDOSE AL TERMINAR CON AGUA-ACIDO MURIATICO AL 15%. SE SELLARA Y SE DARA POR TERMINADO CON JOHNSON PARA PISOS SIENDO INCOLORA, OPACA Y MATE.

5.- INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA

6.- INTEGRACION DE COLUMNAS DE MADERA

7.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

8.- INTEGRACION DE JARDIN

9.- INTEGRACION DE ELEMENTOS METALICOS

SE HARAN DE ACUERDO A PLANOS DE DETALLE ESPECIFICANDO SOLDADURA, SECCION, TIPO DE PERFIL, DIMENSIONES.

10.- INTEGRACION DE ADOPASTO

SE ASENTARA SOBRE LA SUPERFICIE NATURAL MEJORADA CON TIERRA PARA JARDIN, ALINEADO A NIVEL Y MACHIEMBRADA. AGREGANDOSELE SEMILLA PARA PASTO BRUTO.

11.- INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

TODA LA INSTALACION ELECTRICA SERA SUPERRCIAL, SALVO EN DONDE LOS APLANADOS SEAN RESTITUIDOS O LOS ELEMENTOS SEAN POSTERIORES. EL TIPO DE TUBERIA SERIA DE PLASTICO EN EL CASO DE SER OCULTO Y METALICO PARA EL CASO EXPUESTO, PUDIENDOSE CUBRIR CON PERFILES DE MADERA CUANDO SE ENCUENTREN EN VIGUERIAS.

12.- INTEGRACION DE PISO DE MADERA

LOS PISOS SE INTEGRAN DE ACUERDO A PLANO DE TERMINADOS, LA MADERA SERA DE ENCINO EN SECCION DE 13mm, CON ZOCLO DE 15CM, CON BAJO-ALFOMBRA DE VINIL.

13.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

SE REALIZARA DE ACUERDO A PLANO DE INSTALACION SANITARIA.

14.- INTEGRACION DE INSTALACION HIDRAULICA

LAS LINEAS VERTICALES SE LOCALIZARAN EN LAS ESQUINAS POCO VISIBLES A MODO QUE NO INTERFIERAN CON LAS VISUALES DEL INMUEBLE, LA UBICACION DEL TINACO Y ALJUBE SERA LOS MAS OCULTO POSIBLE.

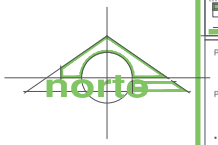
15.- INTEGRACION DE CUBIERTAS Y ENTREPISOS
SE INTEGRARAN DEACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL, PARA EL CASO QUE FUESEN POSTERIORES SEGUN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE NO PERJUDIQUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE..

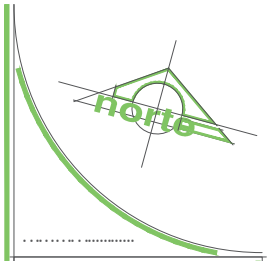
16.- INTEGRACION DE DINTEL DE MADERA

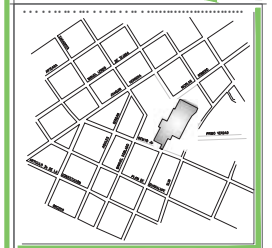
SERA DE MADERA DE ENCINO DE SECCION DE 6x4in ASENTANDOSE SOBRE EL ELEMENTO PORTANTE DE PIEDRA.

PLANTA BAJA

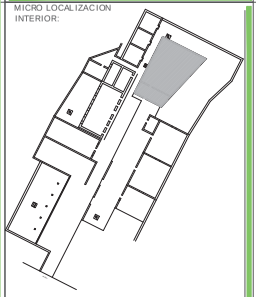
ESCALA 1:125







MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
INTEGRACIONES

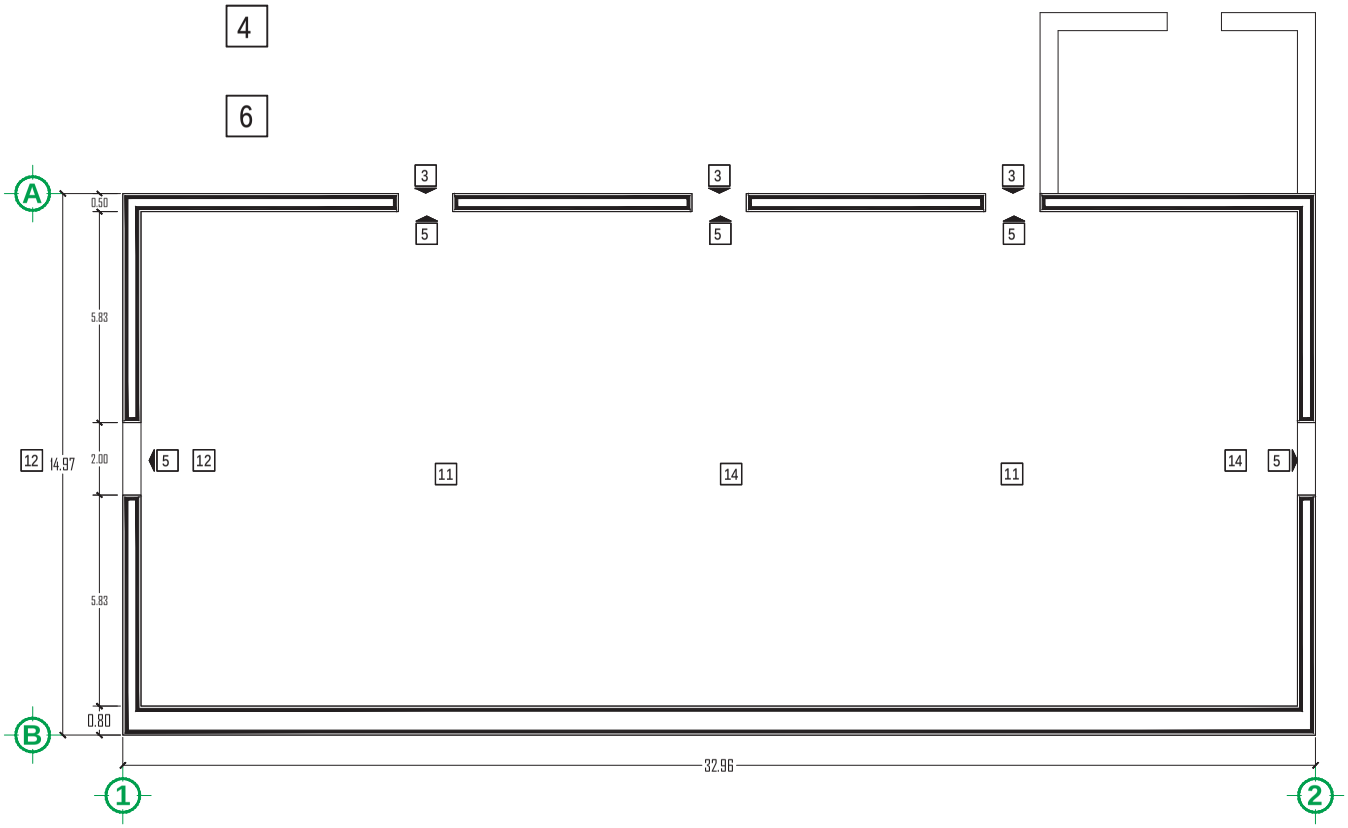
ESCALA:
1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: INT 06

ARQUITECTO:
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 31

FOTOGRAFIA 32

SERAN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA SUSTITUIR ELEMENTOS QUE EXISTIERON EN EL INMUEBLE Y QUE SE PERDIERON DEFINITIVAMENTE O PARA INCORPORAR OTROS NUEVO. CON ESTAS ACCIONES SE PRETENEDE DAR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y FORMAL AL MONUMENTO, UTILIZANDO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS QUE SE IDENTIFIQUEN COMO CONTEMPORANEOS.

1.- INTEGRACION DE MUROS DE PIEDRA MAMPUESTOS

SE INTEGRAN DE ACUERDO A LAS CARACTERIRTICAS DE LOS EXISTENTES.

2.- INTEGRACION DE PINTURA DE CAL Y PINTURA A LA CAL

DESPUES DE HABERSE SANEADO LA ZONA A APLANAR, SE HUMEDECERA LA SUPERFICIE PARA RECIBIR EL MATERIAL NUEVO, CUYA APLICACION SERA CON CUCHARA DE ALBAÑIL Y PLANA DE MADERA, SIN USAR REGLA O PLOMADA, RESPETANDOSE ASI LAS PROTUBERANCIAS DEL ELEMENTO. TENIENDO UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5CM ABSORBIENDO LAS IRREGULARIDADES DE LA BASE DEJANDOSE FRAGUAR Y AGRIETAR. A CONTINUACION SE HARA AFINADO CON ESPESOR DE 0.5CM.
EL TIPO DE MEZCLA SERA M2 TERMINANDOSE A MANO CON LLANA DE MADERA Y SIN USO DE REGLA O PLOMADA.

PINTURA.- PREVIAMENTE DEBERA SER LIBERADA DE TODO MATERIAL SUELTO, POLVO, SUCIEDAD, PINTURA EN MAL ESTADO O MATERIAL AJENO. EN LA PREPARACION DE LA PINTURA SE UTILIZARA CAL APAGADA EN OBRA FORMANDOSE UNA LECHADA POSTERIORMENTE SE PASARA POR UN TAMIZ DEL #200, DESPUES SE COLOCARA COLOR MINERAL Y EL ALUMBRE. LA LECHADA SE REMOVERA Y SE PASARA POR MANTA DE CIELO. SERA NECESARIO FORMAR LA CANTIDAD NECESARIA POR TAREA PROGRAMADA POR QUE NO SE IGUALAN COLORES POSTERIORES.

3.- INTEGRACION DE ELEMENTOS DE CANTERIA Y PIEDRA

ESTA SERA DE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LA ORIGINAL, VARIANDO UNICAMENTE EN COLOR O TEXTURA PARA NOTAR QUE SE TRATA E UN ELEMENTO NUEVO, SE ASENTARA CON MEZCLA TIPO M1 Y SE JUNTEARA CON MEZCLA TIPO M2.

4.- INTEGRACION DE PISO DE BARRO RECOCIDO
DEBERA AJUSTARSE A LOS NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y MEMORIAS DE OBRA, LOS FIRMES DE CONCRETO SERAN LIBERADOS Y SERAN SUSTITUIDOS POR REVOLTURA TIPO M4 CON UN ESPESOR DE 4-9CM, SE TERMINARA CON REGLA DEJANDO LA SUPERFICIE RUGOSA. EL PISO DEBERA DE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 2CM SIENDO LAS SECCIONES CUADRADAS DE 40x40cm ASENTANDOSE CON MEXCLA TIPO M1, JUNTEANDOSE CON MEZCLA M2. LIMPIANDOSE AL TERMINAR CON AGUA-ACIDO MURIATICO AL 15%, SE SELLARA Y SE DARA POR TERMINADO CON JOHNSON PARA PISOS SIENDO INCOLORA, OPACA Y MATE.

5.- INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA

6.- INTEGRACION DE COLUMNAS DE MADERA

7.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

8.- INTEGRACION DE JARDIN

9.- INTEGRACION DE ELEMENTOS METALICOS

SE HARAN DE ACUERDO A PLANOS DE DETALLE ESPECIFICANDO SOLDADURA, SECCION, TIPO DE PERFIL, DIMENSIONES.

10.- INTEGRACION DE ADOPASTO

SE ASENTARA SOBRE LA SUPERFICIE NATURAL MEJORADA CON TIERRA PARA JARDIN, ALINEADO A NIVEL Y MACHIEMBRADA. AGREGANDOSELE SEMILLA PARA PASTO BRUTO.

11.- INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

TODA LA INSTALACION ELECTRICA SERA SUPERFICIAL, SALVO EN DONDE LOS APLANADOS SEAN RESTITUIDOS O LOS ELEMENTOS SEAN POSTERIORES. EL TIPO DE TUBERIA SERIA DE PLASTICO EN EL CASO DE SER OCULTO Y METALICO PARA EL CASO EXPUESTO, PUDIENDOSE CUBRIR CON PERFILES DE MADERA CUANDO SE ENCUENTREN EN VIGUERIAS.

12.- INTEGRACION DE PISO DE MADERA

LOS PISOS SE INTEGRAN DE ACUERDO A PLANO DE TERMINADOS, LA MADERA SERA DE ENCINO EN SECCION DE 13mm, CON ZOCLO DE 15CM, CON BAJO-ALFOMBRA DE VINIL.

13.- INTEGRACION DE INSTALACION SANITARIA

SE REALIZARA DE ACUERDO A PLANO DE INSTALACION SANITARIA.

14.- INTEGRACION DE INSTALACION HIDRAULICA

LAS LINEAS VERTICALES SE LOCALIZARAN EN LAS ESQUINAS POCO VISIBLES A MODO QUE NO INTERFIERAN CON LAS VISUALES DEL INMUEBLE, LA UBICACION DEL TINACO Y ALJUBE SERA LOS MAS OCULTO POSIBLE.

15.- INTEGRACION DE CUBIERTAS Y ENTREPISOS
SE INTEGRARAN DEACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL, PARA EL CASO QUE FUESEN POSTERIORES SEGUN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE NO PERJUDIQUE LA ESTRUCTURA EXISTENTE..

16.- INTEGRACION DE DINTEL DE MADERA

SERA DE MADERA DE ENCINO DE SECCION DE 6x4in ASENTANDOSE SOBRE EL ELEMENTO PORTANTE DE PIEDRA.

PLANO DE INTEGRACIONES

norte

PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

3D GRAFICOS

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

norte

MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:

NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

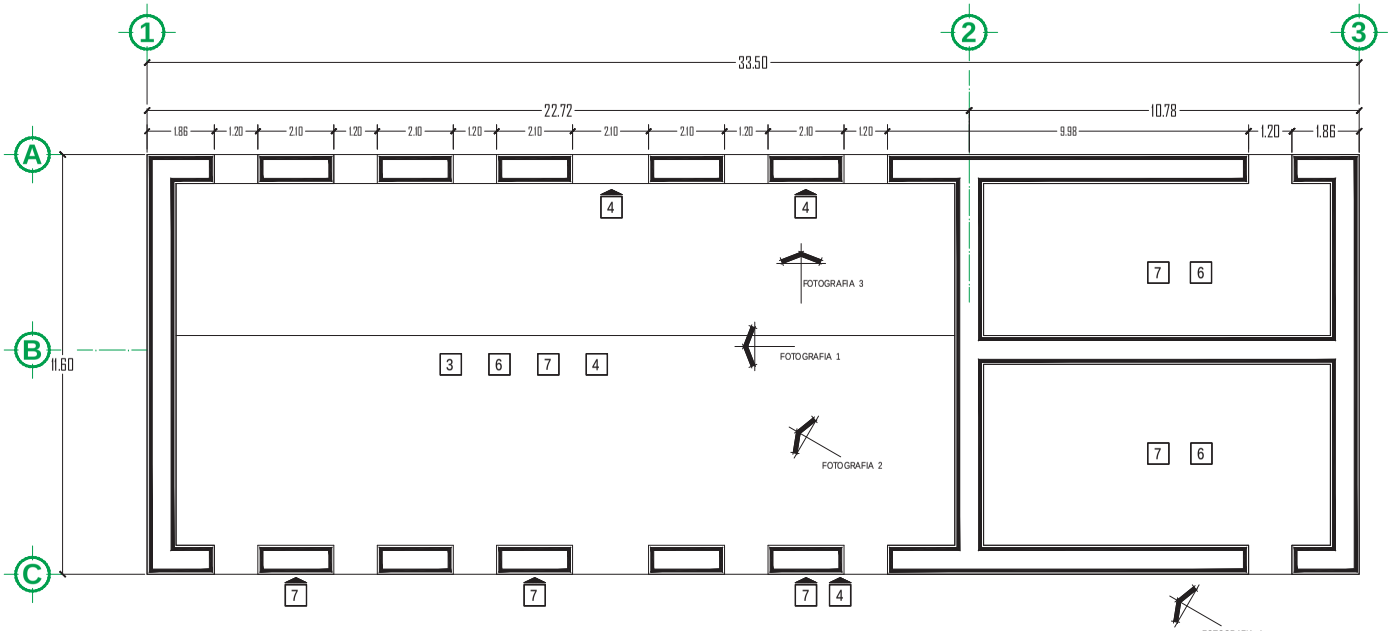
PLANO:
INTEGRACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: INT 07

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 1

FOTOGRAFIA 2

FOTOGRAFIA 3

FOTOGRAFIA 4

SE ELIMINARAN LOS ELEMENTOS ORIGINALES O AGREGADOS QUE ALTEREN VISUAL Y ESTRUCTURALMENTE EL ELEMENTO, RESPETANDO LOS ORIGINALES QUE NO HAN SIDO DETERIORADOS.

1.- LIBERACION DE APLANADOS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS EN LAS QUE SE RETIRARAN LOS APLANADDOS SE PROCEDERA POR MEDIO DE GOLPES RASANTES CON CUCHARA DE ALBAÑIL O MEDIO CONVENIENTE.

2.- LIBERACION DE CONCRETO

SE REVISARA PREVIAMENTE SU CAPACIDAD DE TRABAJO DENTRO DE LA ESTRCUTURA ORIGINAL Y SEGUN SEAN LOS RESULTADOS SE PROCEDERA A REESTRUCTURAR O APUNTALAR SEGUN SEA EL CASO.
PARA EVITAR CUALQUIER REPERCUSION EN LA ESTABILIDAD DEL EDIFICIO SE CUIDARA DE NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL.
POR LO QUE SE UTILIZARAN MEDIOS MANUALES.

3.- LIBERACION DE ESCOMBRO

EN LAS AREAS DONDE ES ABUNDANTE EL ESCOMBRO SE REVISARA SU PROCEDENCIA, PARA EVITAR QUE ELEMENTOS DE LA MISMA ESTRUCTURA ORIGINAL YACIERAN SOBRE EL MISMO LUGAR DONDE OCURRIRAN LOS DERRUMBES PARA PLANEAR LA RECONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.
EN EL CASO DEL USO DE MAQUINARIA PESADA SE HARA BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO. PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

4.- LIBERACION DE HIERBAS Y RAICES

SE RETIRARAN A MANO, DESDE LA RAIZ, PROCURANDO NO DAÑAR EL ELEMENTO DONDE SE IMPLANTE, POSTERIOR SE LIMPIARA Y SE CONSOLIDARA LA SUPERFICIE.
EN EL USO DE MAQUINARIA LIGERA COMO DESBROZADORA O DESVARADORA SE BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO, PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

5.- LIBERACION DE HUMEDADES

PARA ERRADICAR LAS HUMEDADES SERA NECESARIO DETERMINAR LAS CAUSAS Y LOCALIZAR EL SITIO DONDE SE PRESENTA DENTRO DE LA ESTRUCTURA.

A) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES EN MUROS, SE RETIRARA EL MATERIAL DISGREGADO EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, DEJANDOSE DESCUBIERTO HASTA QUE SE SEQUE EL INTERIOR DEL MURO, DE SER POSIBLE SE HARAN TALADOS PARA QUE EL SECADO SEA EL OPTIMO.
NO SE RECOMIENDAN LAS PELICULAS ACRILICAS.

B) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES Y PISOS.
EN EL EXTERIOR SE APLANARAN LOS MUROS HASTA UNA ALTURA DE 2MTS PARA EVITAR SALPICADURAS EN LOS PARAMENTOS, LOS ESCURRIMIENTOS Y LA LLUVIA SERAN CAPTADOS DIRECTAMENTE Y CANALIZADOS.
EN EL INTERIOR SE ABRIRAN RESPIRACIONES EN LOS PISOS PARA AIREAR LOS SUBSUELOS Y LAS EVAPORACIONES SE LOGREN EFECTIVAMENTE, EVITANDO ASI LA CAPILARIDAD EN LOS MUROS.

6.- LIBERACION DE PISO O FIRME DE CONCRETO
SE HARA A GOLPE DE MARRO, PICO Y BARRA, DESPUES DE HABERSE COMPROBADO QUE NO EXISTE PISO ORIGINAL DEBAJO, EL PISO ORIGINAL DEBAJO DEL QUE ES LIBERADO SE REGISTRARA PARA TOMARLO EN CONSIDERACION PARA EL PISO NUEVO.

7.- LIBERACION DE SUCIEDAD EN CANTERIA

LA SUCIEDAD DE GRASAS NATURALES, PÓLVO Y EXCREMENTO SE REMOVERA MEDIANTE UN TALLADO DE AGUA Y BROCHA,SI LA SUCIEDAD SE ENCUENTRA MUY ADHERIDA SE UTILIZARA AGUA Y AMONIACO AL 10% COMO PRIMERA SOLUCION, DESPUES SE LIMPIARA CON JABON NEUTRO Y AGUA DURA.

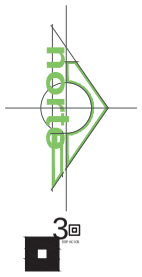
8.- LIBERACION DE RED SANITARIA

SE PROCEDERA A TAPAR LA FOSA EXISTENTE CON MATERIAL DE ESCOMBRO DEL SITIO.

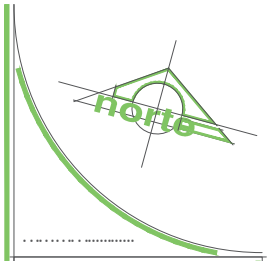
PLANO DE LIBERACIONES

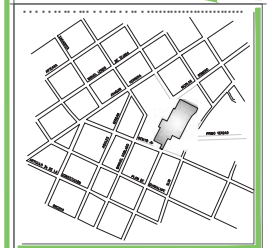
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

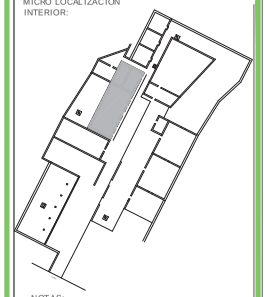


ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

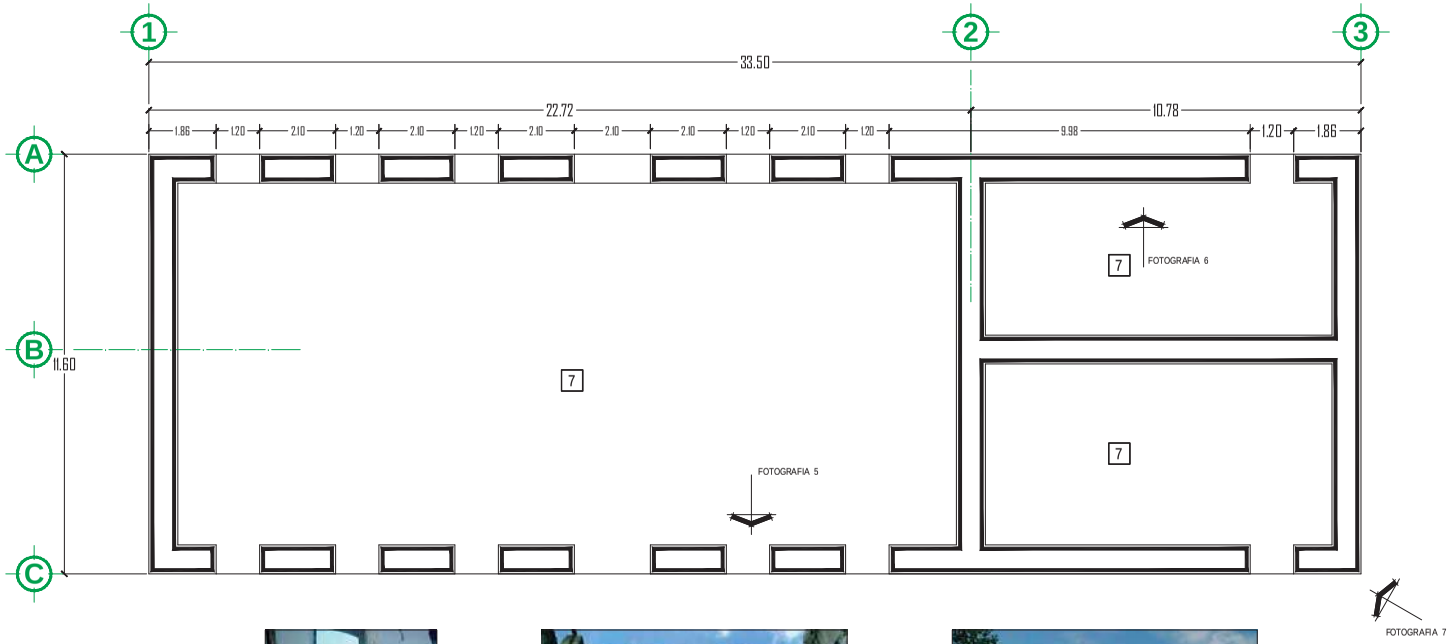
PLANO:
LIBERACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: LIB 01

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 5

FOTOGRAFIA 6

FOTOGRAFIA 7

SE ELIMINARAN LOS ELEMENTOS ORIGINALES O AGREGADOS QUE ALTEREN VISUAL Y ESTRUCTURALMENTE EL ELEMENTO, RESPETANDO LOS ORIGINALES QUE NO HAN SIDO DETERIORADOS.

1.- LIBERACION DE APLANADOS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS EN LAS QUE SE RETIRARAN LOS APLANADDOS SE PROCEDERA POR MEDIO DE GOLPES RASANTES CON CUCHARA DE ALBAÑIL O MEDIO CONVENIENTE.

2.- LIBERACION DE CONCRETO

SE REVISARA PREVIAMENTE SU CAPACIDAD DE TRABAJO DENTRO DE LA ESTRCUTURA ORIGINAL Y SEGUN SEAN LOS RESULTADOS SE PROCEDERA A REESTRUCTURAR O APUNTALAR SEGUN SEA EL CASO.
PARA EVITAR CUALQUIER REPERCUSION EN LA ESTABILIDAD DEL EDIFICIO SE CUIDARA DE NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL.
POR LO QUE SE UTILIZARAN MEDIOS MANUALES.

3.- LIBERACION DE ESCOMBRO

EN LAS AREAS DONDE ES ABUNDANTE EL ESCOMBRO SE REVISARA SU PROCEDENCIA, PARA EVITAR QUE ELEMENTOS DE LA MISMA ESTRUCTURA ORIGINAL YACIERAN SOBRE EL MISMO LUGAR DONDE OCURRIRAN LOS DERRUMBES PARA PLANEAR LA RECONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.
EN EL CASO DEL USO DE MAQUINARIA PESADA SE HARA BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO. PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

4.- LIBERACION DE HIERBAS Y RAICES

SE RETIRARAN A MANO, DESDE LA RAIZ, PROCURANDO NO DAÑAR EL ELEMENTO DONDE SE IMPLANTE, POSTERIOR SE LIMPIARA Y SE CONSOLIDARA LA SUPERFICIE.
EN EL USO DE MAQUINARIA LIGERA COMO DESBROZADORA O DESVARADORA SE BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO, PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

5.- LIBERACION DE HUMEDADES

PARA ERRADICAR LAS HUMEDADES SERA NECESARIO DETERMINAR LAS CAUSAS Y LOCALIZAR EL SITIO DONDE SE PRESENTA DENTRO DE LA ESTRUCTURA.

A) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES EN MUROS, SE RETIRARA EL MATERIAL DISGREGADO EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, DEJANDOSE DESCUBIERTO HASTA QUE SE SEQUE EL INTERIOR DEL MURO, DE SER POSIBLE SE HARAN TALADOS PARA QUE EL SECADO SEA EL OPTIMO.
NO SE RECOMIENDAN LAS PELICULAS ACRILICAS.

B) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES Y PISOS.
EN EL EXTERIOR SE APLANARAN LOS MUROS HASTA UNA ALTURA DE 2MTS PARA EVITAR SALPICADURAS EN LOS PARAMENTOS, LOS ESCURRIMIENTOS Y LA LLUVIA SERAN CAPTADOS DIRECTAMENTE Y CANALIZADOS.
EN EL INTERIOR SE ABRIRAN RESPIRACIONES EN LOS PISOS PARA AIREAR LOS SUBSUELOS Y LAS EVAPORACIONES SE LOGREN EFECTIVAMENTE, EVITANDO ASI LA CAPILARIDAD EN LOS MUROS.

6.- LIBERACION DE PISO O FIRME DE CONCRETO
SE HARA A GOLPE DE MARRO, PICO Y BARRA, DESPUES DE HABERSE COMPROBADO QUE NO EXISTE PISO ORIGINAL DEBAJO, EL PISO ORIGINAL DEBAJO DEL QUE ES LIBERADO SE REGISTRARA PARA TOMARLO EN CONSIDERACION PARA EL PISO NUEVO.

7.- LIBERACION DE SUCIEDAD EN CANTERIA

LA SUCIEDAD DE GRASAS NATURALES, PÓLVO Y EXCREMENTO SE REMOVERA MEDIANTE UN TALLADO DE AGUA Y BROCHA,SI LA SUCIEDAD SE ENCUENTRA MUY ADHERIDA SE UTILIZARA AGUA Y AMONIACO AL 10% COMO PRIMERA SOLUCION, DESPUES SE LIMPIARA CON JABON NEUTRO Y AGUA DURA.

8.- LIBERACION DE RED SANITARIA

SE PROCEDERA A TAPAR LA FOSA EXISTENTE CON MATERIAL DE ESCOMBRO DEL SITIO.

PLANO DE LIBERACIONES

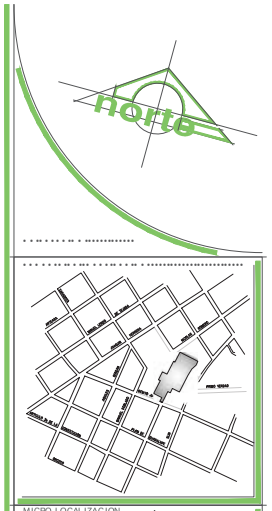
PLANTA ALTA

ESCALA 1:125

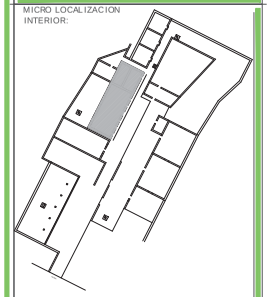
norte

3D

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

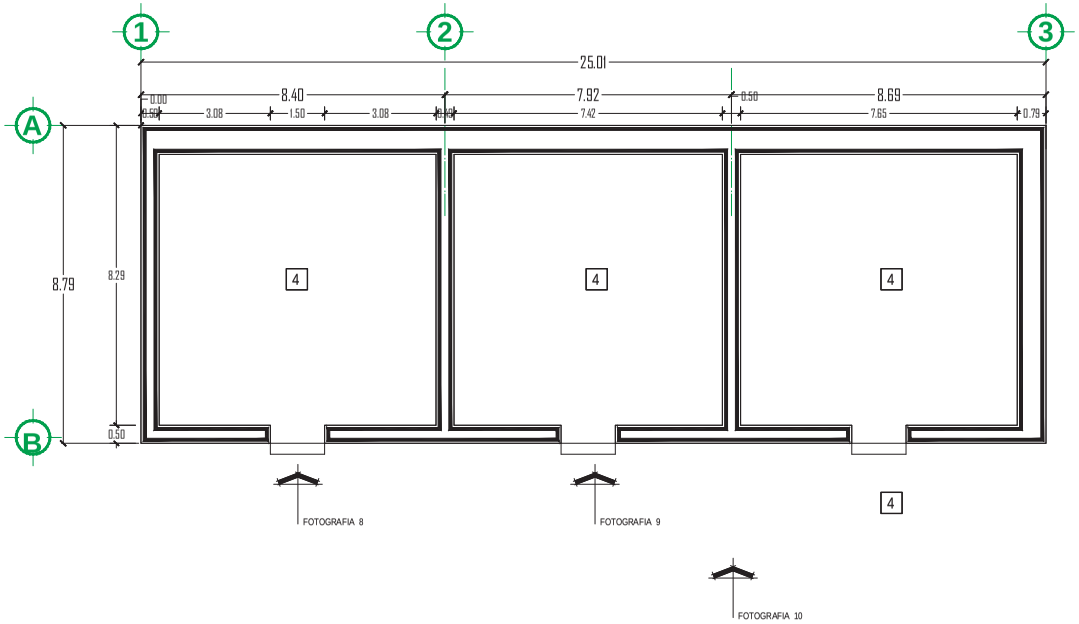
PLANO:
LIBERACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: LIB 02

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 8

FOTOGRAFIA 9

FOTOGRAFIA 10

SE ELIMINARAN LOS ELEMENTOS ORIGINALES O AGREGADOS QUE ALTEREN VISUAL Y ESTRUCTURALMENTE EL ELEMENTO, RESPETANDO LOS ORIGINALES QUE NO HAN SIDO DETERIORADOS.

1.- LIBERACION DE APLANADOS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS EN LAS QUE SE RETIRARAN LOS APLANADDOS SE PROCEDERA POR MEDIO DE GOLPES RASANTES CON CUCHARA DE ALBAÑIL O MEDIO CONVENIENTE.

2.- LIBERACION DE CONCRETO

SE REVISARA PREVIAMENTE SU CAPACIDAD DE TRABAJO DENTRO DE LA ESTRCUTURA ORIGINAL Y SEGUN SEAN LOS RESULTADOS SE PROCEDERA A REESTRUCTURAR O APUNTALAR SEGUN SEA EL CASO.
PARA EVITAR CUALQUIER REPERCUSION EN LA ESTABILIDAD DEL EDIFICIO SE CUIDARA DE NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL.
POR LO QUE SE UTILIZARAN MEDIOS MANUALES.

3.- LIBERACION DE ESCOMBRO

EN LAS AREAS DONDE ES ABUNDANTE EL ESCOMBRO SE REVISARA SU PROCEDENCIA, PARA EVITAR QUE ELEMENTOS DE LA MISMA ESTRUCTURA ORIGINAL YACIERAN SOBRE EL MISMO LUGAR DONDE OCURRIRAN LOS DERRUMBES PARA PLANEAR LA RECONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.
EN EL CASO DEL USO DE MAQUINARIA PESADA SE HARA BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO. PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

4.- LIBERACION DE HIERBAS Y RAICES

SE RETIRARAN A MANO, DESDE LA RAIZ, PROCURANDO NO DAÑAR EL ELEMENTO DONDE SE IMPLANTE, POSTERIOR SE LIMPIARA Y SE CONSOLIDARA LA SUPERFICIE.
EN EL USO DE MAQUINARIA LIGERA COMO DESBROZADORA O DESVARADORA SE BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO, PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

5.- LIBERACION DE HUMEDADES

PARA ERRADICAR LAS HUMEDADES SERA NECESARIO DETERMINAR LAS CAUSAS Y LOCALIZAR EL SITIO DONDE SE PRESENTA DENTRO DE LA ESTRUCTURA.

A) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES EN MUROS, SE RETIRARA EL MATERIAL DISGREGADO EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, DEJANDOSE DESCUBIERTO HASTA QUE SE SEQUE EL INTERIOR DEL MURO, DE SER POSIBLE SE HARAN TALADOS PARA QUE EL SECADO SEA EL OPTIMO.
NO SE RECOMIENDAN LAS PELICULAS ACRILICAS.

B) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES Y PISOS.
EN EL EXTERIOR SE APLANARAN LOS MUROS HASTA UNA ALTURA DE 2MTS PARA EVITAR SALPICADURAS EN LOS PARAMENTOS. LOS ESCURRIMIENTOS Y LA LLUVIA SERAN CAPTADOS DIRECTAMENTE Y CANALIZADOS.
EN EL INTERIOR SE ABRIRAN RESPIRACIONES EN LOS PISOS PARA AIREAR LOS SUBSUELOS Y LAS EVAPORACIONES SE LOGREN EFECTIVAMENTE, EVITANDO ASI LA CAPILARIDAD EN LOS MUROS.

6.- LIBERACION DE PISO O FIRME DE CONCRETO
SE HARA A GOLPE DE MARRO, PICO Y BARRA, DESPUES DE HABERSE COMPROBADO QUE NO EXISTE PISO ORIGINAL DEBAJO, EL PISO ORIGINAL DEBAJO DEL QUE ES LIBERADO SE REGISTRARA PARA TOMARLO EN CONSIDERACION PARA EL PISO NUEVO.

7.- LIBERACION DE SUCIEDAD EN CANTERIA

LA SUCIEDAD DE GRASAS NATURALES, PÓLVO Y EXCREMENTO SE REMOVERA MEDIANTE UN TALLADO DE AGUA Y BROCHA,SI LA SUCIEDAD SE ENCUENTRA MUY ADHERIDA SE UTILIZARA AGUA Y AMONIACO AL 10% COMO PRIMERA SOLUCION, DESPUES SE LIMPIARA CON JABON NEUTRO Y AGUA DURA.

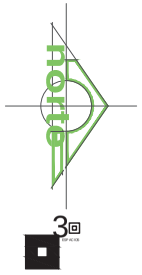
8.- LIBERACION DE RED SANITARIA

SE PROCEDERA A TAPAR LA FOSA EXISTENTE CON MATERIAL DE ESCOMBRO DEL SITIO.

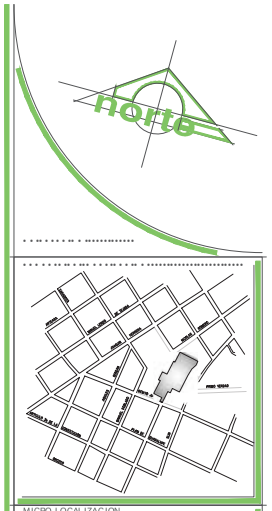
PLANO DE LIBERACIONES

PLANTA BAJA

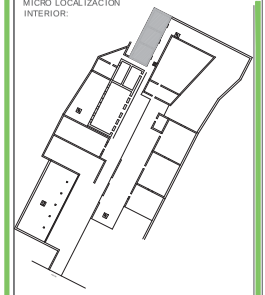
ESCALA 1:125



ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

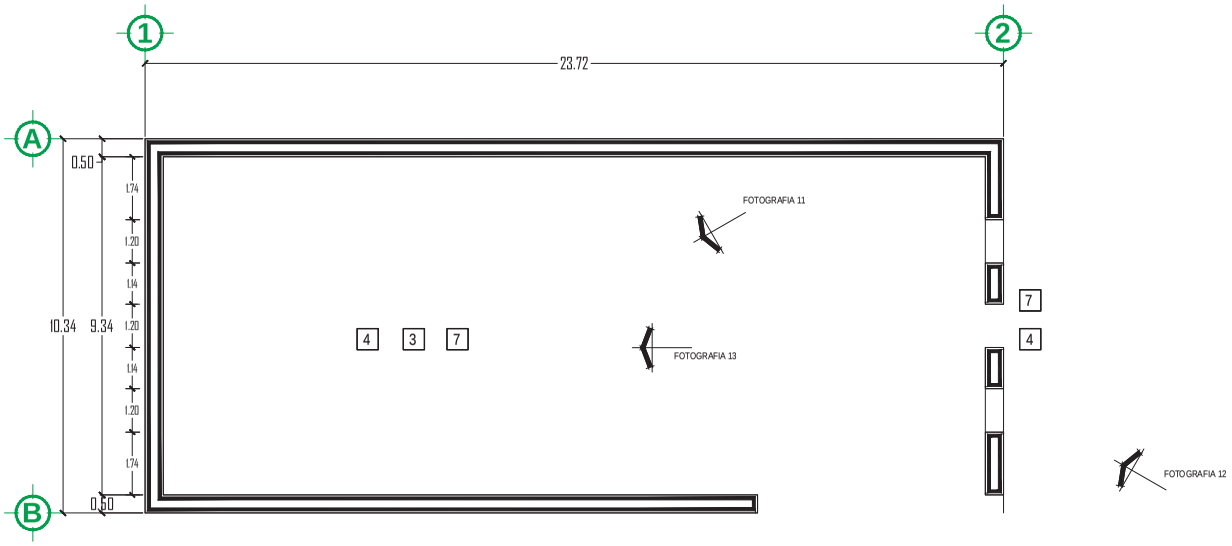
PLANO:
LIBERACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: LIB 03

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 11

FOTOGRAFIA 12

FOTOGRAFIA 13

SE ELIMINARAN LOS ELEMENTOS ORIGINALES O AGREGADOS QUE ALTEREN VISUAL Y ESTRUCTURALMENTE EL ELEMENTO, RESPETANDO LOS ORIGINALES QUE NO HAN SIDO DETERIORADOS.

1.- LIBERACION DE APLANADOS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS EN LAS QUE SE RETIRARAN LOS APLANADDOS SE PROCEDERA POR MEDIO DE GOLPES RASANTES CON CUCHARA DE ALBAÑIL O MEDIO CONVENIENTE.

2.- LIBERACION DE CONCRETO

SE REVISARA PREVIAMENTE SU CAPACIDAD DE TRABAJO DENTRO DE LA ESTRCUTURA ORIGINAL Y SEGUN SEAN LOS RESULTADOS SE PROCEDERA A REESTRUCTURAR O APUNTALAR SEGUN SEA EL CASO.
PARA EVITAR CUALQUIER REPERCUSION EN LA ESTABILIDAD DEL EDIFICIO SE CUIDARA DE NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL.
POR LO QUE SE UTILIZARAN MEDIOS MANUALES.

3.- LIBERACION DE ESCOMBRO

EN LAS AREAS DONDE ES ABUNDANTE EL ESCOMBRO SE REVISARA SU PROCEDENCIA, PARA EVITAR QUE ELEMENTOS DE LA MISMA ESTRUCTURA ORIGINAL YACIERAN SOBRE EL MISMO LUGAR DONDE OCURRIRAN LOS DERRUMBES PARA PLANEAR LA RECONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.
EN EL CASO DEL USO DE MAQUINARIA PESADA SE HARA BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO. PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

4.- LIBERACION DE HIERBAS Y RAÍCES

SE RETIRARAN A MANO, DESDE LA RAIZ, PROCURANDO NO DAÑAR EL ELEMENTO DONDE SE IMPLANTE, POSTERIOR SE LIMPIARA Y SE CONSOLIDARA LA SUPERFICIE.
EN EL USO DE MAQUINARIA LIGERA COMO DESBROZADORA O DESVARADORA SE BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO, PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

5.- LIBERACION DE HUMEDADES

PARA ERRADICAR LAS HUMEDADES SERA NECESARIO DETERMINAR LAS CAUSAS Y LOCALIZAR EL SITIO DONDE SE PRESENTA DENTRO DE LA ESTRUCTURA.

A) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES EN MUROS, SE RETIRARA EL MATERIAL DISGREGADO EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, DEJANDOSE DESCUBIERTO HASTA QUE SE SEQUE EL INTERIOR DEL MURO, DE SER POSIBLE SE HARAN TALADOS PARA QUE EL SECADO SEA EL OPTIMO.
NO SE RECOMIENDAN LAS PELICULAS ACRILICAS.

B) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES Y PISOS.
EN EL EXTERIOR SE APLANARAN LOS MUROS HASTA UNA ALTURA DE 2MTS PARA EVITAR SALPICADURAS EN LOS PARAMENTOS. LOS ESCURRIMIENTOS Y LA LLUVIA SERAN CAPTADOS DIRECTAMENTE Y CANALIZADOS.
EN EL INTERIOR SE ABRIRAN RESPIRACIONES EN LOS PISOS PARA AIREAR LOS SUBSUELOS Y LAS EVAPORACIONES SE LOGREN EFECTIVAMENTE, EVITANDO ASI LA CAPILARIDAD EN LOS MUROS.

6.- LIBERACION DE PISO O FIRME DE CONCRETO
SE HARA A GOLPE DE MARRO, PICO Y BARRA, DESPUES DE HABERSE COMPROBADO QUE NO EXISTE PISO ORIGINAL DEBAJO, EL PISO ORIGINAL DEBAJO DEL QUE ES LIBERADO SE REGISTRARA PARA TOMARLO EN CONSIDERACION PARA EL PISO NUEVO.

7.- LIBERACION DE SUCIEDAD EN CANTERIA

LA SUCIEDAD DE GRASAS NATURALES, PÓLVO Y EXCREMENTO SE REMOVERA MEDIANTE UN TALLADO DE AGUA Y BROCHA,SI LA SUCIEDAD SE ENCUENTRA MUY ADHERIDA SE UTILIZARA AGUA Y AMONIACO AL 10% COMO PRIMERA SOLUCION, DESPUES SE LIMPIARA CON JABON NEUTRO Y AGUA DURA.

8.- LIBERACION DE RED SANITARIA

SE PROCEDERA A TAPAR LA FOSA EXISTENTE CON MATERIAL DE ESCOMBRO DEL SITIO.

PLANO DE LIBERACIONES

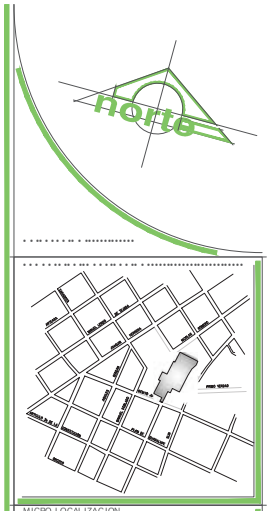
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

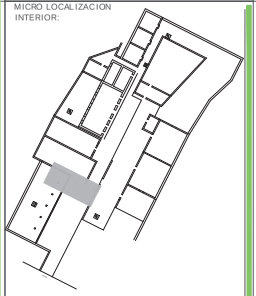
norte

3D GRAFICOS

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO : REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

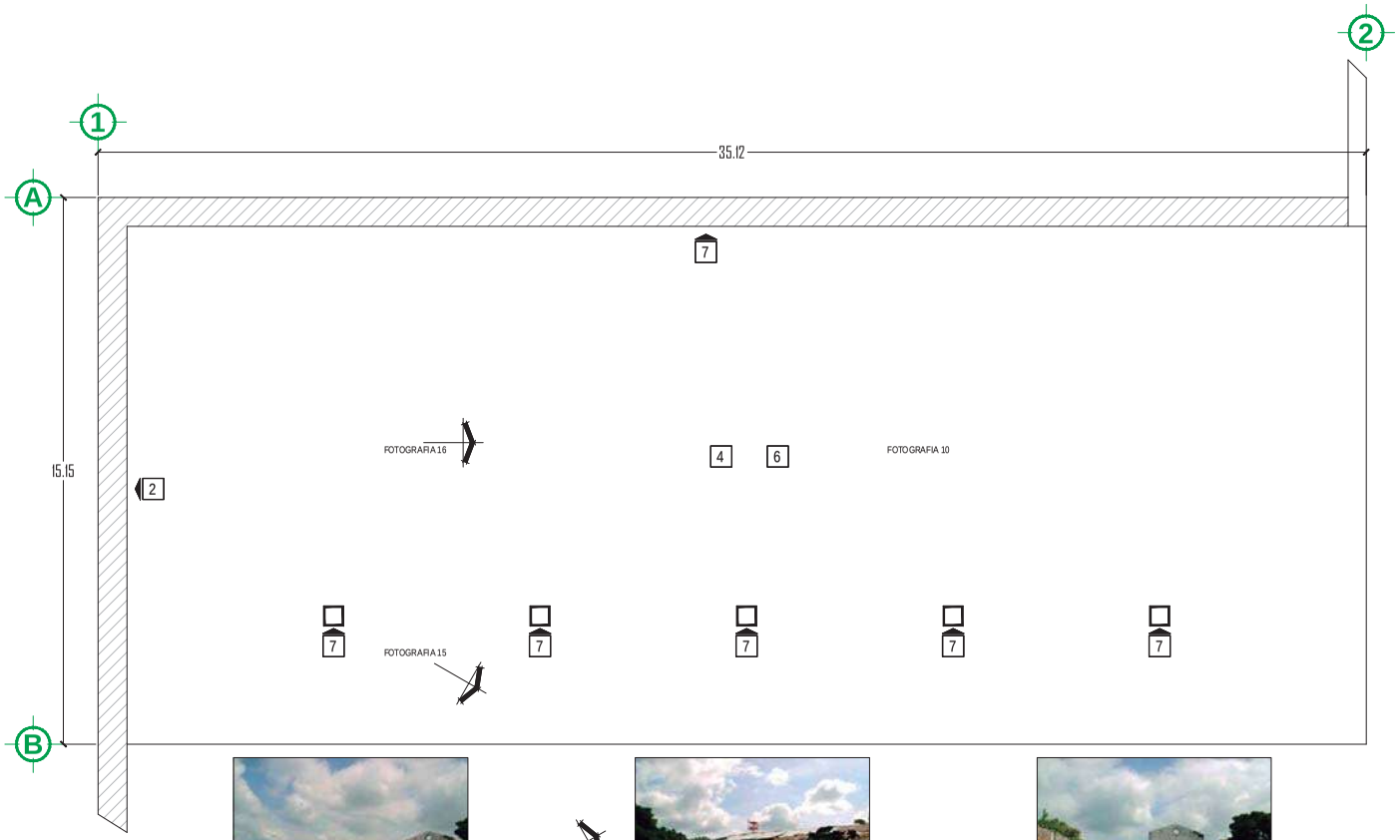
PLANO: LIBERACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: LIB 04

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FOTOGRAFIA 14

FOTOGRAFIA 15

FOTOGRAFIA 16

SE ELIMINARAN LOS ELEMENTOS ORIGINALES O AGREGADOS QUE ALTEREN VISUAL Y ESTRUCTURALMENTE EL ELEMENTO, RESPETANDO LOS ORIGINALES QUE NO HAN SIDO DETERIORADOS.

1.- LIBERACION DE APLANADOS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS EN LAS QUE SE RETIRARAN LOS APLANADOS SE PROCEDERA POR MEDIO DE GOLPES RASANTES CON CUCHARA DE ALBAÑIL O MEDIO CONVENIENTE.

2.- LIBERACION DE CONCRETO

SE REVISARA PREVIAMENTE SU CAPACIDAD DE TRABAJO DENTRO DE LA ESTRCUTURA ORIGINAL Y SEGUN SEAN LOS RESULTADOS SE PROCEDERA A REESTRUCTURAR O APUNTALAR SEGUN SEA EL CASO.
PARA EVITAR CUALQUIER REPERCUSION EN LA ESTABILIDAD DEL EDIFICIO SE CUIDARA DE NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL.
POR LO QUE SE UTILIZARAN MEDIOS MANUALES.

3.- LIBERACION DE ESCOMBRO

EN LAS AREAS DONDE ES ABUNDANTE EL ESCOMBRO SE REVISARA SU PROCEDENCIA, PARA EVITAR QUE ELEMENTOS DE LA MISMA ESTRUCTURA ORIGINAL YACIERAN SOBRE EL MISMO LUGAR DONDE OCURRIRAN LOS DERRUMBES PARA PLANEAR LA RECONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.
EN EL CASO DEL USO DE MAQUINARIA PESADA SE HARA BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO. PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

4.- LIBERACION DE HIERBAS Y RAICES

SE RETIRARAN A MANO, DESDE LA RAIZ, PROCURANDO NO DAÑAR EL ELEMENTO DONDE SE IMPLANTE, POSTERIOR SE LIMPIARA Y SE CONSOLIDARA LA SUPERFICIE.
EN EL USO DE MAQUINARIA LIGERA COMO DESBROZADORA O DESVARADORA SE BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO, PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

5.- LIBERACION DE HUMEDADES

PARA ERRADICAR LAS HUMEDADES SERA NECESARIO DETERMINAR LAS CAUSAS Y LOCALIZAR EL SITIO DONDE SE PRESENTA DENTRO DE LA ESTRUCTURA.

A) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES EN MUROS, SE RETIRARA EL MATERIAL DISGREGADO EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, DEJANDOSE DESCUBIERTO HASTA QUE SE SEQUE EL INTERIOR DEL MURO, DE SER POSIBLE SE HARAN TALADOS PARA QUE EL SECADO SEA EL OPTIMO. NO SE RECOMIENDAN LAS PELICULAS ACRILICAS.

B) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES Y PISOS.
EN EL EXTERIOR SE APLANARAN LOS MUROS HASTA UNA ALTURA DE 2MTS PARA EVITAR SALPICADURAS EN LOS PARAMENTOS. LOS ESCURRIMIENTOS Y LA LLUVIA SERAN CAPTADOS DIRECTAMENTE Y CANALIZADOS.
EN EL INTERIOR SE ABRIRAN RESPIRACIONES EN LOS PISOS PARA AIREAR LOS SUBSUELOS Y LAS EVAPORACIONES SE LOGREN EFECTIVAMENTE, EVITANDO ASI LA CAPILARIDAD EN LOS MUROS.

6.- LIBERACION DE PISO O FIRME DE CONCRETO

SE HARA A GOLPE DE MARRO, PICO Y BARRA, DESPUES DE HABERSE COMPROBADO QUE NO EXISTE PISO ORIGINAL DEBAJO, EL PISO ORIGINAL DEBAJO DEL QUE ES LIBERADO SE REGISTRARA PARA TOMARLO EN CONSIDERACION PARA EL PISO NUEVO.

7.- LIBERACION DE SUCIEDAD EN CANTERIA

LA SUCIEDAD DE GRASAS NATURALES, PÓLVO Y EXCREMENTO SE REMOVERA MEDIANTE UN TALLADO DE AGUA Y BROCHA,SI LA SUCIEDAD SE ENCUENTRA MUY ADHERIDA SE UTILIZARA AGUA Y AMONIACO AL 10% COMO PRIMERA SOLUCION, DESPUES SE LIMPIARA CON JABON NEUTRO Y AGUA DURA.

8.- LIBERACION DE RED SANITARIA

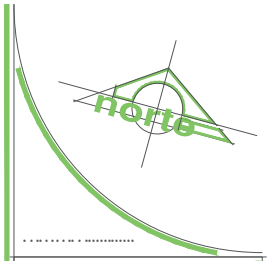
SE PROCEDERA A TAPAR LA FOSA EXISTENTE CON MATERIAL DE ESCOMBRO DEL SITIO.

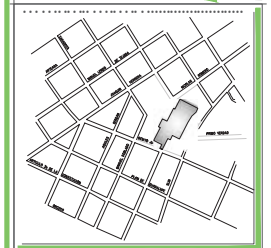
PLANO DE LIBERACIONES

norte

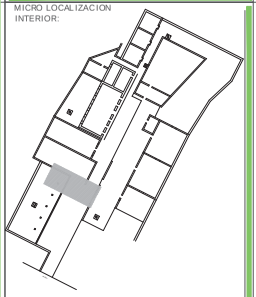
PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

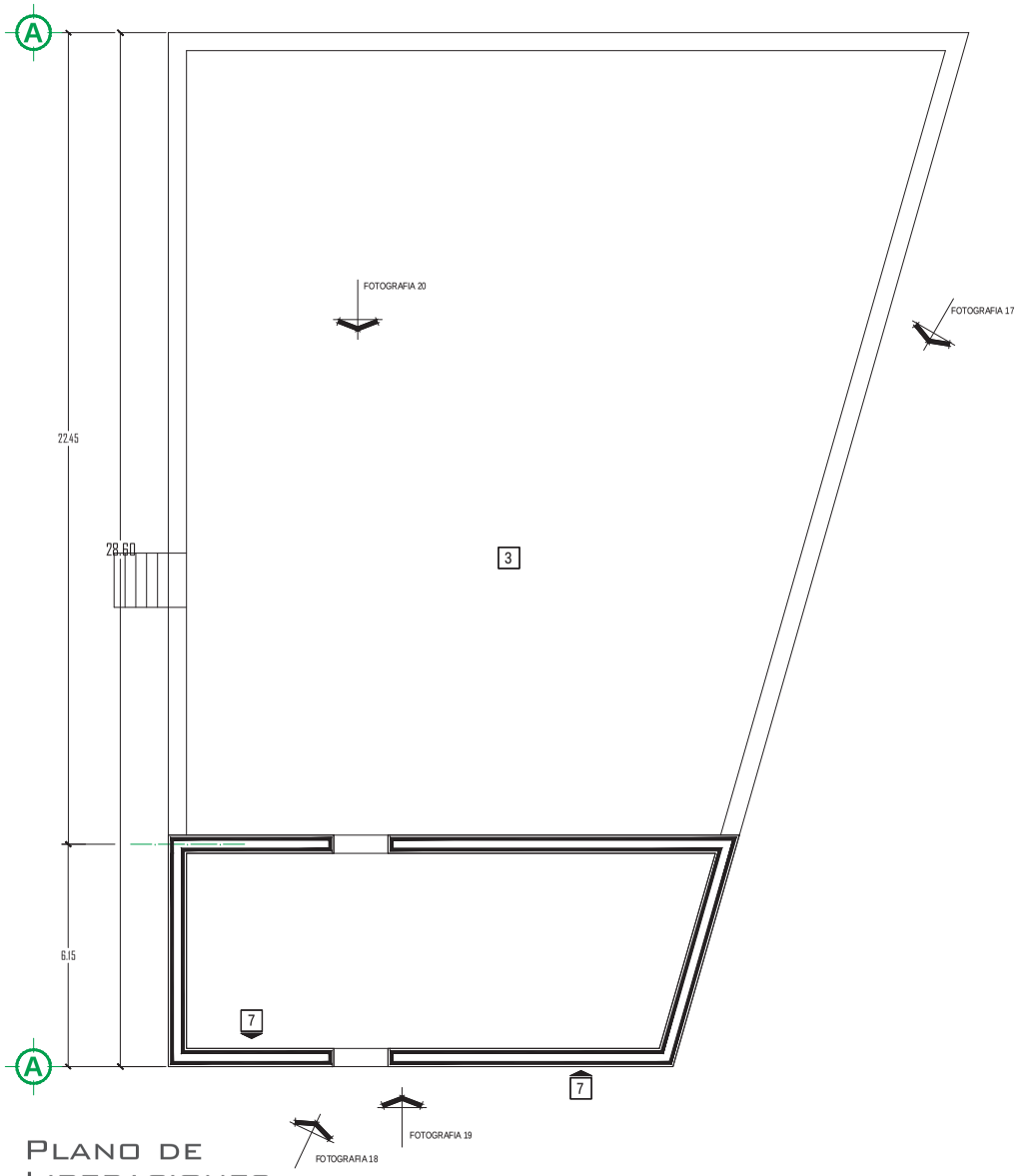
PLANO:
LIBERACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: LIB 05

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



PLANO DE LIBERACIONES

FOTOGRAFIA 17

FOTOGRAFIA 18

FOTOGRAFIA 19

FOTOGRAFIA 20

SE ELIMINARAN LOS ELEMENTOS ORIGINALES O AGREGADOS QUE ALTEREN VISUAL Y ESTRUCTURALMENTE EL ELEMENTO, RESPETANDO LOS ORIGINALES QUE NO HAN SIDO DETERIORADOS.

1.- LIBERACION DE APLANADOS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS EN LAS QUE SE RETIRARAN LOS APLANADDOS SE PROCEDERA POR MEDIO DE GOLPES RASANTES CON CUCHARA DE ALBAÑIL O MEDIO CONVENIENTE.

2.- LIBERACION DE CONCRETO

SE REVISARA PREVIAMENTE SU CAPACIDAD DE TRABAJO DENTRO DE LA ESTRCUTURA ORIGINAL Y SEGUN SEAN LOS RESULTADOS SE PROCEDERA A REESTRUCTURAR O APUNTALAR SEGUN SEA EL CASO.
PARA EVITAR CUALQUIER REPERCUSION EN LA ESTABILIDAD DEL EDIFICIO SE CUIDARA DE NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL. POR LO QUE SE UTILIZARAN MEDIOS MANUALES.

3.- LIBERACION DE ESCOMBRO

EN LAS AREAS DONDE ES ABUNDANTE EL ESCOMBRO SE REVISARA SU PROCEDENCIA, PARA EVITAR QUE ELEMENTOS DE LA MISMA ESTRUCTURA ORIGINAL YACIERAN SOBRE EL MISMO LUGAR DONDE OCURRIRAN LOS DERRUMBES PARA PLANEAR LA RECONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.
EN EL CASO DEL USO DE MAQUINARIA PESADA SE HARA BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO. PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

4.- LIBERACION DE HIERBAS Y RAICES

SE RETIRARAN A MANO, DESDE LA RAIZ, PROCURANDO NO DAÑAR EL ELEMENTO DONDE SE IMPLANTE, POSTERIOR SE LIMPIARA Y SE CONSOLIDARA LA SUPERFICIE.
EN EL USO DE MAQUINARIA LIGERA COMO DESBROZADORA O DESVARADORA SE BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO, PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

5.- LIBERACION DE HUMEDADES

PARA ERRADICAR LAS HUMEDADES SERA NECESARIO DETERMINAR LAS CAUSAS Y LOCALIZAR EL SITIO DONDE SE PRESENTA DENTRO DE LA ESTRUCTURA.

A) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES EN MUROS, SE RETIRARA EL MATERIAL DISGREGADO EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, DEJANDOSE DESCUBIERTO HASTA QUE SE SEQUE EL INTERIOR DEL MURO, DE SER POSIBLE SE HARAN TALADOS PARA QUE EL SECADO SEA EL OPTIMO. NO SE RECOMIENDAN LAS PELICULAS ACRILICAS.

B) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES Y PISOS.
EN EL EXTERIOR SE APLANARAN LOS MUROS HASTA UNA ALTURA DE 2MTS PARA EVITAR SALPICADURAS EN LOS PARAMENTOS. LOS ESCURRIMIENTOS Y LA LLUVIA SERAN CAPTADOS DIRECTAMENTE Y CANALIZADOS.
EN EL INTERIOR SE ABRIRAN RESPIRACIONES EN LOS PISOS PARA AIREAR LOS SUBSUELOS Y LAS EVAPORACIONES SE LOGREN EFECTIVAMENTE, EVITANDO ASI LA CAPILARIDAD EN LOS MUROS.

6.- LIBERACION DE PISO O FIRME DE CONCRETO

SE HARA A GOLPE DE MARRO, PICO Y BARRA, DESPUES DE HABERSE COMPROBADO QUE NO EXISTE PISO ORIGINAL DEBAJO, EL PISO ORIGINAL DEBAJO DEL QUE ES LIBERADO SE REGISTRARA PARA TOMARLO EN CONSIDERACION PARA EL PISO NUEVO.

7.- LIBERACION DE SUCIEDAD EN CANTERIA

LA SUCIEDAD DE GRASAS NATURALES, PÓLVO Y EXCREMENTO SE REMOVERA MEDIANTE UN TALLADO DE AGUA Y BROCHA, SI LA SUCIEDAD SE ENCUENTRA MUY ADHERIDA SE UTILIZARA AGUA Y AMONIACO AL 10% COMO PRIMERA SOLUCION, DESPUES SE LIMPIARA CON JABON NEUTRO Y AGUA DURA.

8.- LIBERACION DE RED SANITARIA

SE PROCEDERA A TAPAR LA FOSA EXISTENTE CON MATERIAL DE ESCOMBRO DEL SITIO.

NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

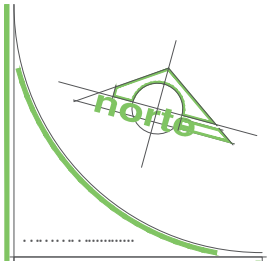
norte

PLANTA BAJA

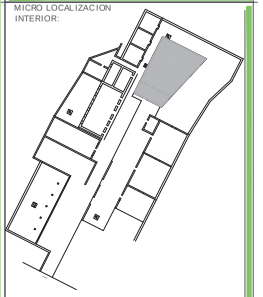
ESCALA 1:125

3G ARQUITECTOS

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X= TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

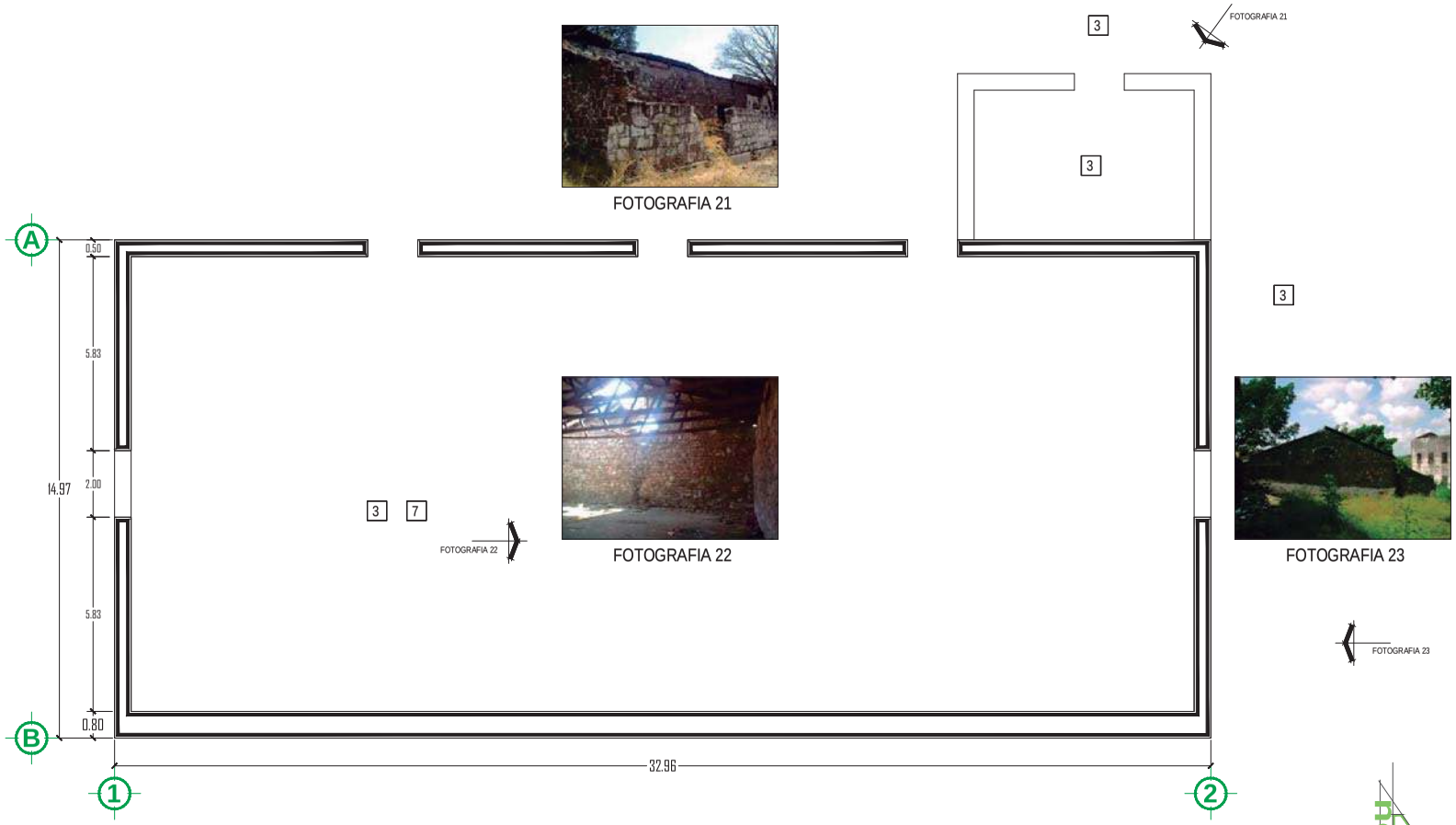
PLANO:
LIBERACIONES Y DETERIOROS

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: LIB 06

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



SE ELIMINARAN LOS ELEMENTOS ORIGINALES O AGREGADOS QUE ALTEREN VISUAL Y ESTRUCTURALMENTE EL ELEMENTO, RESPETANDO LOS ORIGINALES QUE NO HAN SIDO DETERIORADOS.

1.- LIBERACION DE APLANADOS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS EN LAS QUE SE RETIRARAN LOS APLANADDOS SE PROCEDERA POR MEDIO DE GOLPES RASANTES CON CUCHARA DE ALBAÑIL O MEDIO CONVENIENTE.

2.- LIBERACION DE CONCRETO

SE REVISARA PREVIAMENTE SU CAPACIDAD DE TRABAJO DENTRO DE LA ESTRCUTURA ORIGINAL Y SEGUN SEAN LOS RESULTADOS SE PROCEDERA A REESTRUCTURAR O APUNTALAR SEGUN SEA EL CASO.
PARA EVITAR CUALQUIER REPERCUSION EN LA ESTABILIDAD DEL EDIFICIO SE CUIDARA DE NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL.
POR LO QUE SE UTILIZARAN MEDIOS MANUALES.

3.- LIBERACION DE ESCOMBRO

EN LAS AREAS DONDE ES ABUNDANTE EL ESCOMBRO SE REVISARA SU PROCEDENCIA, PARA EVITAR QUE ELEMENTOS DE LA MISMA ESTRUCTURA ORIGINAL YACIERAN SOBRE EL MISMO LUGAR DONDE OCURRIRAN LOS DERRUMBES PARA PLANEAR LA RECONSTRUCCION HISTORICA DEL LUGAR.
EN EL CASO DEL USO DE MAQUINARIA PESADA SE HARA BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO. PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

4.- LIBERACION DE HIERBAS Y RAICES

SE RETIRARAN A MANO, DESDE LA RAIZ, PROCURANDO NO DAÑAR EL ELEMENTO DONDE SE IMPLANTE, POSTERIOR SE LIMPIARA Y SE CONSOLIDARA LA SUPERFICIE.
EN EL USO DE MAQUINARIA LIGERA COMO DESBROZADORA O DESVARADORA SE BAJO SUPERVISION DURANTE TODO EL PROCESO, PREVIO ANALISIS DE LA ZONA.

5.- LIBERACION DE HUMEDADES

PARA ERRADICAR LAS HUMEDADES SERA NECESARIO DETERMINAR LAS CAUSAS Y LOCALIZAR EL SITIO DONDE SE PRESENTA DENTRO DE LA ESTRUCTURA.

A) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES EN MUROS, SE RETIRARA EL MATERIAL DISGREGADO EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, DEJANDOSE DESCUBIERTO HASTA QUE SE SEQUE EL INTERIOR DEL MURO, DE SER POSIBLE SE HARAN TALADOS PARA QUE EL SECADO SEA EL OPTIMO. NO SE RECOMIENDAN LAS PELICULAS ACRILICAS.

B) POR FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES Y PISOS.
EN EL EXTERIOR SE APLANARAN LOS MUROS HASTA UNA ALTURA DE 2MTS PARA EVITAR SALPICADURAS EN LOS PARAMENTOS. LOS ESCURRIMIENTOS Y LA LLUVIA SERAN CAPTADOS DIRECTAMENTE Y CANALIZADOS.
EN EL INTERIOR SE ABRIRAN RESPIRACIONES EN LOS PISOS PARA AIREAR LOS SUBSUELOS Y LAS EVAPORACIONES SE LOGREN EFECTIVAMENTE, EVITANDO ASI LA CAPILARIDAD EN LOS MUROS.

6.- LIBERACION DE PISO O FIRME DE CONCRETO

SE HARA A GOLPE DE MARRO, PICO Y BARRA, DESPUES DE HABERSE COMPROBADO QUE NO EXISTE PISO ORIGINAL DEBAJO, EL PISO ORIGINAL DEBAJO DEL QUE ES LIBERADO SE REGISTRARA PARA TOMARLO EN CONSIDERACION PARA EL PISO NUEVO.

7.- LIBERACION DE SUCIEDAD EN CANTERIA

LA SUCIEDAD DE GRASAS NATURALES, PÓLVO Y EXCREMENTO SE REMOVERA MEDIANTE UN TALLADO DE AGUA Y BROCHA.SI LA SUCIEDAD SE ENCUENTRA MUY ADHERIDA SE UTILIZARA AGUA Y AMONIACO AL 10% COMO PRIMERA SOLUCION, DESPUES SE LIMPIARA CON JABON NEUTRO Y AGUA DURA.

8.- LIBERACION DE RED SANITARIA

SE PROCEDERA A TAPAR LA FOSA EXISTENTE CON MATERIAL DE ESCOMBRO DEL SITIO.

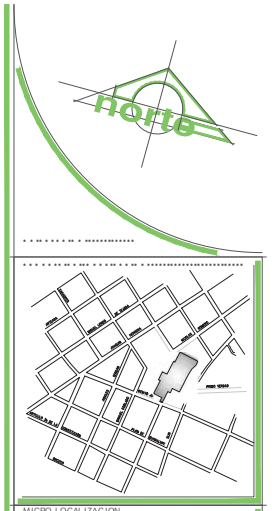
PLANO DE LIBERACIONES

norte

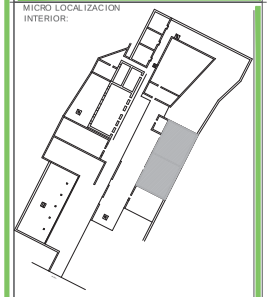
PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

3D GRAFICOS

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



NOTAS:

X INDICA ESPECIFICAMENTE EL ELEMENTO A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

X INDICA EL AREA A INTERVENIR. X=TIPO DE INTERVENCION

ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
LIBERACIONES

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: LIB 07

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

Ruskin

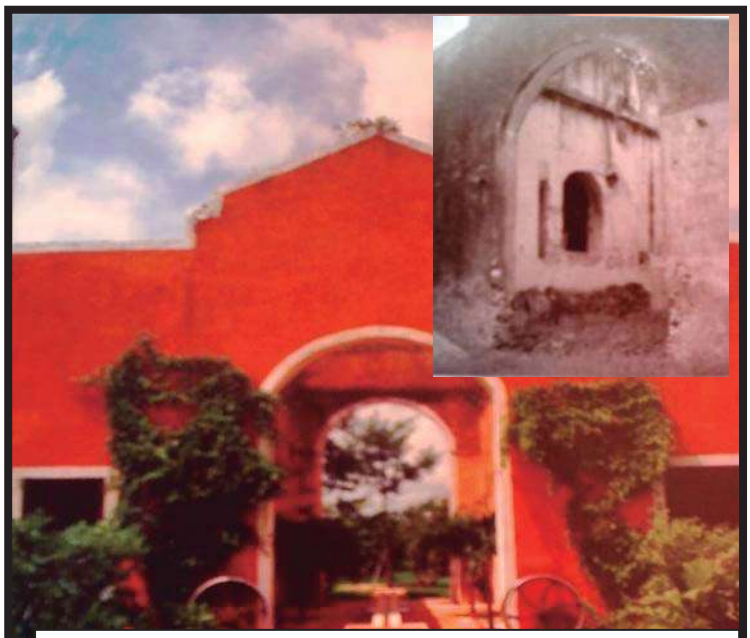


IMAGEN 46. *Fotografía Hacienda Petac. Mérida Yucatán. Propiedad: Eclectec Lorenzo/Gabriel*

70

Camílo Boíto

Víollet-Le-Duc

"Una de las cosas que más perjudican a la práctica de la restauración arquitectónica es, posiblemente, la mala aplicación del término criterio" [71]

[70] *Hacienda Peta, Mérida Yucatán. Fotografía: Eclectec, Lorenzo Hagerman, Gabriela Konzevik.*
[71] Sobrio, Miguel. "*Criterios de Restauración*" en Revista Enlace, Núm.: 08, Año: 14, México 2004 pp. 41-43.

CRITERIOS DE INTERVENCION

"Si me coloco al borde y escudriño, insolente como el gato de un turista, estaré por rotular los ritmos de cada fábrica y maquila.
Hay humo gris y verde y vapor blanco.
No sé si el aire y el agua por su cuenta se fisuran, o si sólo al copular se cortan y titulan, como leche, la Vía Láctea. No sé si vale la pregunta.
No sé fincar la redundancia.
Todo restaurador es un perfecto ilusionista.
Pues todo vive de milagro: la ilusión conjunta.
A mis ilusiones voy. Al fin son mías. Se me infla el mundo a la vista porque mirarlo es levadura. Tierra a la vista. Y la ruina. Me convierto al polvo. Antes de opacar el parpadeo de una hoja a trasluz, de tanta malograda luminaria, al polvo vuelvo."[72]

Alejandra Bernal

La intervención como tal, deberemos de entenderla desde el punto de beneficio social, así como desde el significado de la intervención como tal desde el punto de vista arquitectónico, a su vez tomaremos las teorías de restauración planteadas por Viollete le Duc, Jon Ruskin,Camillo Boito, aclarando que hay tantas como maneras distintas de pensar, para crear una definición propia y acorde del proyecto arquitectónico. Así mismo presentamos los conceptos aplicados a la acción revitalizadora tales como:

Integración: La sustitución de elementos que existiesen en el inmueble y que se perdieron definitivamente, o la incorporación de elementos nuevos. Pretendiéndose la estabilidad estructural y formal.

Intervención: Toda aquella acción que modifique en forma física, química, psicológica, a cualquier masa u objeto, ya sea de forma negativa o positiva.

Liberación: La eliminación de todo aquel elemento original o agregado que altere visual o estructuralmente el objeto arquitectónico.

Reintegración: La colocación de elementos en su lugar original, siendo de cantera, madera u otros elementos disgregados, dichas colocación se determinaran previo estudio.

Reusar: De uso, son los fines posteriores al uso particular de determinados predios o áreas de terreno, ya sean urbanos o rurales, esto se determina por el uso anterior para que el

[72] Páez Vieyra, Jorge Antonio. "Lectura plástico-arquitectónica de un ingenio azucarero colonial: San Antonio Cuahuixtla"

nuevo uso sea coherente. Los fines particulares pueden ser habitacionales, recreativos, institucionales, alojamiento, turísticos, pecuarios, etc.[73]

Restauración: *del latín. R0ESTAURATIONI restablecer, reparar.f. Acción particular de mejoramiento espacial y de los objetos de arte, que consiste en mantener en buen estado o con su vista original, los objetos artísticos.* La restauración puede referirse a los tejidos urbanos, monumentos arquitectónicos u objetos artísticos.[74]

Rehabilitación Espacial: Acción particular de mejoramiento espacial que consiste en volver a habilitar el espacio para que funcione como debe o corresponda a la forma de vida a la que le da servicio dentro de una realidad, sin cambiar la forma de vida existente ni las funciones imperantes, sino optimizándolo para que sea un espacio adecuado a la sociedad que lo habita.[75]

Revitalización: Dar más fuerza y vitalidad a algo (D.L.E.) Infundir una nueva vida.[76]

LAS 3 TEORIAS

Viollet-le-Duc

De la teoría de Viollet-le-Duc, las frases más representativas son: "devolver al edificio el estado que pudo haber tenido" o un "estado que nunca llego a tener", aunque la mayoría de las veces estas frases, sacadas de su contextos, suenan mucho más radicales de lo que en realidad son.
La realidad es que sus obras, no pretendió dar a un monumento un aspecto que jamás tuvo, sino que trata de consolidarlas. A quienes podría inculparse seria más bien a sus seguidores, y principalmente fuera de Francia, que al intentar de hacer lo mismo caían recurrentemente en la invención de elementos que "pudieron" haber estado.
Actualmente desechamos un planteamiento así. Cuando una obra se destruye totalmente, o cuando en el momento histórico en que se inicia la obra original (aun existiendo un proyecto), no se llega a concluir por circunstancias que se dan en ese momento, no es admisible tratar de construir, siglos después, con formas y estilo de aquel momento, lo que no fue posible materializar entonces.

En el afán de devolver a un monumento su hipotético "estado original" lleva a inventar una serie de formas que no solo carecen de autenticidad, sino que además traerán consigo la destrucción de elementos ulteriores de tanta validez como los primitivos.

[73] Camacho Cardona, Mario. 1998. op. cit. p. 592
[74] *Ibídem, p.*592
[75] *Ibídem, p.*586
[76] Tomado del diccionario de la Real Academia de la Lengua según; www.wordreference.com

Ruskin

Representa la postura antagónica frente a Viollet-le-Duc. También hay algunas frases famosas en cuanto a su teoría “dejar que los edificios mueran dignamente”, “no tocar sus piedras sino esparcir sus restos”, “la restauración es un engaño y daño menor que la ruina del edificio”, “no tenemos derechos sobre ellos”...En los escritos de mayor actualidad que abordan el mismo tema, se mantienen los principios básicos sobre el respeto a la obra de pasado, sin tomar la teoría de Ruskin tan radical.

Camilo Boito

Es el primero en tratar de conciliar las dos corrientes anteriores, sin llegar al extremo de no poder tocar nada, porque en ese caso nos quedaríamos sin nada y se perdería la labor arquitectónica de tratar de preservar los monumentos de interés, y sin llegar a inventar o “restaurar más de lo debido” para no salir del contexto, Boito fija su criterio en ocho puntos básicos, tendentes todos aquellos a la manifestación de un principio de honradez y respeto por lo autentico, aun cuando es ineludible la intervención en un monumento, se destaca el valor de lo auténtico, al pedir que se deje una clara evidencia de la intervención realizada:

- Diferencia de estilo entre lo nuevo y lo viejo.
- Diferencia de los materiales utilizados en la obra.
- Supresión de elementos ornamentales en la parte restaurada.
- Exposición de los restos o piezas que se hayan prescindido.
- Incisión en cada una de las piezas que se coloquen, de un signo que indique que se trata de una pieza nueva.
- Colocación de un epígrafe descriptivo en el edificio.
- Exposición vecina al edificio, de fotografías, planos y documentos sobre el proceso de la obra y publicación sobre las obras de restauración.
- Notoriedad.

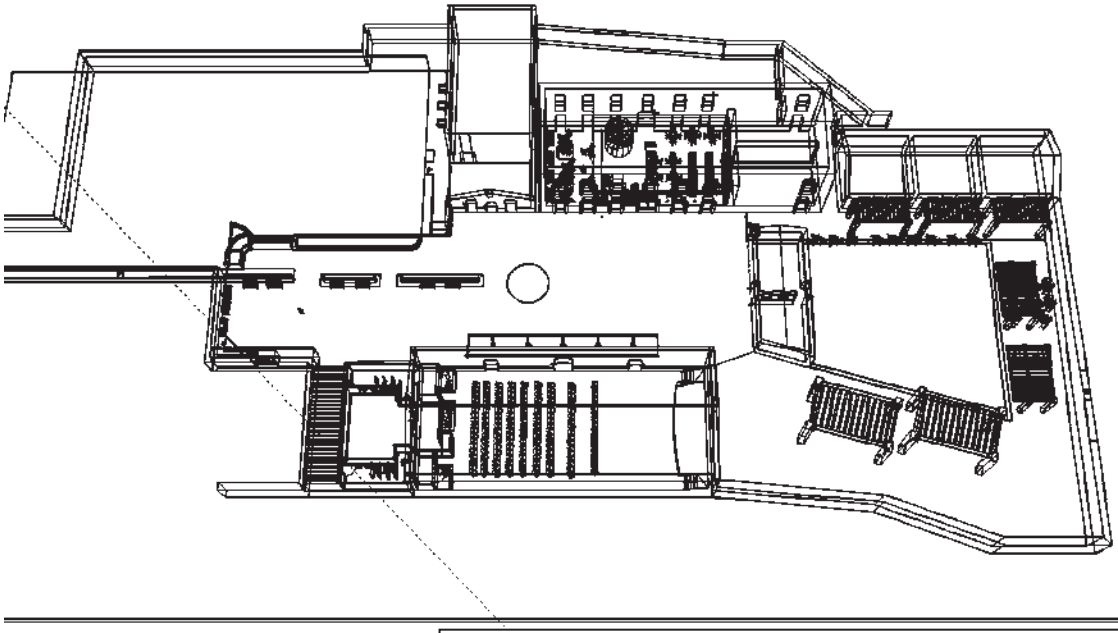


IMAGEN 47. Imagen Alambrica de la Hacienda Cussi.
Elaboro. Rolando Garnica Zaragoza

EL PROYECTO

"Un edificio se crea con un destino específico para el cual debe estar organizado. Independientemente de la calidad de los espacios, la cantidad, dimensión y disposición de los espacios entre sí, debe favorecer el desenvolvimiento de las actividades humanas previstas para cada inmueble".

Arq. Duarte Aznar.

El proyecto es el producto del razonamiento del diseñador, pero este nunca nace solo, no es resultado un chispazo de talento e ingenio"[77], nace de los análisis en conjunto de: sitio, sujeto, economía, eficiencia, estética, ecología, ergonomía, expresión, estabilidad. Estos puntos nos brindan la pauta para el diseño, así se permite el proponer áreas para un uso específico como resultado de una investigación previa y no como mero capricho arquitectónico.

[77] Aznar Duarte, "Arquitectura Hoy: una Convergencia necesaria", Ponencia no publicada, Durango México 2005.

Aquí presentamos los parámetros más importantes sobre los que se régio el proyecto, que a pesar de que fue un proyecto de revitalización de un inmueble ya construido, sirven como una conceptualización aplicada, cabe señalar que no son los únicos que se pueden aplicar en un proyecto arquitectónico

Sujeto: el ser en el que gira el proyecto puesto que es de humanos para humanos, y no para un tipo idealizado de persona.

Sitio: el lugar que se encontrara intervenido por la necesidad del humano de construir o adaptarlo a las necesidades a una determinada temporalidad, este se modificara de manera positiva o negativamente, pero nos brinda la pureza de su geografía.

Economía: para muchos el problema eje "el dinero", es una limitante pero acaso por ello debemos dejar de lado la calidad, es decir *bajo costo=calidad deficiente*, o acaso como la relación costo beneficio.

Eficiencia: el bien organizado, el bien funcionado, aquel conjunto de áreas que se interrelacionan entre ellas y que en su funcionamiento favorezca al usuario que desarrollara las actividades en dichos inmuebles.

Estética: la belleza siempre dependerá de los parámetros de belleza que el sujeto tenga, y a la cultura misma, *"Los esquemas mentales basados en nociones dicotómicas como el bien, mal, cielo, tierra, hermosura, fealdad, etc. Se encuentran presentes en la mayoría de las sociedades y constituyen una de las maneras más comunes de tratar de entender y ordenar el universo"*[78] es labor del diseñador el revisar la razón de las formas arquitectónicas y las implicaciones estéticas que estas tengan para el sujeto.

Ecología: no solo es el análisis de la modificación que sufrirá el sitio por la intervención, sino también el razonar el gasto de elementos reutilizables o no reutilizables que tendrá el proyecto arquitectónico para su construcción.

Ergonomía: no olvidarnos para quien diseñamos, el ser humano, un ente especifico con necesidades, dimensiones, movilidades especificas, que los proyectos giran en torno a él.

Expresión: la congruencia que debe de existir entre el elemento diseñado, sus elementos, su piel, y su uso.

Estabilidad: "*para que la vivienda no se hunda en el suelo y por el contrario quede suspendida sobre el"*[79] el proponer estructuras esgarradas e incosteables nos limitara mas

[78] Orensanz Escofer, Felipe "Debajo de la piel: reflexiones en torno al espacio interior" *Enlace Arquitectura & Diseño*, Enlace Arquitectura y Diseño S.A. de C.V. México D.F. 2007 N.188
[79] Charles Édouard Jeanneret-Gris, "Le Corbusier" citado de ponencia "Arquitectura Hoy: una Convergencia necesaria", no publicada, Durango México 2005.

por la ausencia de conocimiento al construir, que se razona y se proponen elementos inéditos que con creatividad se volverán posibles, pensando a lo largo del diseño que espacios alojara dicha estructura.

Dichos conceptos no necesariamente se deberán de analizar de forma lineal, esto dependerá como una introspección misma del diseñador con las corrientes arquitectónicas a las cuales muestra afinidad, siempre recordando que se diseña en especifico para un ente vivo con necesidades, razonable, único, cambiante y en constante movimiento. Mientras más especifico sea el estudio se llegara a un resultado más concreto, y no a una situacion ideal que igual podría desarrollarse en Tokyo o en la ciudad de México.
Todo estriba en la "necesidad"...del diseñador en generar desde la evolución del pensamiento un algo "arquitectónico" no industrializado o de producción en serie... de cumplir las necesidades del quienes utilicen o habiten dicho objeto arquitectónico. Es por eso de la necesidad de realizar un análisis cada vez que se tenga que plantear una conceptualización para un diseño arquitectónico.

PROGRAMA DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS OFICINAS EJIDALES NUEVA ITALIA MICHOACAN.

El programa de necesidades a resolver, las plantea el Ejido de Nueva Italia, y las normas de Sedesol, mediante: Relación de personal usuario que deberá de tomarse en cuenta para el desarrollo de las aéreas dentro del proyecto arquitectónico.

Zona áreas Públicas:

- Paradero del transporte público
- Pórtico de Entrada
- Acceso peatonal
- Plaza de acceso
- Jardines, glorieta, Acera de ascenso y descenso, rampa para discapacitados

Zona áreas de Servicio:

- Vestíbulo
- Sala de juntas
- Oficina comisariado ejidal
- Sanitarios
- Oficina secretario
- Oficina secretario primero
- Oficina secretario segundo
- Recaudación Tesorería
- Portero Vigilante
- Cuarto de Aseo
- Vestíbulo de acceso a las dependencias
- Almacén General
- área para acometida de electricidad
- Escalera de General
- Circulaciones Áreas de Servicio
- Anden de Carga y Descarga
- Área de carga y descarga.

Zona de Estacionamiento:

- Estacionamiento cubierto y/o Descubierto.

Zona de Áreas Exteriores:

- Espejo de agua, simulación de noria
- Jardines

PROGRAMA DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS MUSEO DE SITIO DE NUEVA ITALIA MICHOACAN.

Según SEDESOL tenemos que museo de sitio es: El elemento destinado a interpretar y representar los valores culturales de las zonas arqueológicas y de los monumentos históricos donde se localizan.
Los históricos se ubican en un inmueble identificado como monumento por su valor histórico, interpretando y difundiendo el hecho histórico relacionado con el inmueble y el o los personajes involucrados en el mismo.
Generalmente los museos están constituidos por areas de exhibición permanentes y temporal, oficinas (dirección, administración e investigación), servicios educativos, usos multiples y vestíbulo general con taquilla, guardarropa, expendio de publicaciones y reproducciones, sanitarios e intendencia, auditorio, talleres y bodegas (conservación de y restauración de colecciones, producción y mantenimiento museográfico), estacionamiento y espacios abiertos exteriores. Sin embargo en los museos de sitio el programa se podría adecuar a las características y limitaciones de la zona arqueológica o el inmueble histórico.
La localización esta condicionada al sitio donde se instale, el museo y su dimensionamiento es variable dependiendo de la importacioa de la zona arqueológica, el tamaño de la colección y extensión del terreno disponible, y en monumentos históricos al inmueble existente.

Tenemos que el sistema normativo de equipamiento urbano de Sedesol nos brinda los siguientes parámetros para la realización de dicho proyecto, por consiguiente tenemos se organizan de la siguiente manera:

SEDESOL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

	JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
	RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS (1)	■	■	■	■	■	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)	←	←	←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	VARIABLE (2)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	NO APLICABLE					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 4 AÑOS Y MAS (90 % de la población total)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AREA TOTAL DE EXHIBICION (1,400 m2) (m2 de área de exhibición)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (visitantes)	160 VISITANTES POR DIA POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (3) (0.114 visitantes por m2 de área de exhibición)					
	TURNOS DE OPERACION (8 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	160	160	160	160	160	160
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
DIMENSIO-NAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (5)	1.50 (m2 construidos por m2 de área de exhibición)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (5)	2.5 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	40 CAJONES POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (mínimo) (1 cajón por cada 50 m2 construidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (6)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (1)	NO APLICABLE					
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) La localización está condicionada al sitio donde se instale el museo (zona arqueológica o monumento histórico).
(2) El área de influencia puede ser regional, nacional e internacional, en función de la importancia del sitio o monumento en que se ubica.
(3) 160 visitantes promedio por día y 48,000 visitantes en promedio anual. Estas cifras varían en función de la afluencia turística .
(4) Se considera como población atendida a la población local más el turismo nacional e internacional en su caso.
(5) Variable; condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y extensión de terreno disponible. En monumentos históricos los espacios están condicionados al inmueble existente.
(6) El módulo tipo recomendable es de 1,400 m2 de área de exhibición. Puede variar en función de las características del sitio en que se ubica.

SEDESOL
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) **ELEMENTO:** Museo de Sitio

2.- UBICACION URBANA (1)

	JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
	RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H	50,001 A 100,000 H	10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■	■	■	■
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■	■	■	■
	INDUSTRIAL	■	■	■	■		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	■	■	■	■	■	■
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	■	■	■	■	■	
	CENTRO DE BARRIO	■	■	■	■		
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	■	■	■	■	■	■
	CORREDOR URBANO	■	■	■	■		
	LOCALIZACION ESPECIAL	■	■	■	■	■	■
	FUERA DEL AREA URBANA	■	■	■	■	■	■
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■	■	■	■	■
	CALLE LOCAL	■	■	■	■	■	■
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■	■	■	■
	AV. SECUNDARIA	■	■	■	■	■	■
	AV. PRINCIPAL	■	■	■	■	■	■
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	■	■	■	■	■	■

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) La ubicación está condicionada a la existencia del sitio (zona arqueológica y/o monumento histórico), independientemente del uso del suelo, núcleo de servicio o vialidad donde se localice el sitio de referencia.

SEDESOL
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) **ELEMENTO: Museo de Sitio**

3. SELECCION DEL PREDIO

	JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
	RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2	2	2	2	2	2
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 5% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	■	■	■	■	■	■
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	■
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	■	■	■	■	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	■	■	■	■	■	■

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) El módulo tipo recomendable es de 1,400 m2 de área de exhibición. Puede variar en función de las características del sitio en que se ubica.

(2) Variable; condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y la extensión y características del terreno disponible. En monumentos históricos está condicionado al inmueble existente.

SEDESOL
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 1,400 M2 (2)				B				C			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2) LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2) LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2) LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
AREA DE EXHIBICION PERMANENTE	1		1,200									
AREA DE EXHIBICION TEMPORAL	1		200									
AREA DE OFICINAS												
DIRECCION	1		25									
ADMINISTRACION	1		20									
INVESTIGACION	1		20									
AREA DE SERVICIOS												
SERVICIOS EDUCATIVOS	1		20									
SALON DE USOS MULTIPLES	1		100									
VESTIBULO GENERAL	1		45									
Taquilla	1		4									
Guardaropa	1		10									
Expendio de publicaciones y reproducciones	1		35									
Sanitarios	2	15	30									
Servicios generales (intendencia)	1		16									
AUDITORIO	1		150									
AREA DE TALLERES Y BODEGAS												
CONSERVACION Y RESTAURACION DE COLECCIONES	1		45									
PRODUCCION Y MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO	1		60									
BODEGA DE COLECCIONES	1		45									
AREA DE ESTACIONAMIENTO (cajones)	40	22		880								
AREAS VERDES Y LIBRES (3)												
SUPERFICIES TOTALES			2,025	880								

SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	2,025
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	1,300
SUPERFICIE DE TERRENO	M2	VARIABLE (3)
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos	2 (6 a 10 metros)
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)	NO PROCEDE
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)	NO PROCEDE
ESTACIONAMIENTO	cajones	40 (mínimo)
CAPACIDAD DE ATENCION	visitantes por día	160
POBLACION ATENDIDA	habitantes	(4)

OBSERVACIONES (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(2) Se refiere a la superficie destinada exclusivamente para áreas de exhibición permanente y temporal. Un museo de Sitio puede tener las dimensiones de museos grandes como los nacionales, o muy pequeñas al grado de ser sólo una sala de 200 m2 de exhibición con servicios muy elementales, dependiendo del sitio que se trate. En zonas arqueológicas requiere de otros componentes como campamento para investigadores, cubículos y bodegas.

(3) La superficie del terreno y las áreas verdes están condicionadas a las características y extensión del sitio de que se trate.

(4) Se considera como población atendida a la población local más el turismo nacional e internacional en su caso.

Zona áreas Públicas:

- Paradero del transporte público
- Pórtico de Entrada
- Acceso peatonal
- Plaza de acceso
- Jardines, glorieta, Acera de ascenso y descenso, rampa para discapacitados

Zona áreas de Servicio:

- Vestíbulo
- Sanitarios
- Auditorio
- Galería
- Sala de conferencia
- Área para Registro
- Cuarto de Aseo
- Dirección
- Administración
- Almacén General
- Area para acometida de electricidad
- Escalera de General
- Circulaciones Áreas de Servicio
- Anden de Carga y Descarga
- Área de carga y descarga.

Zona de Estacionamiento:

- Estacionamiento cubierto y/o Descubierto.

Zona de Áreas Exteriores:

- Jardines

EL PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL Y PARTICULAR

Habiéndose razonado y diseñado, respecto de los puntos anteriores, se llega a una conclusión tal que nos brinda un espacio para que se desarrollen las actividades contempladas en las necesidades del sujeto. Siendo esto una parte medular del proceso de diseño.

ZONA	ESPACIO	NUMERO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AREA m2	INSTALACIONES
PUBLICA						
	Paradero del transporte público	1	Acceder	Cubierta, banca	20	Iluminación, A/C
	Pórtico de Entrada	1	Acceder		15	Iluminación
	Acceso peatonal	1	Acceder		10	Iluminación
	Plaza de acceso	1	Acceder	Macetas	25	Iluminación
	Jardines, glorieta, Acera de ascenso y descenso, rampa para discapacitados	1	Acceder			Iluminación, hidráulica.
SERVICIO						
	Vestíbulo	1	Acceder, esperar registro	Sala		Iluminación. Hidráulica.
	Portero	1	Acceder	Pluma, teléfono Silla, mesa	3	Iluminación, eléctrica, telefónica
	Área para Registro	1	Registrar las llegadas y salidas	Mostrador, sillas, computadora	30	Iluminación, telefónica, eléctrica, Internet.
	Sala de Juntas	1	Exposiciones	Sillas, pantalla, escritorio,	150	A/C, iluminación, eléctrica,
	Cuarto de Aseo	1	Guardado de útiles de aseo	Escurridor	13	Iluminación, hidráulica, sanitaria
	Oficina Comisariado Ejidal	1	Coordinación Decisión	Silla, escritorio, computadora,	40	A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Oficina secretario	1	Atención a publico	Silla, escritorio, computadora,	30	A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Oficina primer secretario	1	Atención a publico	Silla, escritorio, computadora,	30	A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Oficina segundo secretario	1	Atención a publico	Silla, escritorio, computadora,	30	A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Recaudación	1	Cobro de servicios	Silla, escritorio, computadora,	30	
	Portero Vigilante	1	Vigilar, seguridad		10	Iluminación, eléctrica, telefónica
	Acometida	1	Registro de consumo	Nicho de resguardo	3	
	Almacén General	1	Almacenaje de los insumos	Plataformas estibadoras	50	Iluminación, eléctrica, teléfono
	Sanitarios	1				
	Escalera Y elevadores de Servicio	1	Comunicación			Iluminación, eléctrica
	Escalera Y elevadores de General	1	Comunicación	Cenicero		Iluminación, eléctrica
	Circulaciones Áreas de Servicio	1	Comunicación		20	Iluminación
	Anden de Carga y Descarga	1	Comunicación		10	Iluminación
	Área de carga y descarga.	1	Carga y Descarga		40	Iluminación, teléfono
EXTERIORES						
	Jardines	1	Esparcimiento	Bancas, basureros		Iluminación, hidráulica
ESTACIONAMIENTO						
	Cajones		Acomodo y resguardo de automóviles	Cámaras de vigilancia, lámparas		Iluminación

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL Y PARTICULAR OFICINAS EJIDALES

ZONA	ESPACIO	NUMERO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AREA m2	INSTALACIONES
PUBLICA						
	Paradero del transporte público	1	Acceder	Cubierta, banca	20	Iluminación
	Pórtico de Entrada	1	Acceder		15	Iluminación
	Acceso peatonal	1	Acceder		10	Iluminación
	Plaza de acceso	1	Acceder	Macetas	25	Iluminación
	Jardines, glorieta, Acera de ascenso y descenso, rampa para discapacitados		Acceder			Iluminación, hidráulica
SERVICIO						
	Vestíbulo	1	Acceder, esperar por el registro	Sala		Iluminación
	Portero	1	Acceder		3	Iluminación
	Área para Registro	1	Registrar las llegadas y salidas	Mostrador, sillas, computadora	30	Iluminación, telefónica, eléctrica
	Auditorio	1				
	Cuarto de Aseo	1	Guardado de útiles de aseo	Escurridor	13	Iluminación, hidráulica, sanitaria
	Sanitarios	1				
	Galería	1	Exposiciones	Caballetes,		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Sala de conferencias	1	Exposiciones	Sillas, pantalla, escritorio,		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Dirección	1	Coordinación y decisiones	Silla, escritorio, computadora,		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Administración	1	Coordinación	Silla, escritorio, computadora,		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Portero Vigilante	1	Vigilar, seguridad			
	Acometida	1	Registro y lecturas	Nicho	3	
	Almacén General	1	Almacenaje de los insumos	Plataformas estibadoras	50	Iluminación, eléctrica, teléfono
	Escalera de Servicio	1	Comunicación			Iluminación, eléctrica
	Escalera de General	1	Comunicación	Cenicero		Iluminación, eléctrica
	Circulaciones Áreas de Servicio	1	Comunicación		20	Iluminación
	Anden de Carga y Descarga	1	Comunicación		10	Iluminación
	Área de carga y descarga.	1	Carga y Descarga		40	Iluminación, teléfono
EXTERIORES						
	Espejo de agua Noria					
	Jardines	1	Esparcimiento	Bancas, basureros		Iluminación, hidráulica
ESTACIONAMIENTO						
	Cajones		Acomodo y resguardo de automóviles	Cámaras de vigilancia, lámparas		Iluminación

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL Y PARTICULAR MUSEO DE SITIO

ZONA	ESPACIO	NUMERO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AREA m2	INSTALACIONES
PUBLICA						
	Paradero del transporte público	1	Acceder	Cubierta, banca	20	Iluminación
	Pórtico de Entrada	1	Acceder		15	Iluminación
	Acceso peatonal	1	Acceder		10	Iluminación
	Plaza de acceso	1	Acceder	Macetas	25	Iluminación
	Jardines, glorieta, Acera de ascenso y descenso, rampa para discapacitados		Acceder			Iluminación, hidráulica
SERVICIO						
	Vestíbulo	1	Acceder, esperar por el registro	Sala	20	Iluminación
	Portero	1	Acceder		3	Iluminación
	Área para Registro	1	Registrar las llegadas y salidas	Mostrador, sillas, computadora	30	Iluminación, telefónica, eléctrica
	Auditorio	1	Ponencias Masivas			
	Guardaropa	1				
	Cuarto de Aseo	1	Guardado de útiles de aseo	Escurridor, closet de guardado.	13	Iluminación, hidráulica, sanitaria
	Área de Talleres y Bodega	3				
	Sanitarios	1				
	Galería	1	Exposiciones	Caballetes, Mesas de Trabajo.		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Sala de conferencias	1	Exposiciones	Sillas, pantalla, escritorio,		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Área de Exhibición Permanente		Exposicion			
	Dirección	1	Coordinación y decisiones	Silla, escritorio, computadora,		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Área de Exhibición Temporal	1	Exposicion			
	Administración	1	Coordinación	Silla, escritorio, computadora,		A/C, iluminación, eléctrica, teléfono,
	Portero Vigilante	1	Vigilar, seguridad			
	Acometida	1	Registro y lecturas	Nicho	3	
	Almacén General	1	Almacenaje de los insumos	Plataformas estibadoras	50	Iluminación, eléctrica, teléfono
	Escalera de Servicio	1	Comunicación			Iluminación, eléctrica
	Escalera de General	1	Comunicación	Cenicero		Iluminación, eléctrica
	Circulaciones Áreas de Servicio	1	Comunicación		20	Iluminación
	Anden de Carga y Descarga	1	Comunicación		10	Iluminación
	Área de carga y descarga.	1	Carga y Descarga		40	Iluminación, teléfono
EXTERIORES						
	Espejo de agua Noria					
	Jardines	1	Esparcimiento	Bancas, basureros		Iluminación, hidráulica
ESTACIONAMIENTO						
	Cajones		Acomodo y resguardo de automóviles	Cámaras de vigilancia, lámparas		Iluminación

MATRIZ DE RELACIONES: cuadro de relación Nula, Media, Alta,

	Patio central	Estacionamiento	Recaudacion	Oficinas Ejidales	Museo de Sitio	Zona de servicio	Auditorios
Auditorios	A	M	M	M	M	M	M
Zona de servicio	A	N	M	M	M	M	M
Museo de Sitio	A	N	M	M	M	M	M
Oficinas Ejidales	A	M	M	M	M	M	M
Recaudacion	A	M	M	M	M	M	M
Estacionamiento	A	N	M	A	M	A	M
Patio central	A	N	A	M	A	M	A

FUNCIONAMIENTO GENERAL

	Zona Exterior	Zona Publica	Zona Estacionamiento	Vestibulo Zonal	Vigilancia	Acceso	
Acceso	A	M	A	A	A		
Vigilancia	M	M	M	M		M	
Vestibulo Zonal	M	M	M		M	M	
ona Estacionamiento	A	A		M	A	A	
Zona Publica	M		M	A	M	M	
Zona Exterior		A	A	A	A	A	

FUNCIONAMIENTO GENERAL OFICINAS EJIDALES

	Sanitarios	Comisariado Ejidal	3 Secretario	2 Secretario	1 Secretario	Sala de Espera	Patio Interno	Zona Exterior	Zona Estacionamiento	Vestibulo Zonal	Vigilancia	Acceso	
Acceso	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M	A		
Vigilancia	N	N	N	N	N	N	M	M	M	A		A	
Vestibulo Zonal	A	N	M	M	M	A	A	A	N		A	N	
Zona Estacionamiento	N	N	N	N	N	N	N	M	N	A	M	N	
Zona Exterior	M	N	N	N	N	M	M		M	A	M	N	
Patio Interno	M	N	N	N	N	M		M	M	A	N	N	
Sala de Espera	N	N	A	A	A		N	N	A	N	N	N	
1 Secretario	N	A	N	N		A	N	N	N	M	N	N	
2 Secretario	N	A	N			A	N	N	N	M	N	N	
3 Secretario	N	A		N		A	N	N	N	M	N	N	
Comisariado Ejidal	N		A	A	A	M	N	N	N	N	N	N	
Sanitarios		N	N	N	N	M	N	N	N	A	N	N	

RELACION INTERIOR OFICINAS EJIDALES

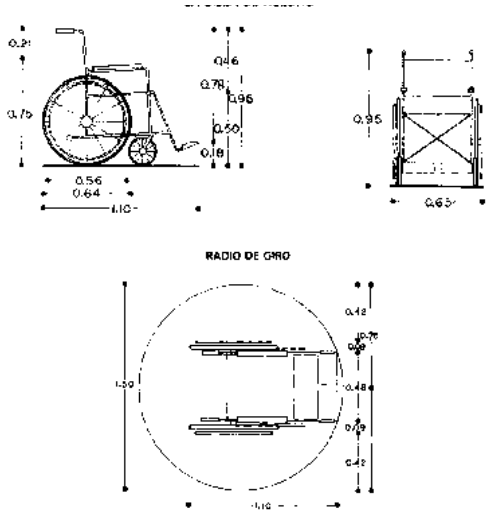
ESTUDIO DE AREAS: Para capacidades diferentes.

La analogía de la silla. En el estudio de las áreas se tomara en cuenta la Ergonomía y Antropometría en el entendido de que el primero significa: *Ergonomía, investigación de las capacidades físicas y mentales del ser humano y aplicación de los conocimientos obtenidos en productos, equipos y entornos artificiales.*[80] Es decir; la interacción del objeto con el ser humano

Entendiendo por antropometría: *se tomaran las medidas de un ser humano no único, como unidad de medida.*[81] Es decir; las medidas humanas en todas las posibles posturas.

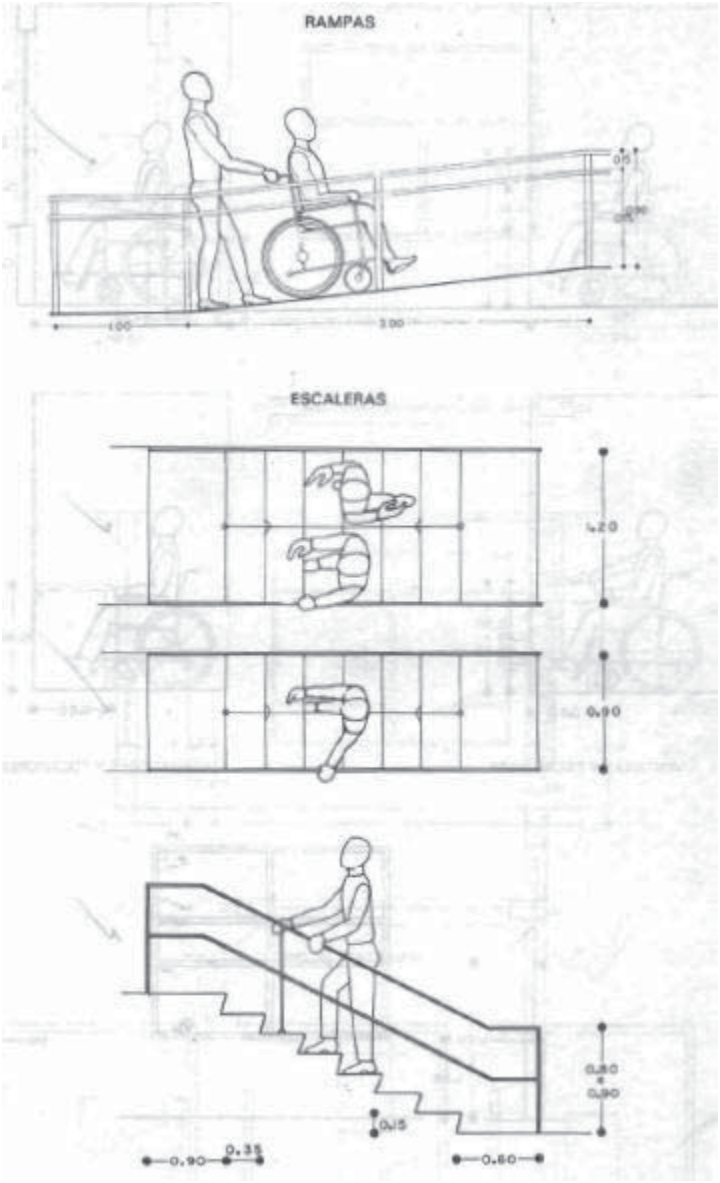
¿Para qué nos sirve una silla?...

Sentarnos, decorativo, como elemento auxiliar o de apoyo, pero nunca nos hemos detenido a la gran relación que existe entre ella como objeto y el ser humano mismo. Si de manera particular desconocemos de donde se parte para el diseño de la silla, en un modo general resultara no imposible sino menos eficiente el diseñar un espacio el cual albergara no solo seres humanos y sus actividades, sino también los elementos de apoyo que estos tendrán para realizar sus actividades.
Se podrían incluir infinidad de imágenes sobre las cuales se podrán utilizar como *modelos* pero en el entendido que dichas medidas son unidades mínimas mas no las optimas, de ahí parte de la labor del diseñador.



La silla de ruedas, nos permite el entender las dimensiones de la silla de ruedas como un objeto, así mismo como las dimensiones que esta obtendrá al momento de estar en utilización.

[80] *Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005* © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
[81] Ibídem.



La rampa como elemento de movilidad para las personas de capacidades diferentes e incluso teniendo una aplicación estética, nos hace mención de las medidas mínimas, la pendiente máxima recomendable.

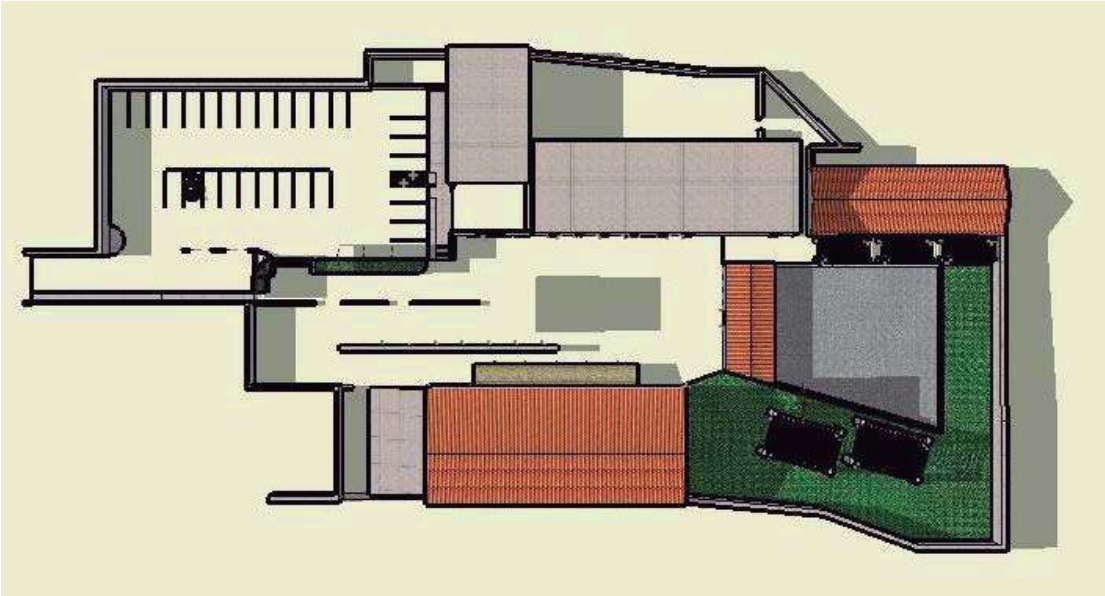
Para el caso de la escalera nos menciona la sección necesaria para que circule una persona así como un par, también los peraltes y la altura de los pasamanes.

FASE REFLEXIVA Y CONCEPTUAL.

Los conceptos aplicados a dicho proyecto, al tratarse de una revitalización física de unas ruinas, se aplicaran los de intervención como tal, además los de la generación de una imagen propia se “reinterpretaran” elementos constructivos aplicados en una hacienda.

Tal seria el ejemplo de un “tejaban” siendo este un elemento para cubrir los rayos solares y las inclemencias del clima, se modificara de manera un tanto más estética sin dejar su función. Los elementos originales serian la madera y las pajas dispuestas de manera tal que brinden un cierto confort, la manera de reinterpretarlo en un modo más estético seria en la utilización de madera de sección uniforme, color, la sección de los elementos así como su posicionamiento. Partiendo de este razonamiento, las fachadas no sufrirán modificaciones tan marcadas, los elementos existentes se catalogaran y se mantendrán, se modificaran las cubiertas y algunos elementos decorativos.

PRIMERA SOLUCION:

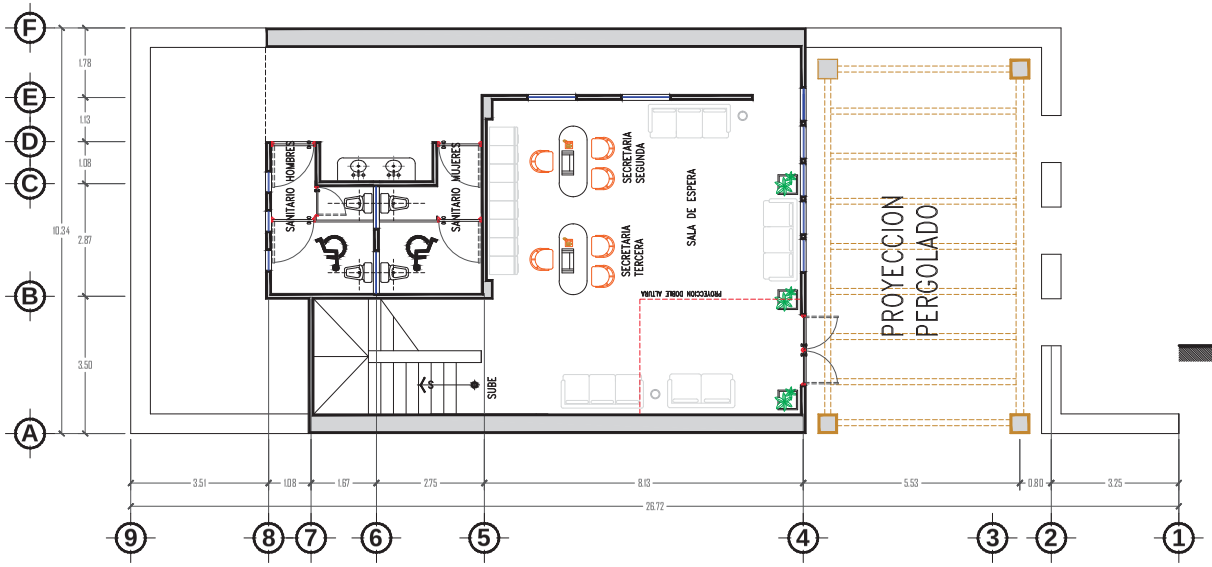


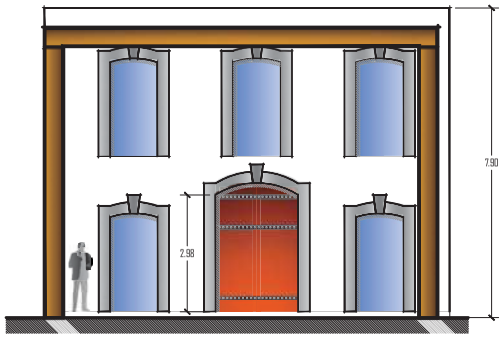
Las hacienda en México un legado que se niega a morir…

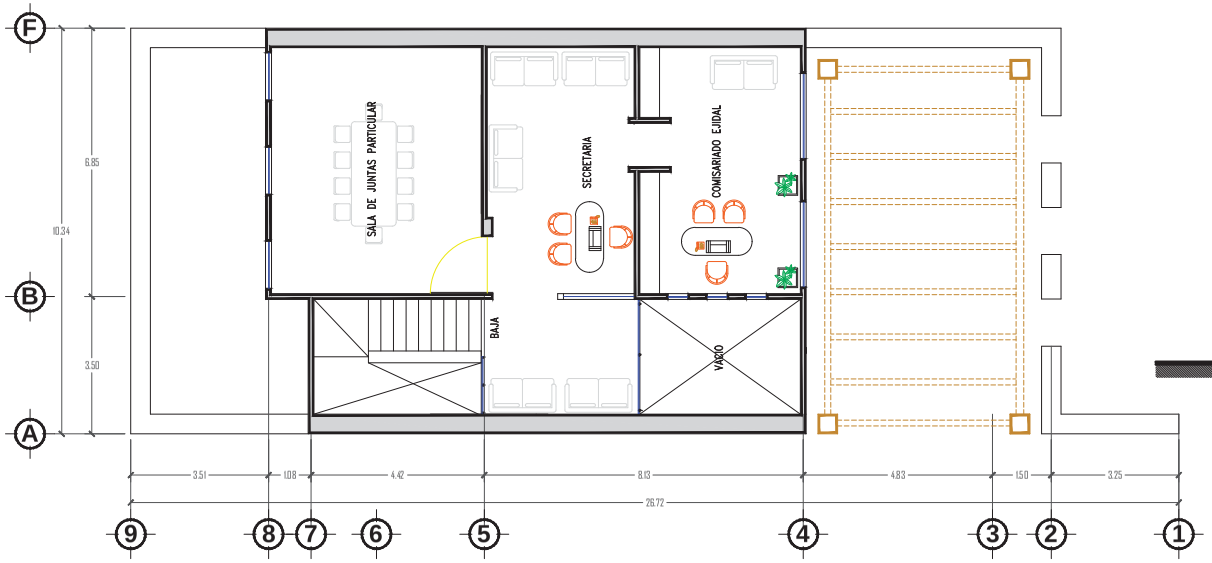
El respeto de los elementos originales como eje principal en el proceso de diseño, lo que nos permitirá mantener el legado histórico de la región. La solución primera nos manifiesta un mínimo de elementos modificados en su totalidad, se hace evidente la reinterpretación de ciertos elementos brindándole un toque estético sin dejar de lado a los usuarios.

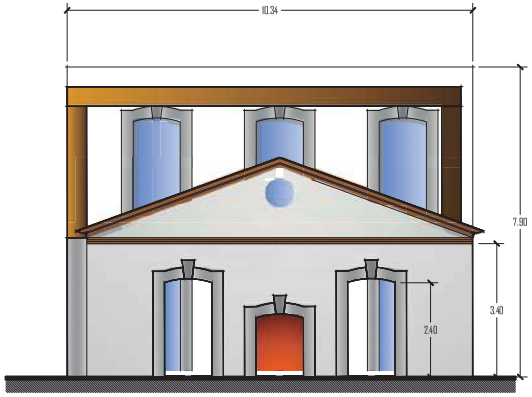
Así mismo la integración de vegetación de la región tal sería el caso de la parota, tabachin, agaves, ya que como sabemos el área de pasto es de las que más consume agua, para el caso de los pavimentos, se recurrirá a el adoquinado ya que permite la recarga de los mantos acuíferos y de los empedrados elementos muy tipos que brindaran la sensación de que se encuentra en un lugar más campirano.

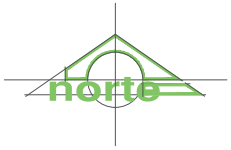
Los colores, se trata de un tipo de construcción que es la identidad por excelencia del México que surgió después de la independencia, el colorido surge de la necesidad de obtener una identidad propia, se hacía notorio desde los vestidos de las mujeres de la época, en un sentido que no se normaba por una regla determinada, sino por las sensaciones percibidas.
De ahí que se haga evidente el uso de los colores naranjas, amarillos, rosas, blancos, rojos, azules.

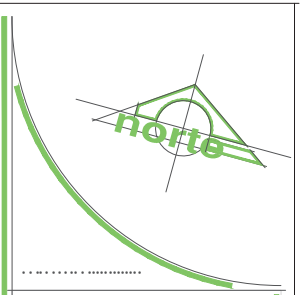




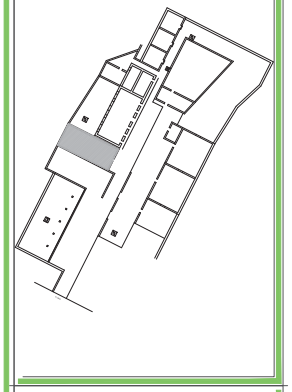








MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

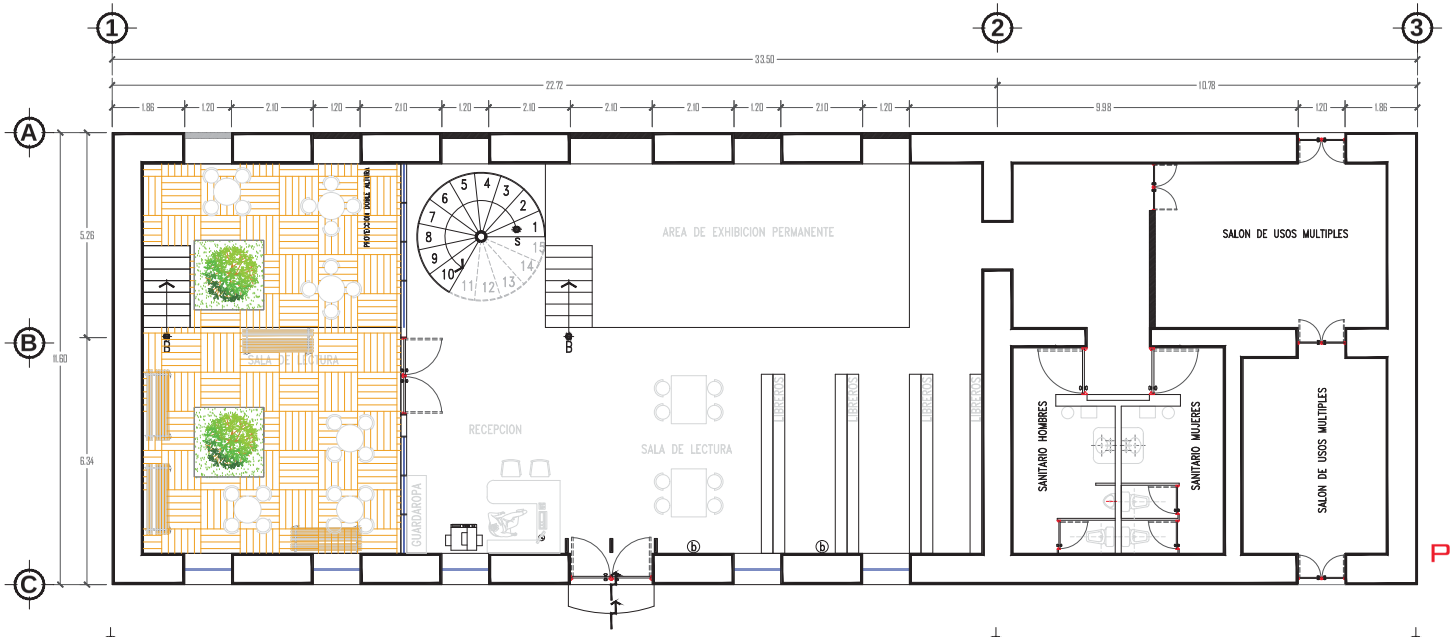
CLAVE: AR 01

PLANO ARQUITECTONICO

PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

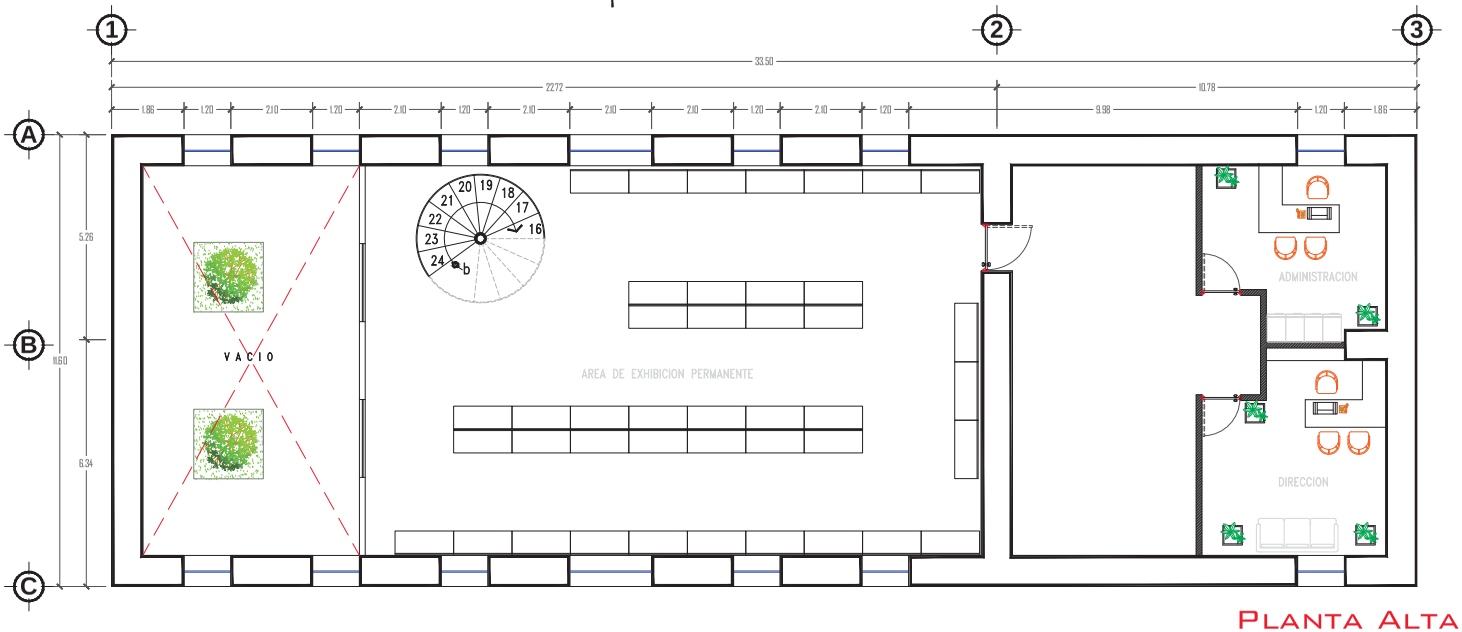
ARQUITECTO:
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



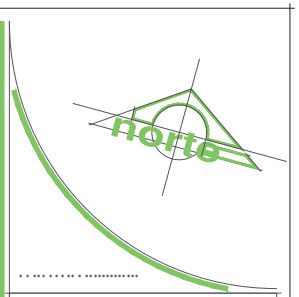
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

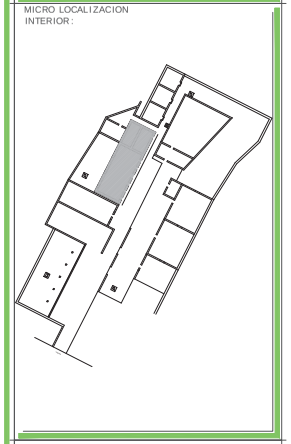


PLANTA ALTA

ESCALA 1:125



MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ARQUITECTONICO

ESCALA:
1.125 EN METROS

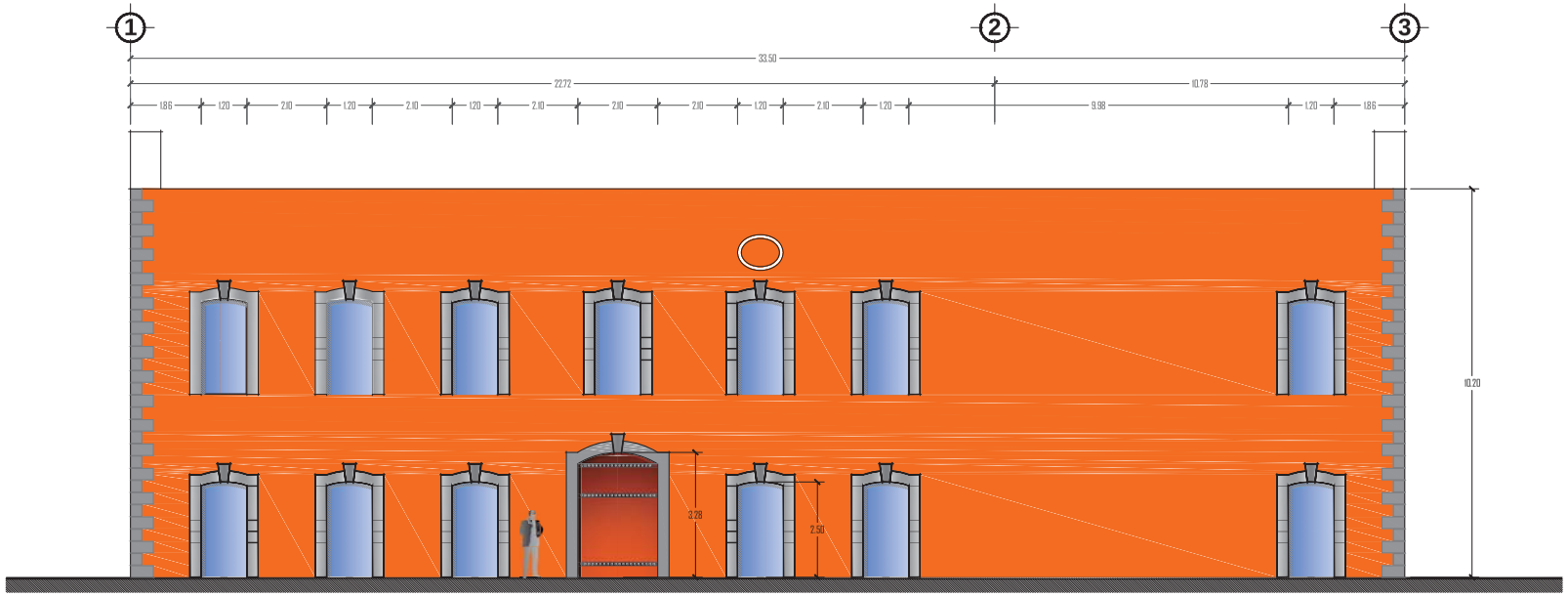
FECHA:

CLAVE:
AR
02

PLANO ARQUITECTONICO

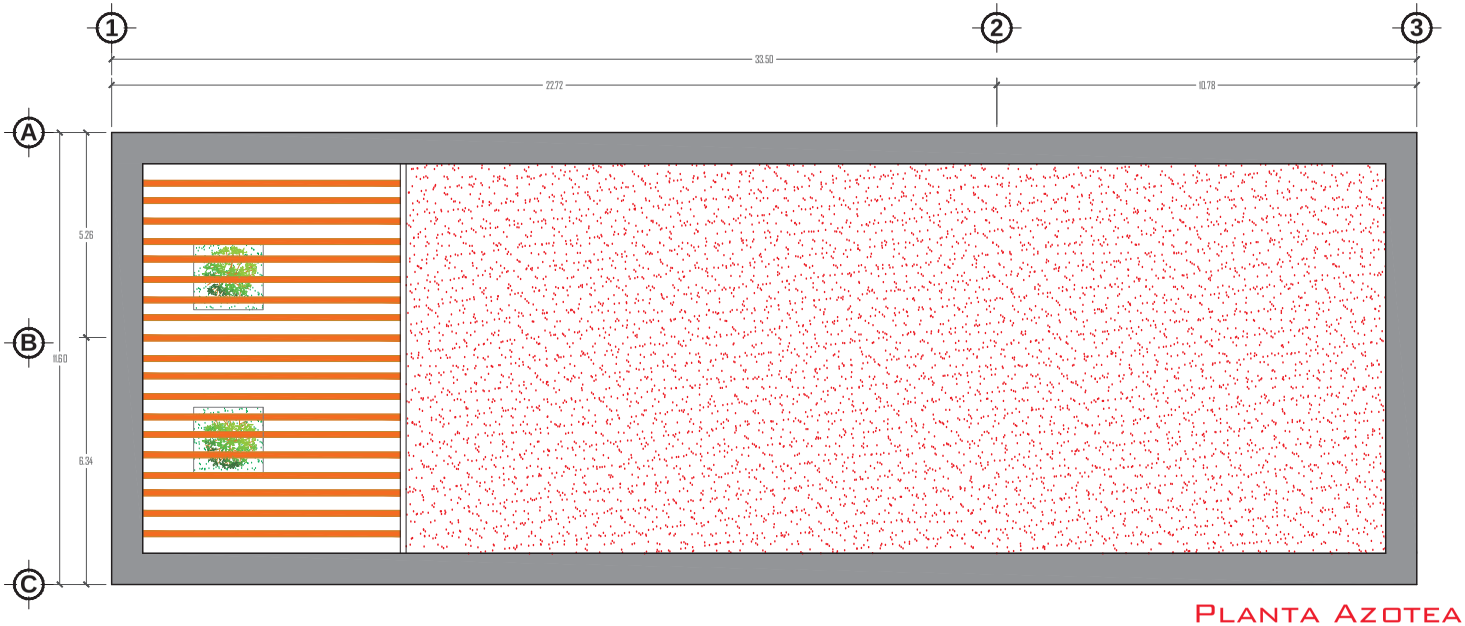
ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



FACHADA OESTE

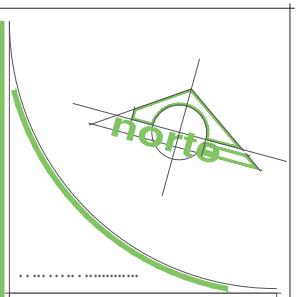
ESCALA 1:125



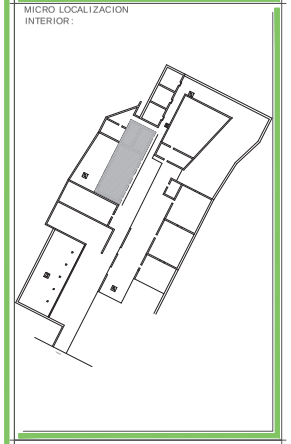
PLANTA AZOTEA

ESCALA 1:125

PLANO ARQUITECTONICO



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ARQUITECTONICO

ESCALA:
1.125 EN METROS

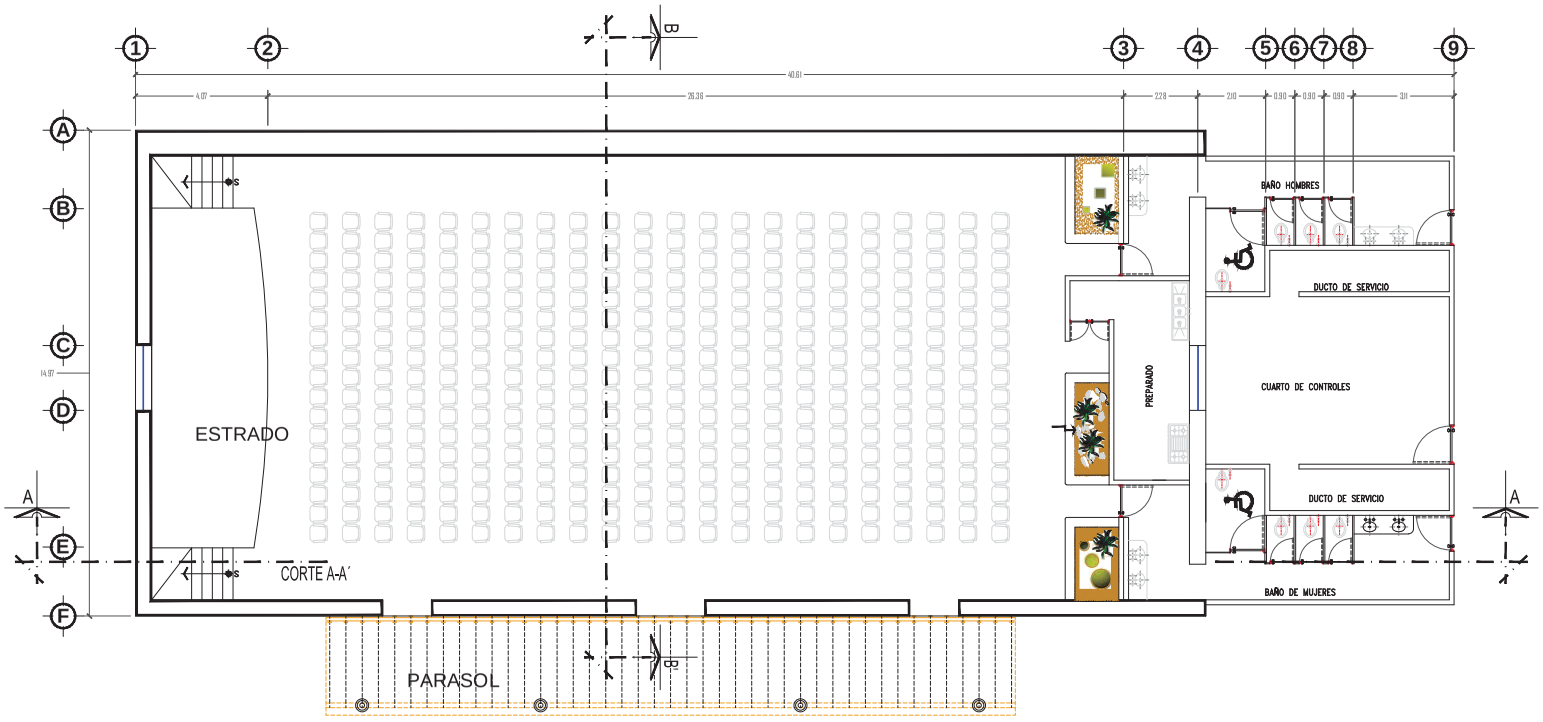
FECHA:

CLAVE:

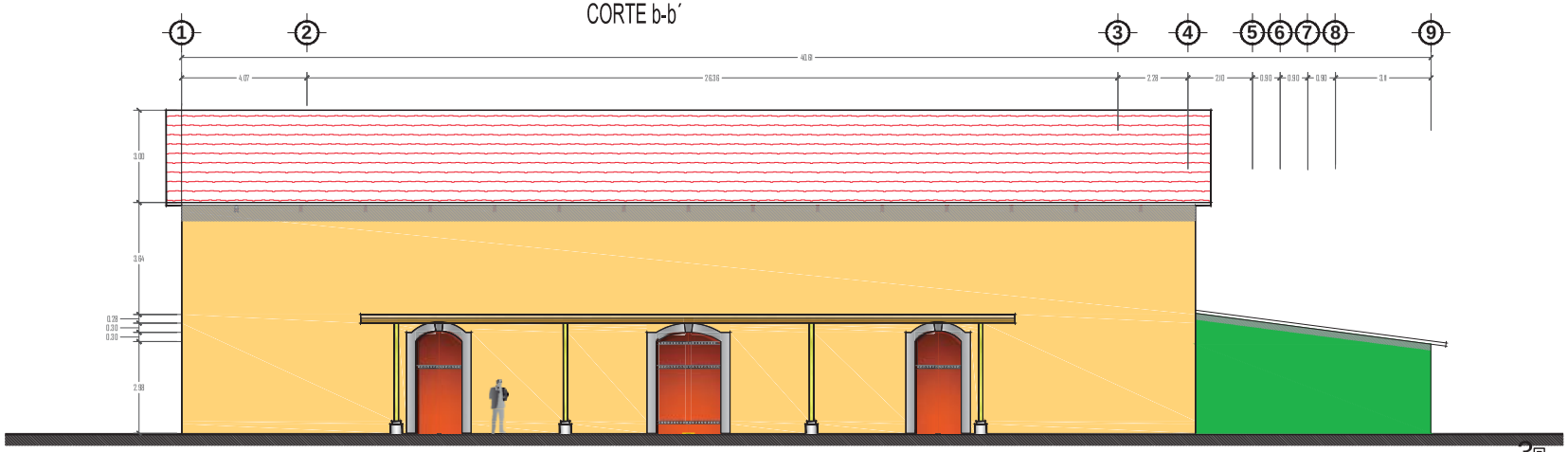
AR
03

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



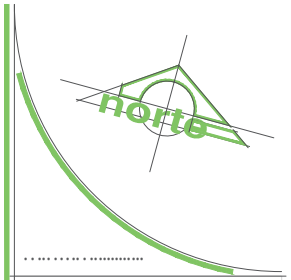
CORTE b-b´



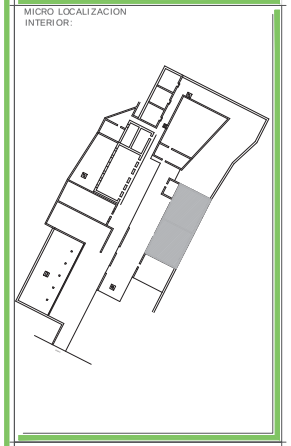
PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

PLANO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

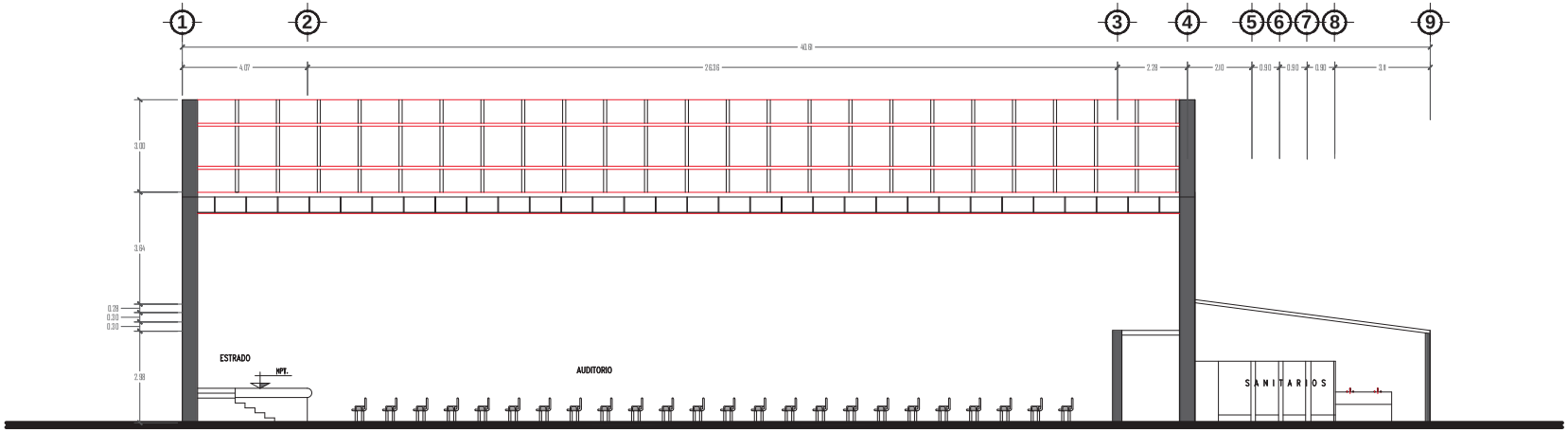
PLANO:
ARQUITECTONICO

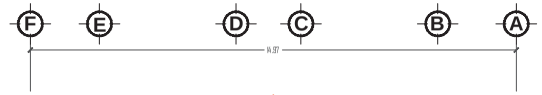
ESCALA:
1.150 EN METROS

FECHA:

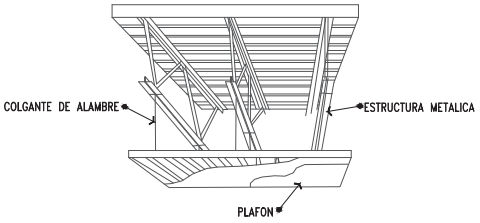
CLAVE: AR 04

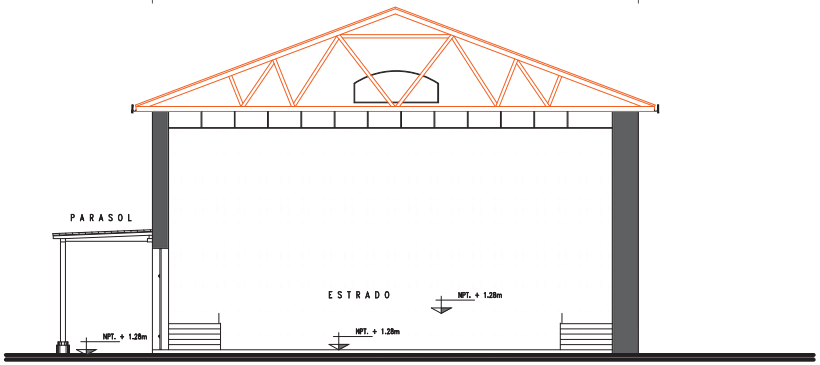
"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

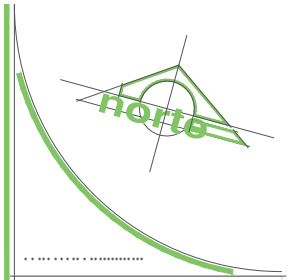




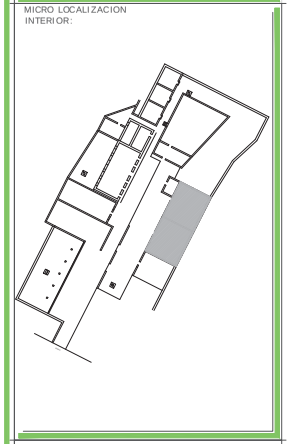
DETALLE DE COLOCACION DE PLAFON







MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ARQUITECTONICO

ESCALA:
1.150 EN METROS

FECHA:

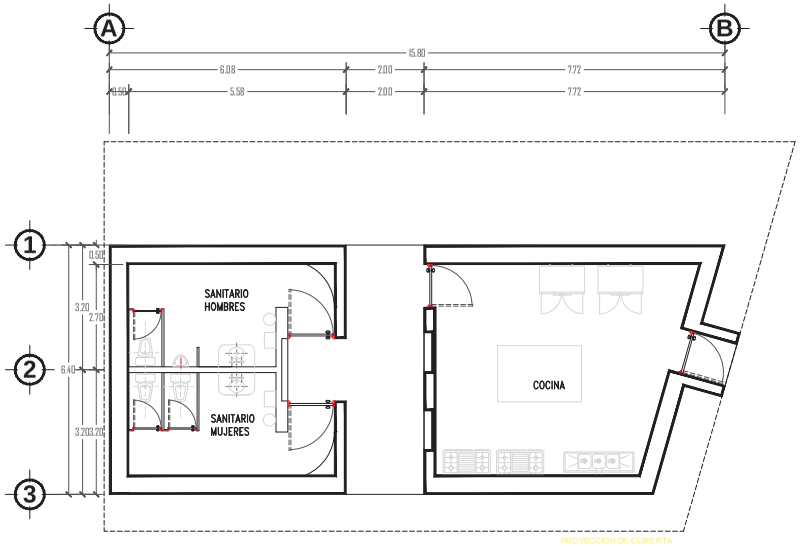
CLAVE:
AR
05

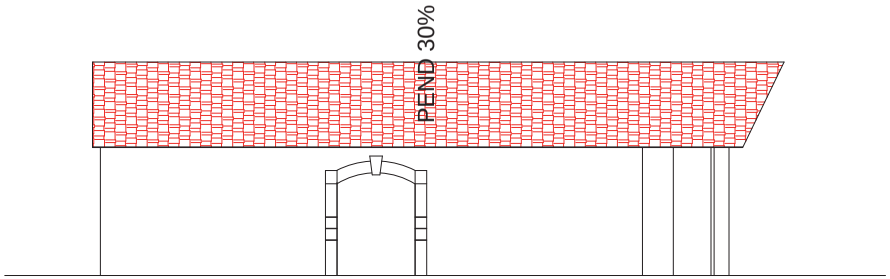
PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

PLANO ARQUITECTONICO

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



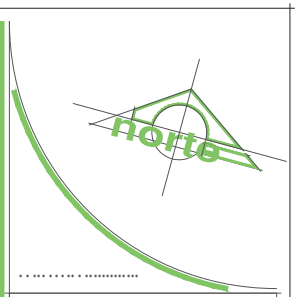


PLANO ARQUITECTONICO

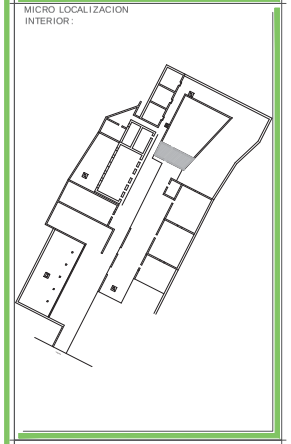
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR :



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ARQUITECTONICO

ESCALA:
1.125 EN METROS

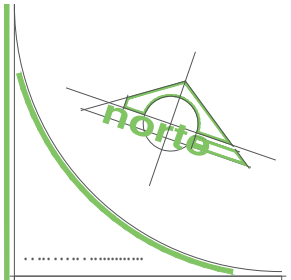
FECHA:

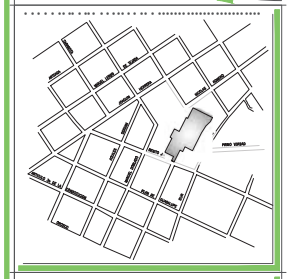
CLAVE:
AR
06

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

PLANO ARQUITECTONICO GENERAL

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

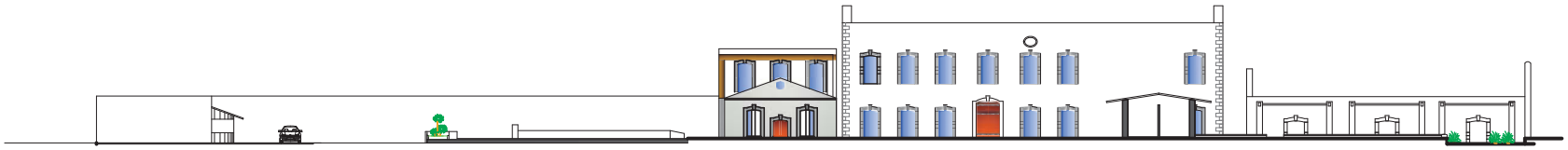
PLANO:
ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:400 EN METROS

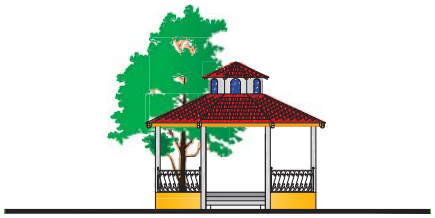
FECHA:

CLAVE: PG 01

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

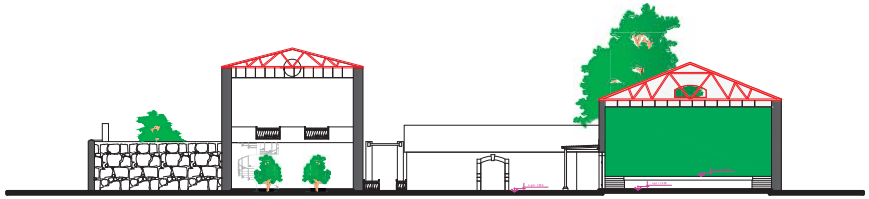


CORTE b-b´



FACHADA KIOSCO

ESC 1/100

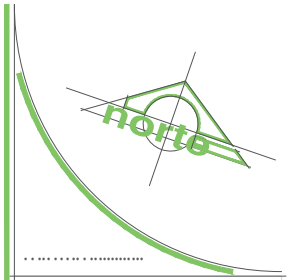


CORTE a-a´

CORTE A' -A

PLANO ARQUITECTONICO GENERAL

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ARQUITECTONICO

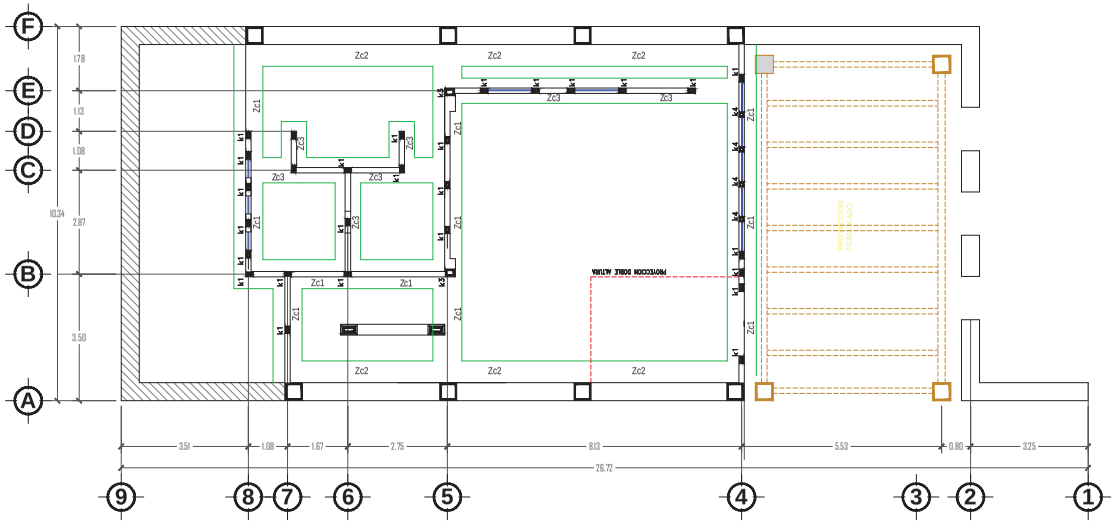
ESCALA:
1:400 EN METROS

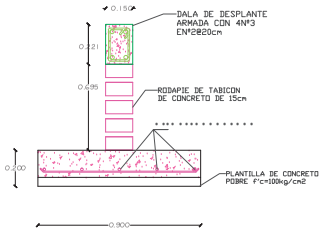
FECHA:

CLAVE:

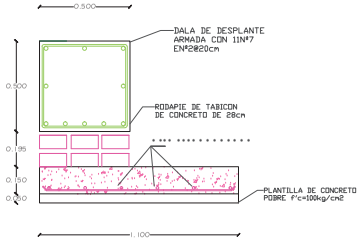
PG
02

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

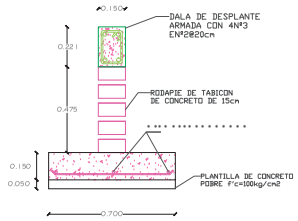




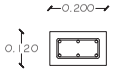
Zc1



Zc2

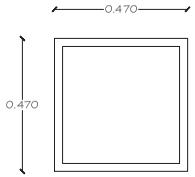


Zc3



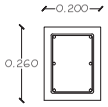
CASTILLO DE 0.20 x0.12
ARMADO CON 6 VARILLAS DEL
NUMERO 3 y a @ 15

k1



COLUMNA DE 0.47x0.47
ARMADO CON 8 VARILLAS DEL
NUMERO 7 y a @ 15

k2



CASTILLO DE 0.20 x0.26
ARMADO CON 6 VARILLAS DEL
NUMERO 3 y a @ 15

k3

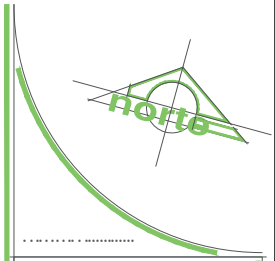
CASTILLO DE 0.12x0.12
ARMADO CON
AMEX 12x12-4

k4

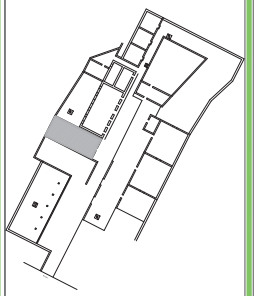
Plano Estructural

Planta Baja
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

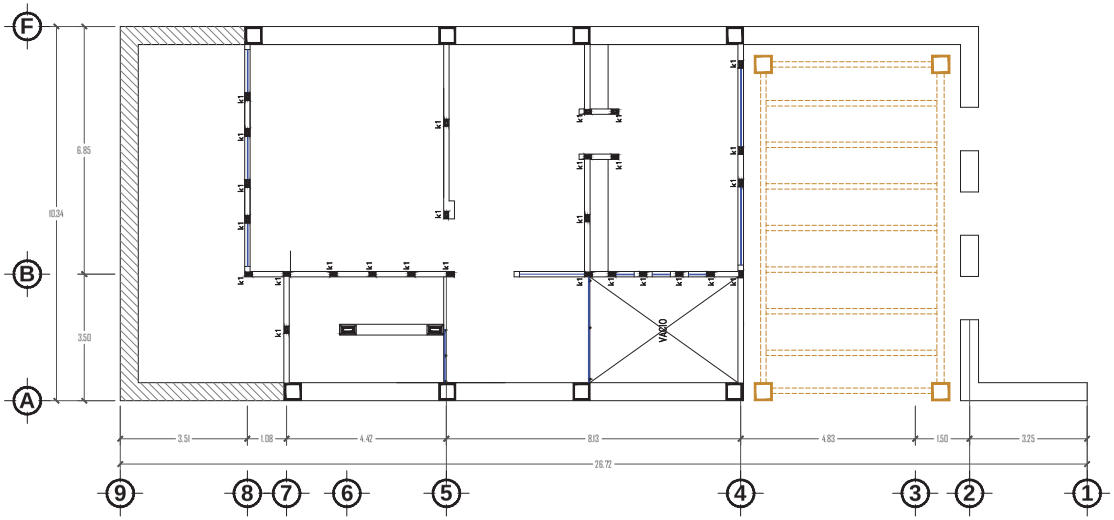
PLANO:
ESTRUCTURAL

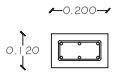
ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: ES 01

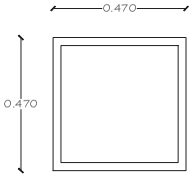
"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."





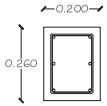
CASTILLO DE 0.20 x0.12
ARMADO CON 6 VARILLAS DEL
NUMERO 3 y s@ .15

k1



COLUMNA DE 0.47x0.47
ARMADO CON 8 VARILLAS DEL
NUMERO 7 Y s@ .15

k2



CASTILLO DE 0.20x0.26
ARMADO CON 6 VARILLAS DEL
NUMERO 3 Y s@ .15

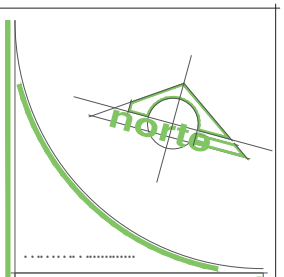
k3

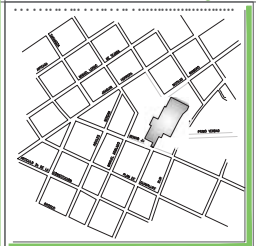
CASTILLO DE 0.12 x0.12
ARMADO CON
ALAMBRE 12x12-4

k4

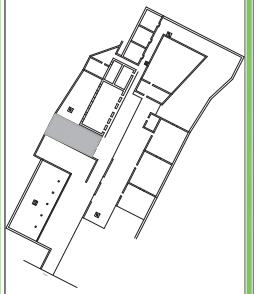
Plano Estructural

Planta Baja
ESCALA 1:125





MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ESTRUCTURAL

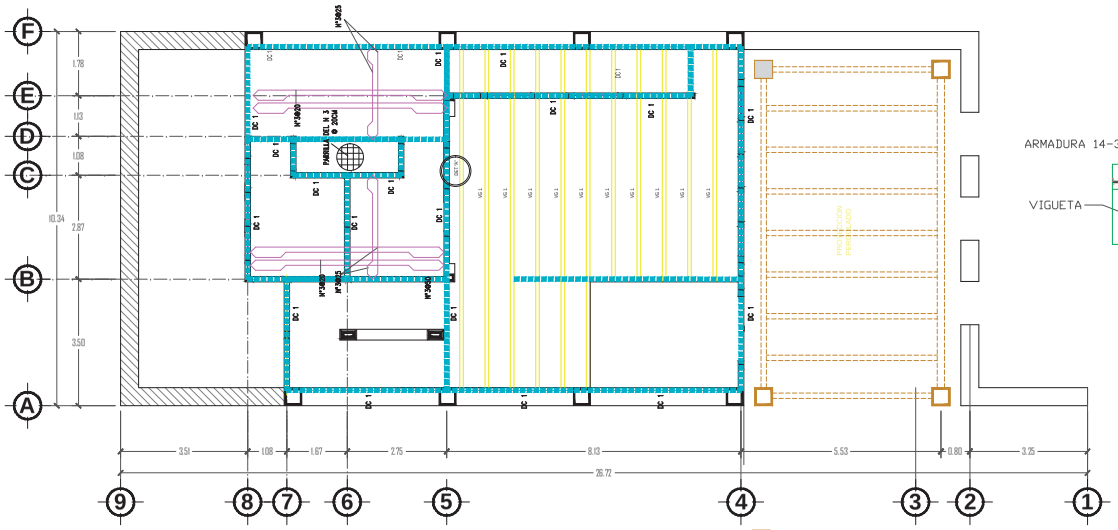
ESCALA:
1.125 EN METROS

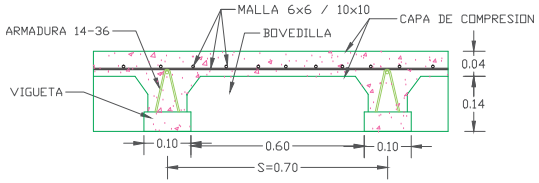
FECHA:

CLAVE: ES 02

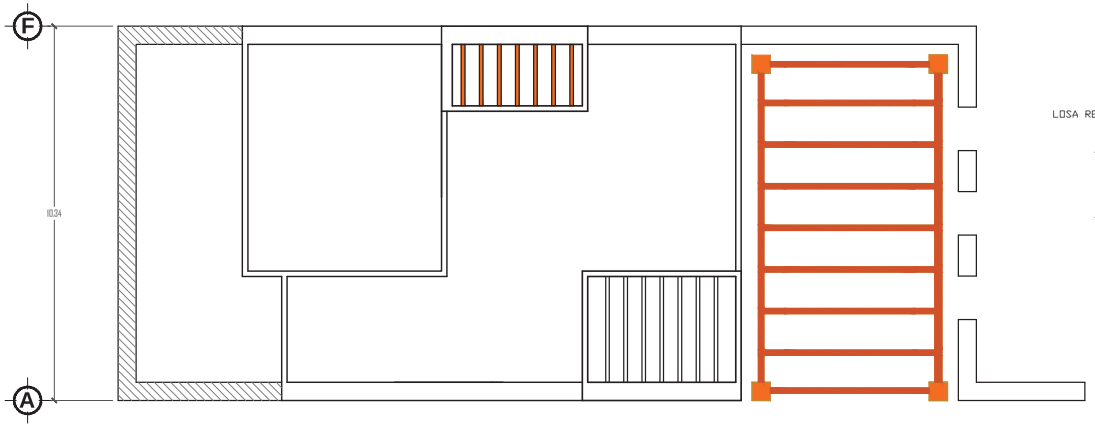
ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

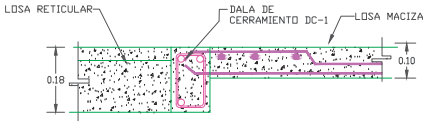
"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



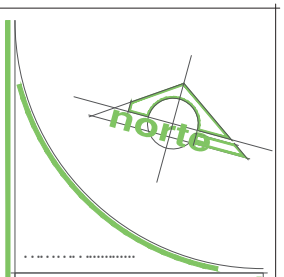


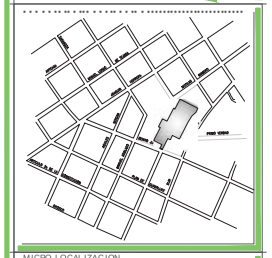
CORTE ESTRUCTURAL DE VIGUETA



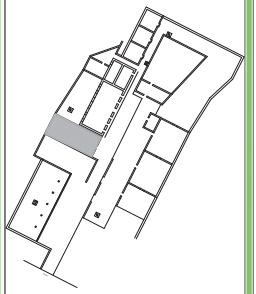


DETALLE "A"
TRANSICION DE LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA A LOSA MACIZA





MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ESTRUCTURAL

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

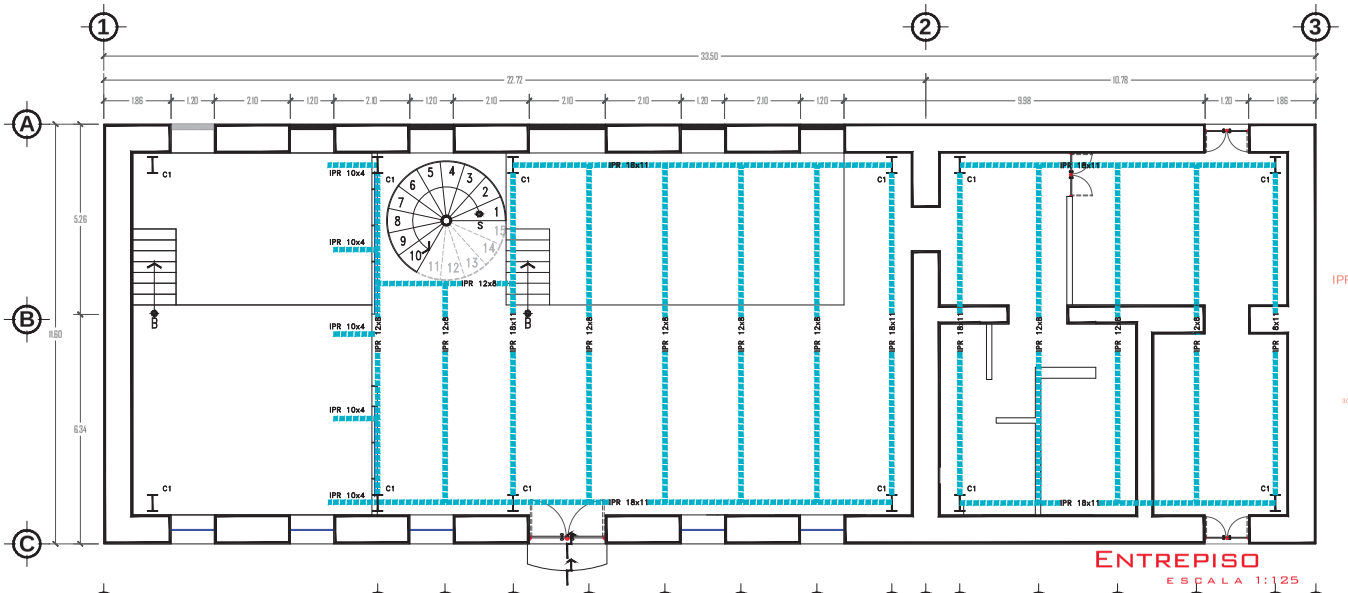
CLAVE: ES 03

PLANO ESTRUCTURAL

PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

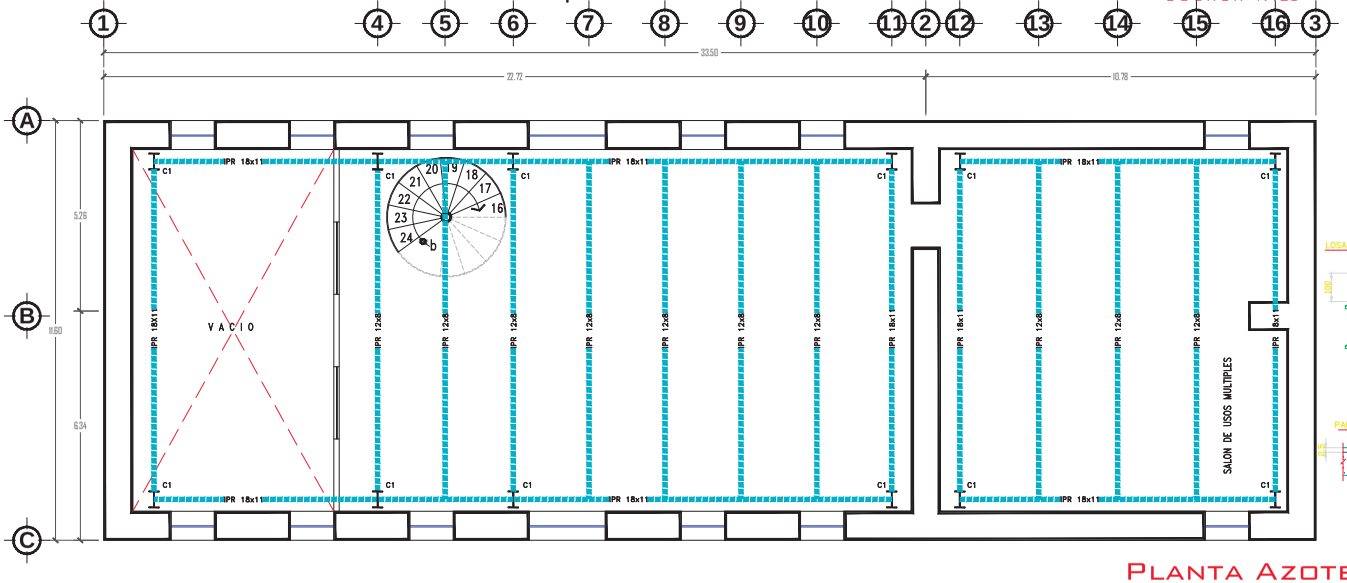
ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



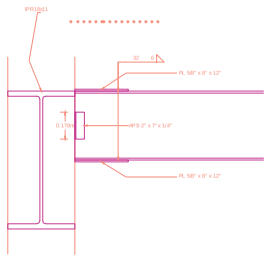
ENTREPISO

ESCALA 1:125

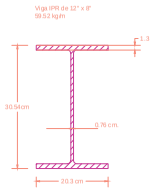


PLANTA AZOTEA

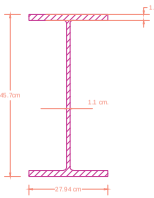
ESCALA 1:125



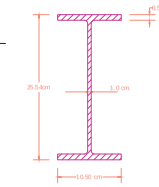
IPR DE 12 x 8

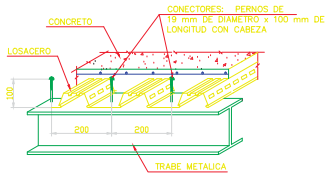


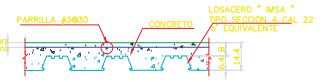
IPR DE 18x 11

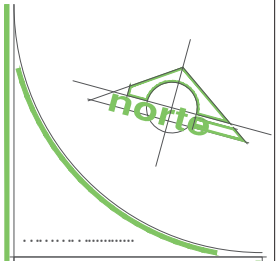


IPR DE 10 X 4



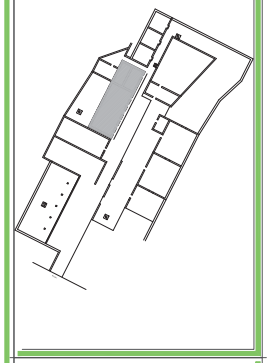






MICRO LOCALIZACION INTERIOR:

C1 IPR 18x11



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
ESTRUCTURAL

ESCALA:
1.125 EN METROS

FECHA:

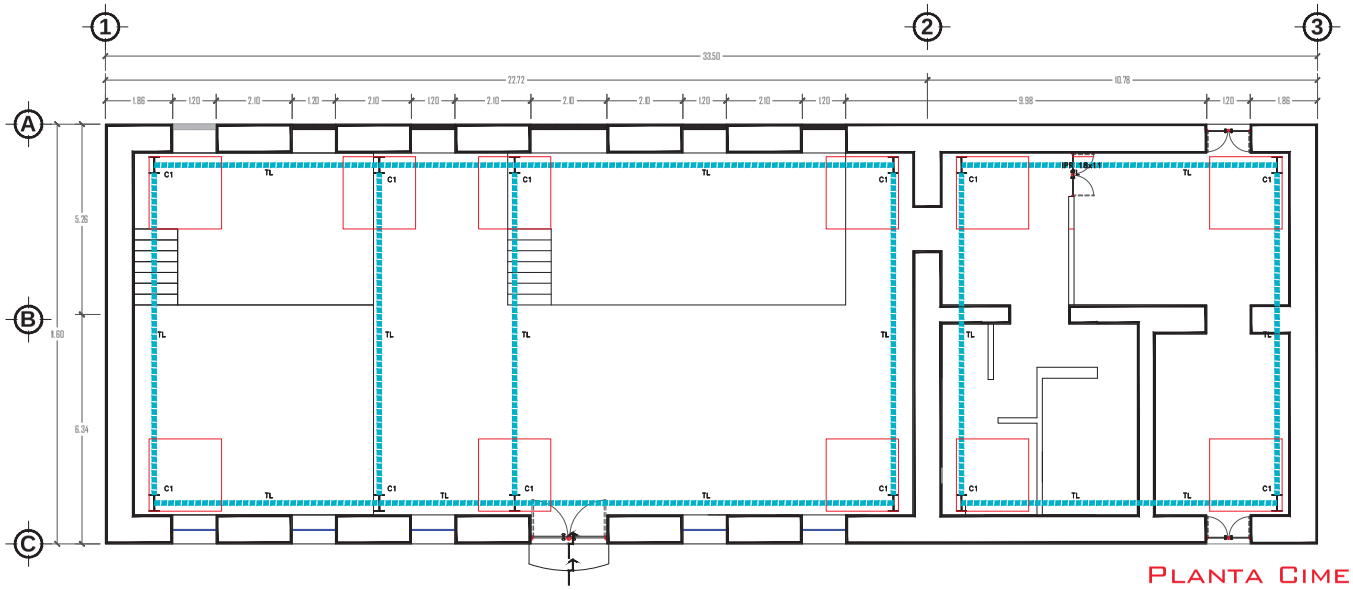
CLAVE:

ES
04

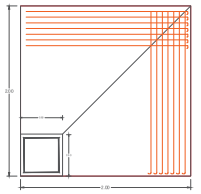
ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

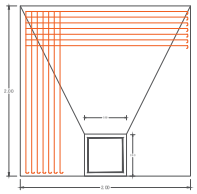
PLANO ESTRUCTURAL

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

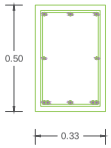


PLANTA CIMENTACION
ESCALA 1:125



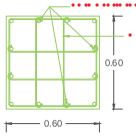


TL TRBABE DE LIGA

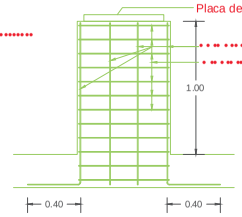


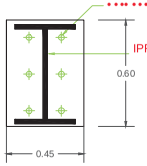
a 1/5 de L @ 7.5 cms, en
en Ambos Extremos y el
resto @ 15 cms.
Concreto f'c= 250 kg/cm2.

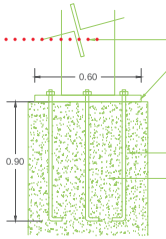
DADO



Concreto f'c= 250 kg/cm²





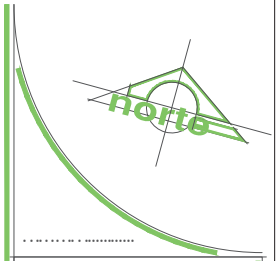


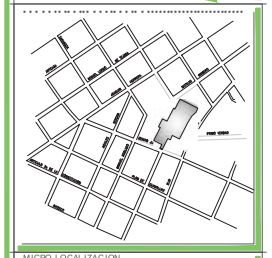
Dado de concreto f'c= 250 kg/cm²

PLANTA CIMENTACION
ESCALA 1:125

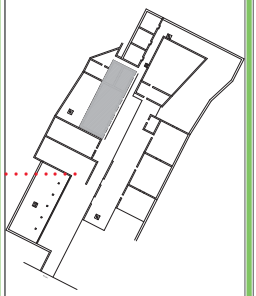
ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

PLANO ESTRUCTURAL





MICRO LOCALIZACION
INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

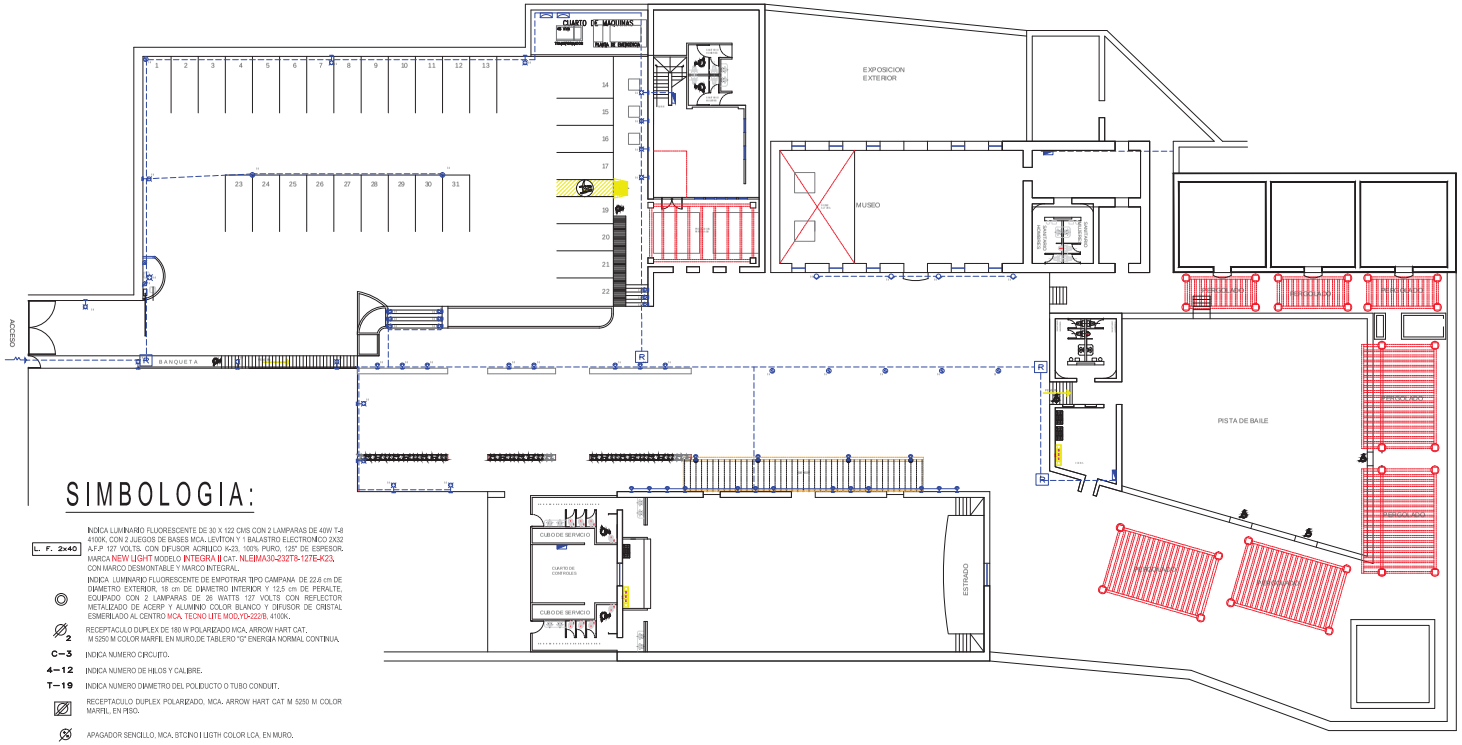
PLANO:
ESTRUCTURAL / CIMENTACION

ESCALA:
1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: ES 05

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



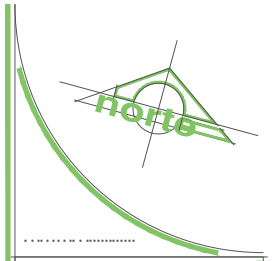
SIMBOLOGIA:

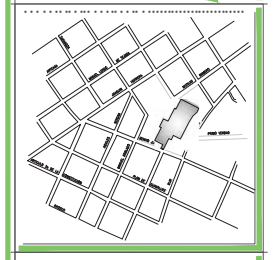
L. F. 2x40	INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE 30 X 122 CM/S CON 2 LAMPARAS DE 40W T-8 4100K, CON 2 JUEGOS DE BASES MCA. LEVITON Y 1 BALASTRO ELECTRONICO 2X32 A.F.P. 127 VOLTS. CON DIFUSOR ACRILICO K-23, 100% PURO, 125" DE ESPESOR. MARCA NEW LIGHT MODELO INTEGRA II CAT. NLEIIMA30-232T8-127E-K23, CON MARCO DESMONTABLE Y MARCO INTEGRAL.
	INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO CAMPANA DE 22.8 cm DE DIAMETRO EXTERIOR, 18 cm DE DIAMETRO INTERIOR Y 12.5 cm DE PERALTE. EQUIPADO CON 2 LAMPARAS DE 26 WATTS 127 VOLTS CON REFLECTOR METALIZADO DE ACERP Y ALUMINIO COLOR BLANCO Y DIFUSOR DE CRISTAL ESMERILADO AL CENTRO MCA. TECNO LITE MOD.YD-2228, 4100K.
2	RECEPTACULO DUPLEX DE 180 W POLARIZADO MCA. ARROW HART CAT. M 5250 M COLOR MARFIL EN MURO,DE TABLERO "G" ENERGIA NORMAL CONTINUA.
C-3	INDICA NUMERO CIRCUITO.
4-12	INDICA NUMERO DE HILOS Y CALIBRE.
T-19	INDICA NUMERO DIAMETRO DEL POLIDUCTO O TUBO CONDUIT.
	RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO. MCA. ARROW HART CAT M 5250 M COLOR MARFIL, EN PISO.
	APAGADOR SENCILLO, MCA. BTCINO I LIGTH COLOR LCA, EN MURO.
	APAGADOR DE ESCALERA MCA. BTCINO I LIGTH COLOR LCA, EN MURO.
	SALIDA ARBOTANTE POR MURO DE 75W, EQUIPADO CON ARBOTANTE MD 1500 COLOR NEGRO MATE, LAMPARA TECNOLITE MD. 15-22.
R	REGISTRO.
	TIERRA FISICA.
	REFLECTOR PISO-TECHO DIRECCIONAL DE 60W, MCA. OSRAM MD. ED17, incl. CAJA DE CONEXIONES Y BALASTRO.
	ACOMETIDA DE C.F.E.
	MEDIDOR DE C.F.E.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA.
	LINEA ENTUBADA POR PISO.
	LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO.
	RIEL PARA ILUMINACION DIRECCIONAL DE 20W X 3, MCA. SQUARE D LINEA UNICA MD. X32-4 COLOR M.
	SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 75 W.
	SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 15 W. EMPOTRADO EN CHAROLA MC. SAQUARE D MD. 322-C.

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

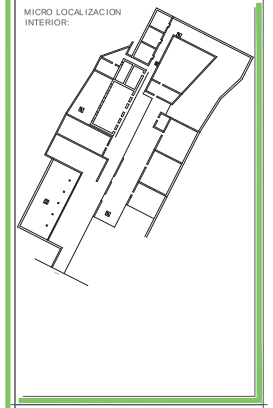
PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA





MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

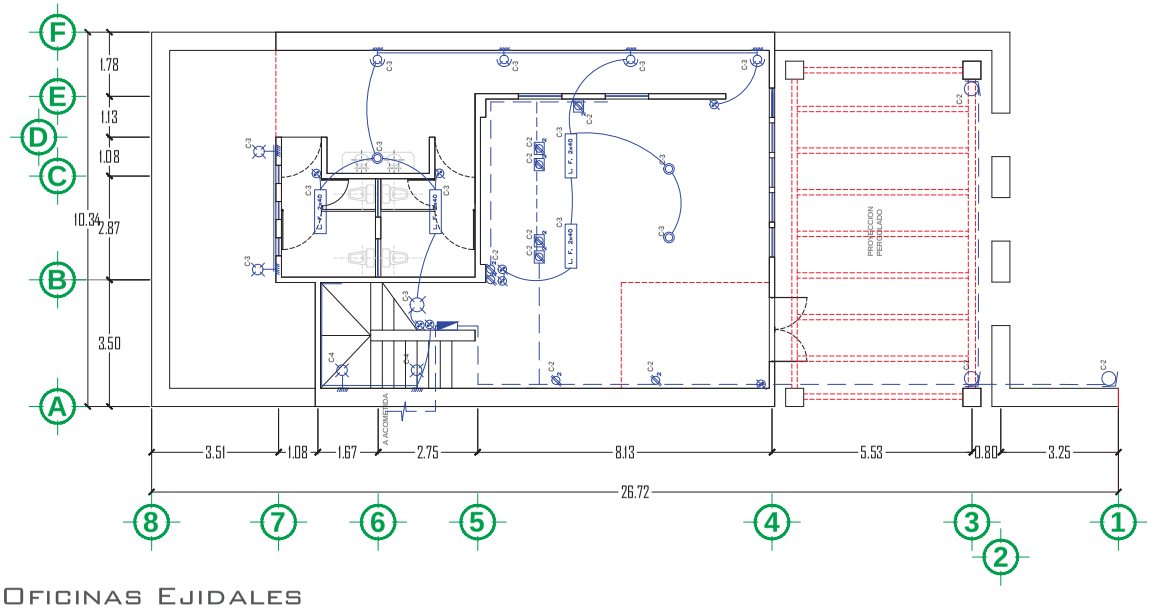
PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA: 1:400 EN METROS

FECHA:

CLAVE: IE 01

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



OFICINAS EJIDALES

SIMBOLOGIA:

- L. F. 2x40 — INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE 30 X 122 CMS CON 2 LAMPARAS DE 40W T-8 4100K, CON 2 JUEGOS DE BASES MCA. LEVITON Y 1 BALASTRO ELECTRONICO 2X32 A.F.P 127 VOLTS. CON DIFUSOR ACRILICO K-23, 100% PURO, 125" DE ESPESOR. MARCA NEW LIGHT MODELO INTEGRA II CAT. NLEIMA30-232T8-127E-K23. CON MARCO DESMONTABLE Y MARCO INTEGRAL.
- INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO CAMPANA DE 22.6 cm DE DIAMETRO EXTERIOR, 18 cm DE DIAMETRO INTERIOR Y 12.5 cm DE PERALTE, EQUIPADO CON 2 LAMPARAS DE 26 WATTS 127 VOLTS CON REFLECTOR METALIZADO DE ACERP Y ALUMINIO COLOR BLANCO Y DIFUSOR DE CRISTAL ESMERILADO AL CENTRO MCA. TECNO LITE MOD. YD-222/B, 4300K.
- 2 — RECEPTACULO DUPLEX DE 180 W POLARIZADO MCA. ARROW HART CAT. M 5250 M COLOR MARFIL EN MURO.DE TABLERO "G" ENERGIA NORMAL CONTINUA.
- C—3 — INDICA NUMERO CIRCUITO.
- 4—12 — INDICA NUMERO DE HILOS Y CALIBRE.
- T—19 — INDICA NUMERO DIAMETRO DEL POLIDUCTO O TUBO CONDUIT.
- RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO, MCA. ARROW HART CAT M 5250 M COLOR MARFIL, EN PISO.
- APAGADOR SENCILLO, MCA. BTCINO I LIGTH COLOR LCA, EN MURO.
- APAGADOR DE ESCALERA MCA. BTCINO I LIGTH COLOR LCA, EN MURO.
- SALIDA ARBOTANTE POR MURO DE 75W, EQUIPADO CON ARBOTANTE MD 3500 COLOR NEGRO MATE, LAMPARA TECNOLITE MD. 15-22.
- R — REGISTRO.
- TIERRA FISICA.
- REFLECTOR PISO-TECHO DIRECCIONAL DE 60W, MCA. OSRAM MD. ED17, ind. CAJA DE CONEXIONES Y BALASTRO.
- ACOMETIDA DE C.F.E.
- MEDIDOR DE C.F.E.
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA.
- LINEA ENTUBADA POR PISO.
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO.
- RIEL PARA ILUMINACION DIRECCIONAL DE 20W X 3. MCA. SQUARE D LINEA UNICA MD. X32-4 COLOR M .
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 75 W.
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 15 W, EMPOTRADO EN CHAROLA MC. SAQUARE D MD. 322-C.

N O T A : LA TUBERIA AL NO ESPECIFICARSE SERA DE 1".

TABLERO "D" MARCA SQUARE"D
TIPO QO-14M.
2 FASE 3 HILOS 240[120 VOLTS

CUADRO DE DATOS

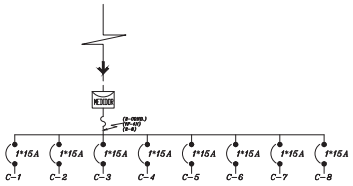
NUMERO DE CIRCUITO	60W	50W	160W	L. F. 2x40 80W	60W	75W	75W	500W	180W	115W	15W	TOTAL WATTS	A LA FASE A	A LA FASE B	CORR. AMPS	CALIBRE DE CONDUCTOR THW-LS-90 °	DIST. MEDIA DE 1 HILO METROS	CAIDA DE TENSION %
CIRCUITO 1								1				500		500	7.41	12	3.5	
CIRCUITO 2		3	5						4			1800		1800	16.61	12	10	
CIRCUITO 3				4	3	1	2				4	1025	1025		9.46	12	11.90	
CIRCUITO 4				9	2		6					1290		1290	11.90	12	14.90	
CIRCUITO 5			2						5			1260	1260		11.65	12	12.00	
CIRCUITO 6	2		2						4			1200	1200		11.10	12	8.5	
CIRCUITO 7																		
CIRCUITO 8																		
TOTAL	2	3	9	13	5	1	8	1	13			7075	3485	3590				

DESVALANCEO: $\frac{3590-3485}{3590} = 1.00$

DESVALANCEO: 2.9 %

SUMA TOTAL DE WATTS	7075
CARGA TOTAL REDUCIDA	4245

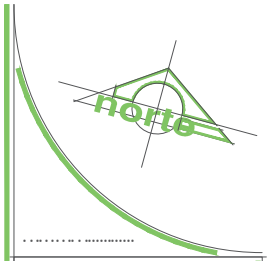
DIAGRAMA UNIFILAR



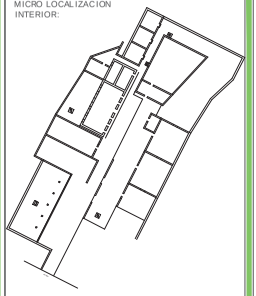
PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

3

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

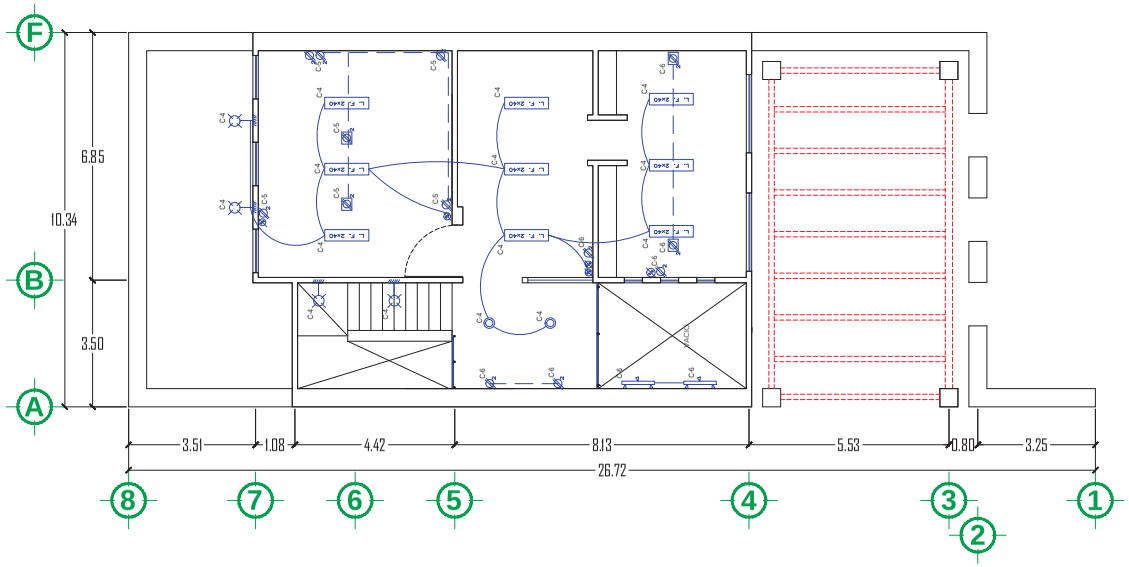
ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: IE 02

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



OFICINAS EJIDALES

SIMBOLOGIA:

- L. F. 2x40 — INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE 30 X 122 CMS CON 2 LAMPARAS DE 40W T-8 4100K, CON 2 JUEGOS DE BASES MCA. LEVITON Y 1 BALASTRO ELECTRONICO 2X32 A.F.P 127 VOLTS. CON DIFUSOR ACRILICO K-23, 100% PURO, 125" DE ESPESOR. MARCA NEW LIGHT MODELO INTEGRA II CAT. NLEIMA30-232T8-127E-K23. CON MARCO DESMONTABLE Y MARCO INTEGRAL.
- INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO CAMPANA DE 22.6 cm DE DIAMETRO EXTERIOR, 18 cm DE DIAMETRO INTERIOR Y 12.5 cm DE PERALTE, EQUIPADO CON 2 LAMPARAS DE 26 WATTS 127 VOLTS CON REFLECTOR METALIZADO DE ACERP Y ALUMINIO COLOR BLANCO Y DIFUSOR DE CRISTAL ESMERILADO AL CENTRO MCA. TECNO LITE MOD. YD-222/B, 4300K.
- 2 — RECEPTACULO DUPLEX DE 180 W POLARIZADO MCA. ARROW HART CAT. M 5250 M COLOR MARFIL EN MURO.DE TABLERO "G" ENERGIA NORMAL CONTINUA.
- C—3 — INDICA NUMERO CIRCUITO.
- 4—12 — INDICA NUMERO DE HILOS Y CALIBRE.
- T—19 — INDICA NUMERO DIAMETRO DEL POLIDUCTO O TUBO CONDUIT.
- RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO, MCA. ARROW HART CAT M 5250 M COLOR MARFIL, EN PISO.
- APAGADOR SENCILLO, MCA. BTCINO I LIGTH COLOR LCA, EN MURO.
- APAGADOR DE ESCALERA MCA. BTCINO I LIGTH COLOR LCA, EN MURO.
- SALIDA ARBOTANTE POR MURO DE 75W, EQUIPADO CON ARBOTANTE MD 3500 COLOR NEGRO MATE, LAMPARA TECNOLITE MD. 15-22.
- R — REGISTRO.
- TIERRA FISICA.
- REFLECTOR PISO-TECHO DIRECCIONAL DE 60W, MCA. OSRAM MD. ED17, ind. CAJA DE CONEXIONES Y BALASTRO.
- ACOMETIDA DE C.F.E.
- MEDIDOR DE C.F.E.
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA.
- LINEA ENTUBADA POR PISO.
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO.
- RIEL PARA ILUMINACION DIRECCIONAL DE 20W X 3. MCA. SQUARE D LINEA UNICA MD. X32-4 COLOR M .
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 75 W.
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 15 W, EMPOTRADO EN CHAROLA MC. SAQUARE D MD. 322-C.

N O T A : LA TUBERIA AL NO ESPECIFICARSE SERA DE 1".

TABLERO "D" MARCA SQUARE"D
TIPO QO-14M.
2 FASE 3 HILOS 240[120 VOLTS

CUADRO DE DATOS

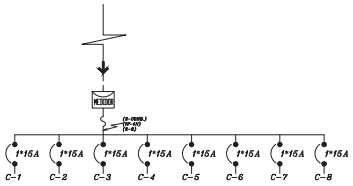
NUMERO DE CIRCUITO	60W	50W	160W	L. F. 2x40 80W	60W	75W	75W	500W	180W	115W	15W	TOTAL WATTS	A LA FASE A	A LA FASE B	CORR. AMPS	CALIBRE DE CONDUCTOR THW-LS-90 °	METROS DE MUR EN METROS	CAIDA DE TENSION %
CIRCUITO 1								1				500		500	7.41	12	3.5	
CIRCUITO 2		3	5						4			1800		1800	16.61	12	10	
CIRCUITO 3				4	3	1	2				4	1025	1025		9.46	12	11.50	
CIRCUITO 4				9	2		6					1290		1290	11.90	12	14.50	
CIRCUITO 5			2						5			1260	1260		11.65	12	12.00	
CIRCUITO 6	2		2						4			1200	1200		11.10	12	8.5	
CIRCUITO 7																		
CIRCUITO 8																		
TOTAL	2	3	9	13	5	1	8	1	13			7075	3485	3590				

DESVALANCEO: $\frac{3590-3485}{3590} = 1.00$

DESVALANCEO: 2.9 %

SUMA TOTAL DE WATTS	7075
CARGA TOTAL REDUCIDA	4245

DIAGRAMA UNIFILAR

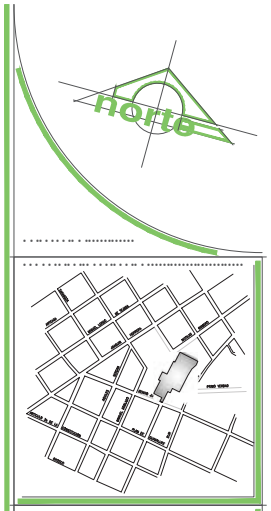


PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

3D

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA: 1.125 EN METROS

FECHA:

CLAVE: IE 03

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

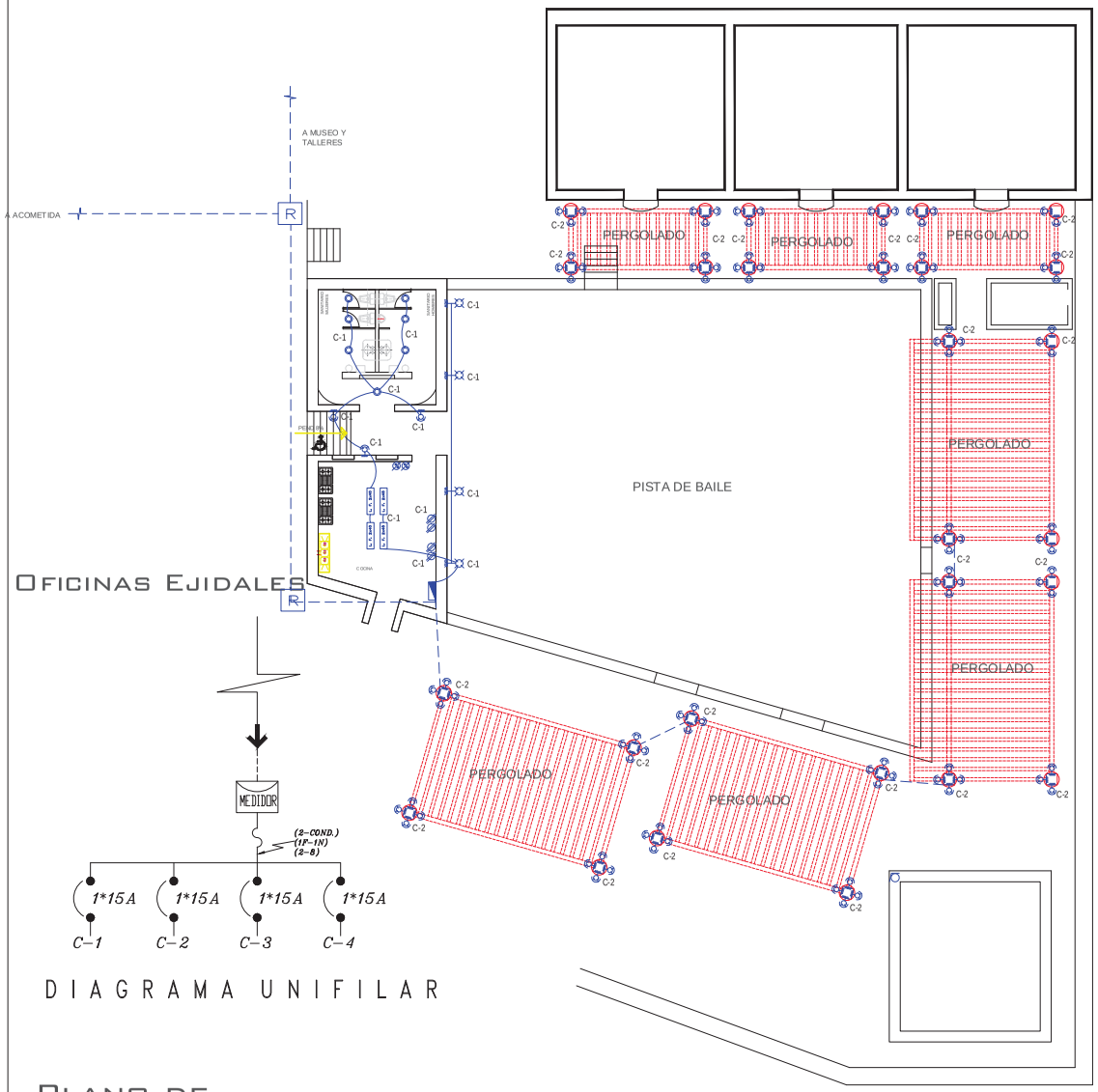


DIAGRAMA UNIFILAR

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

SIMBOLOGIA:

- L. F. 2x40 — INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE 30 X 122 CMS CON 2 LAMPARAS DE 40W T-9 4100K, CON 2 JUEGOS DE BASES MCA. LEVITON Y 1 BALASTRO ELECTROMAGNETICO 2X32 A.F.P. 127 VOLTS. CON DIFUSOR ACRILICO K-23, 100% PURO, 125° DE ESPESOR, MARCA NEW LIGHT MODELO INTEGRA II CAT. NLEIMA30-232T8-127E-K23. CON MARCO DESMONTABLE Y MARCO INTEGRAL.
- INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO CAMPANA DE 22.6 cm DE DIAMETRO EXTERIOR, 18 cm DE DIAMETRO INTERIOR Y 12.5 cm DE PERALTE, EQUIPADO CON 2 LAMPARAS DE 26 WATTS 127 VOLTS CON REFLECTOR METALIZADO DE ACERIP Y ALUMINIO COLOR BLANCO Y DIFUSOR DE CRISTAL ESMERILADO AL CENTRO MCA. TECNO LITE MOD.YD-222/B. 4100K.
- 2 — RECEPTACULO DUPLEX DE 180 W POLARIZADO MCA. ARROW HART CAT. M 5250 M COLOR MARFIL EN MURO.DE TABLERO "G" ENERGIA NORMAL CONTINUA.
- C—3 — INDICA NUMERO CIRCUITO.
- 4—12 — INDICA NUMERO DE HILOS Y CALIBRE.
- T—19 — INDICA NUMERO DIAMETRO DEL POLIDUCTO O TUBO CONDUIT.
- RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO, MCA. ARROW HART CAT M 5250 M COLOR MARFIL EN PISO.
- APAGADOR SENCILLO, MCA, BTCINO I LIGTH COLOR LCA. EN MURO.
- APAGADOR DE ESCALERA MCA. BTCINO I LIGTH COLOR LCA. EN MURO.
- SALIDA ARBOTANTE POR MURO DE 75W. EQUIPADO CON ARBOTANTE MD 1500 COLOR NEGRO MATE. LAMPARA TECNOLITE MD. 15-22.
- R — REGISTRO.
- TIERRA FISICA.
- REFLECTOR PISO-TECHO DIRECCIONAL DE 60W. MCA. OSRAM MD. ED17. incl. CAJA DE CONEXIONES Y BALASTRO.
- ACOMETIDA DE C.F.E.
- MEDIDOR DE C.F.E.
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA.
- LINEA ENTUBADA POR PISO.
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO.
- RIEL PARA ILUMINACION DIRECCIONAL DE 20W X 3, MCA. SQUARE D LINEA UNICA MD. X32-4 COLOR M .
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 75 W.
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 15 W. EMPOTRADO EN CHAROLA MC. SAQUARE D MD. 322-C.

NOTA: LA TUBERIA AL NO ESPECIFICARSE SERA DE 1".

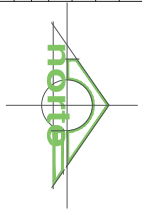
TABLERO "D" MARCA SQUARE"D TIPO QO-14M.
1 FASE 2 HILOS 240|120 VOLTS

CUADRO DE DATOS ALUMBRADO EXTERIOR

NUMERO DE CIRCUITO	60W	L. F. 2x40 80W	60W	75W	75W	15W	115W	TOTAL WATTS	A LA FASE A	A LA FASE B	CON AMPS	CALIBRE CON 3% DE CAIDA	LONGITUD METROS	TUBERIA PULG.
CIRCUITO 1		4	7		4	3	4	1605	1605		16			
CIRCUITO 2	1					101		1515		1515	15			
CIRCUITO 3														
CIRCUITO 4														
TOTAL	1	4	7		4	104	4	3120						
						SUMA TOTAL DE WATTS								
						CARGA TOTAL DE DISEÑO								

DESVALANCEO = (SUMA DE A − SUMA DE B) / SUMA DE A × 100

DESVALANCEO: 5.8 %

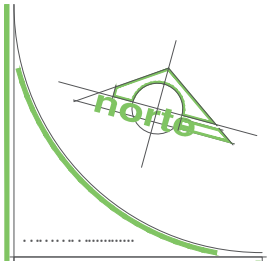


PLANTA BAJA

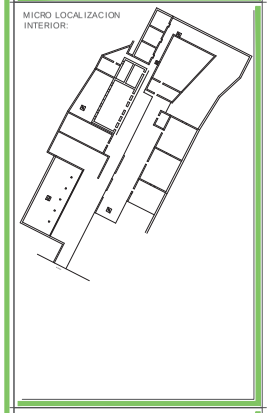
ESCALA 1:125

3

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA



MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

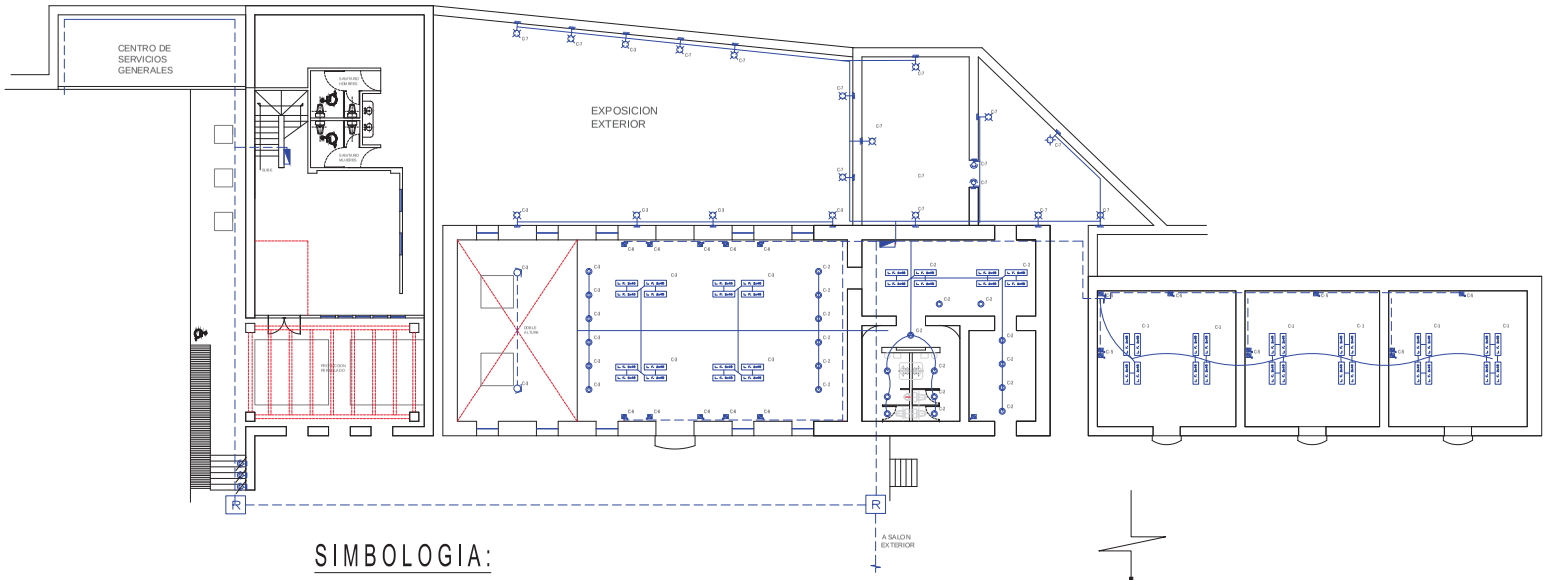
PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

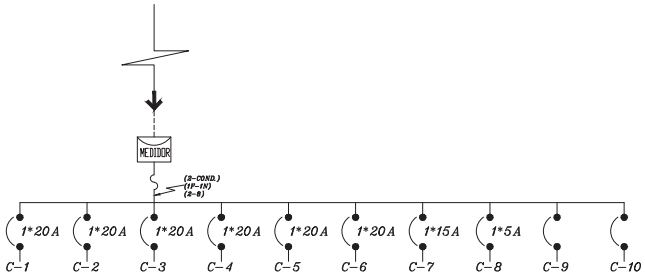
ESCALA: 1:200 EN METROS

FECHA:

CLAVE: IE 04

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."





SIMBOLOGIA:

- **L. F. 2x40** — INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE 30 X 122 CMS CON 2 LAMPARAS DE 40W T-8 4100K, CON 2 JUEGOS DE BASES MCA. LEVITON Y 1 BALASTRO ELECTRONICO 2X32 A.F.P. 127 VOLTS, CON DIFUSOR ACRILICO K-23. 100% PURO, 125" DE ESPESOR, MARCA NEW LIGHT MODELO INTEGRA II CAT. NLEIMA30-232T8-127E-K23, CON MARCO DESMONTABLE Y MARCO INTEGRAL.
- INDICA LUMINARIO FLUORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO CAMPANA DE 22.6 cm DE DIAMETRO EXTERIOR, 18 cm DE DIAMETRO INTERIOR Y 12.5 cm DE PERALTE. EQUIPADO CON 2 LAMPARAS DE 26 WATTS 127 VOLTS CON REFLECTOR METALIZADO DE ACERP Y ALUMINIO COLOR BLANCO Y DIFUSOR DE CRISTAL ESMERILADO AL CENTRO MCA. TECNO LITE MOD.YD-222/B, 4100K.
- 2 — RECEPTACULO DUPLEX DE 180 W POLARIZADO MCA. ARROW HART CAT., M 5250 M COLOR MARFIL EN MURO.DE TABLERO "G" ENERGIA NORMAL CONTINUA.
- C-3 — INDICA NUMERO CIRCUITO.
- 4-12 — INDICA NUMERO DE HILOS Y CALIBRE.
- T-19 — INDICA NUMERO DIAMETRO DEL POLIDUCTO O TUBO CONDUIT.
- RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO. MCA. ARROW HART CAT M 5250 M COLOR MARFIL. EN PISO.
- APAGADOR SENCILLO, MCA. BTICINO LISTH COLOR LCA, EN MURO.
- APAGADOR DE ESCALERA MCA. BTICINO LISTH COLOR LCA, EN MURO.
- SALIDA ARBOTANTE POR MURO DE 70W. EQUIPADO CON ARBOTANTE MD 1500 COLOR NEGRO MATE. LAMPARA TECNOLITE MD. 15-52.
- R — REGISTRO.
- TIERRA FISICA.
- REFLECTOR PISO-TECHO DIRECCIONAL DE 60W, MCA. OSRAM MD. ED17, incl. CAJA DE CONEXIONES Y BALASTRO.
- ACOMETIDA DE C.F.E.
- MEDIDOR DE C.F.E.
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA.
- LINEA ENTUBADA POR PISO.
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO.
- RIEL PARA ILUMINACION DIRECCIONAL DE 20W X 3, MCA. SQUARE D LINEA UNICA MD. X3L-I COLOR M.
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 75 W.
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 15 W, EMPOTRADO EN CHAROLA MC. SAQUARE D MD. 322-C.

NOTA: LA TUBERIA AL NO ESPECIFICARSE SERA DE 1".

DIAGRAMA UNIFILAR

TABLERO "D" MARCA SQUARE'D TIPO QO-14M.
1 FASE 2 HILOS 240[120 VOLTS

CUADRO DE DATOS ALUMBRADO EXTERIOR

NUMERO DE CIRCUITO	500W	60W	L. F. 2x40 80W	60W	180W	75W	15W	115W	TOTAL WATTS	A LA FASE A	A LA FASE B	CORR. AMPS	CALIBRE DE CONDUCTOR CAL.USE	LOS CIRCUITOS METROS	CAIDA DE TENSION %
CIRCUITO 1			24						1920	1920		18.82			
CIRCUITO 2			8	19					1780		1780	18.82			
CIRCUITO 3		2	16			4			1700	1700		16.86			
CIRCUITO 4					12				2160		2160	21.2			
CIRCUITO 5					10				1800	1800		17.65			
CIRCUITO 6					10				1800		1800	17.65			
CIRCUITO 7						14	2		1080	1080		10.60			
CIRCUITO 8	1								500		500	4.9			
CIRCUITO 9															
CIRCUITO 10															
TOTAL	1														

DESVALIMCIDO = MAS ELAR / MENOS ELAR = 100

DESVALANCEO 53.3 %

SUMA TOTAL DE WATTS	12240	6500	6140
CARGA TOTAL REDUCIDA	7344		

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

ARQUITECTO : ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

norte

MICRO LOCALIZACION

MICRO LOCALIZACION INTERIOR:

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO: REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO

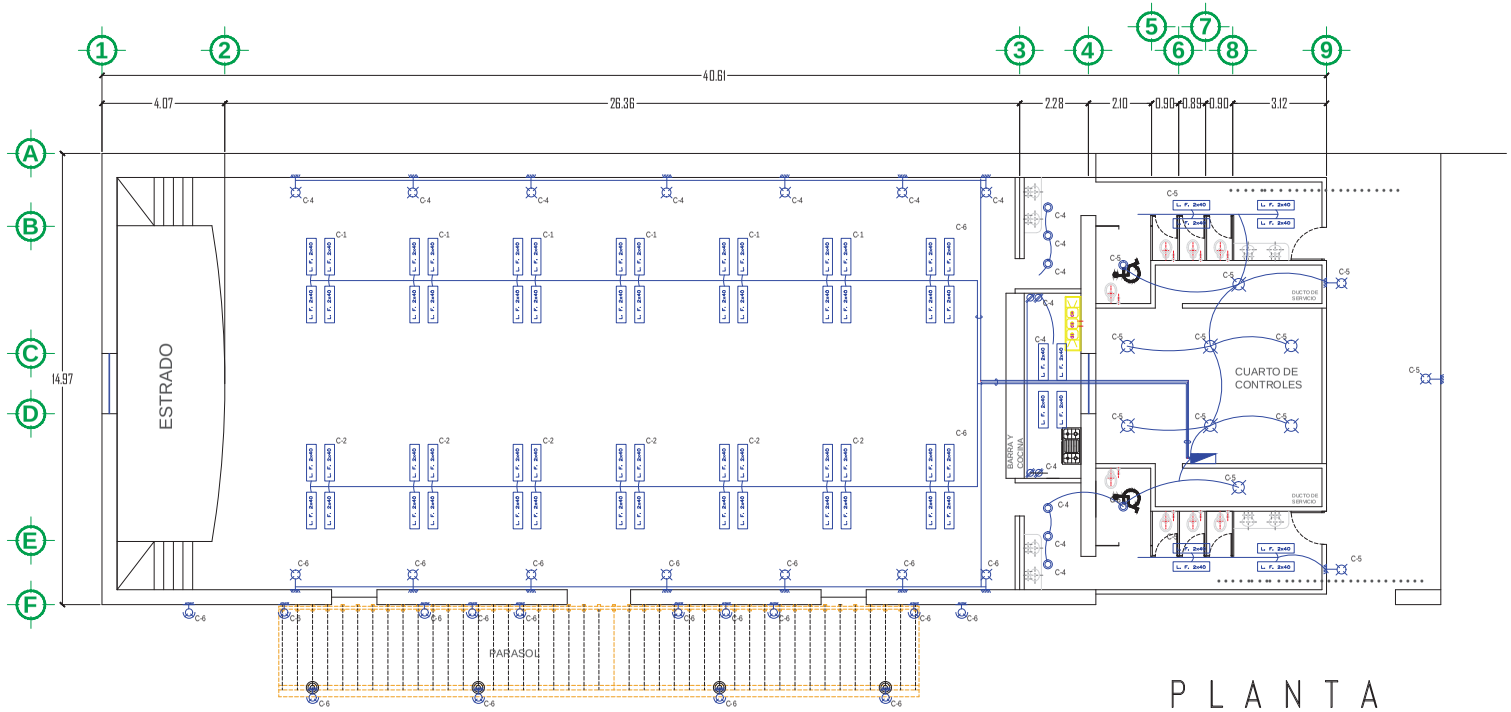
PLANO: INSTALACION ELECTRICA

ESCALA: 1:250 EN METROS

FECHA:

CLAVE: IE 05

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."



PLANTA

AUDITORIO GENERAL

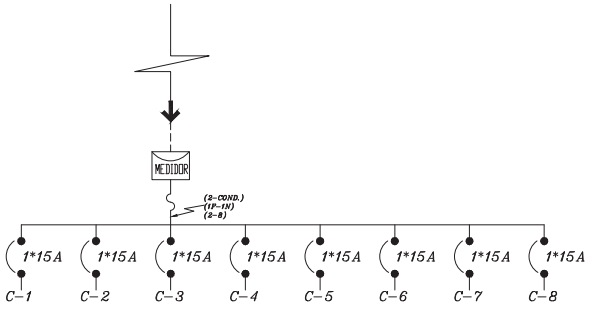
TABLERO "D" MARCA SQUARE"D TIPO QO-14M.
1 FASE 2 HILOS 240[120 VOLTS

CUADRO DE DATOS ALUMBRADO EXTERIOR

NUMERO DE CIRCUITO	500W	L. F. 2x40 80W	60W	75W	75W	15W	115W	TOTAL WATTS	A LA FASE A	A LA FASE B	CORR. AMPS	CALIBRE DE CONDUCTOR THWLS 90 C	DISTANCIA MEDIA METROS	CAIDA DE TENSION %
CIRCUITO 1		24						1950	1950		19.11	12		
CIRCUITO 2		24						1950		1950	19.11	12		
CIRCUITO 3	1							500		500	5.0	12		
CIRCUITO 4		5	6		7		4	1865	1865		18.25	12		
CIRCUITO 5		8	2	8	8			1960		1960	19.21	12		
CIRCUITO 6		8			7	14		1375	1375		13.45	12		
CIRCUITO 7														
CIRCUITO 8														
TOTAL	1	68	8	8	17	14	4							
								SUMA TOTAL DE WATTS	9600	5190	4410			
								CARGA TOTAL REDUCIDA	5760					

DESVALANCEO $\frac{5190-4410}{5190} = 1:10$

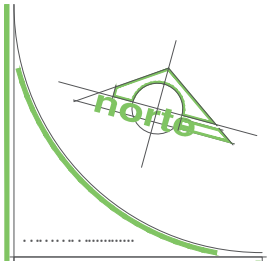
DESVALANCEO: 35.02 %



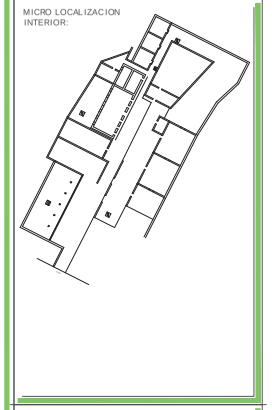
PLANTA BAJA

ESCALA 1:125

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS



MICRO LOCALIZACION INTERIOR:



ESCALA GRAFICA:

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

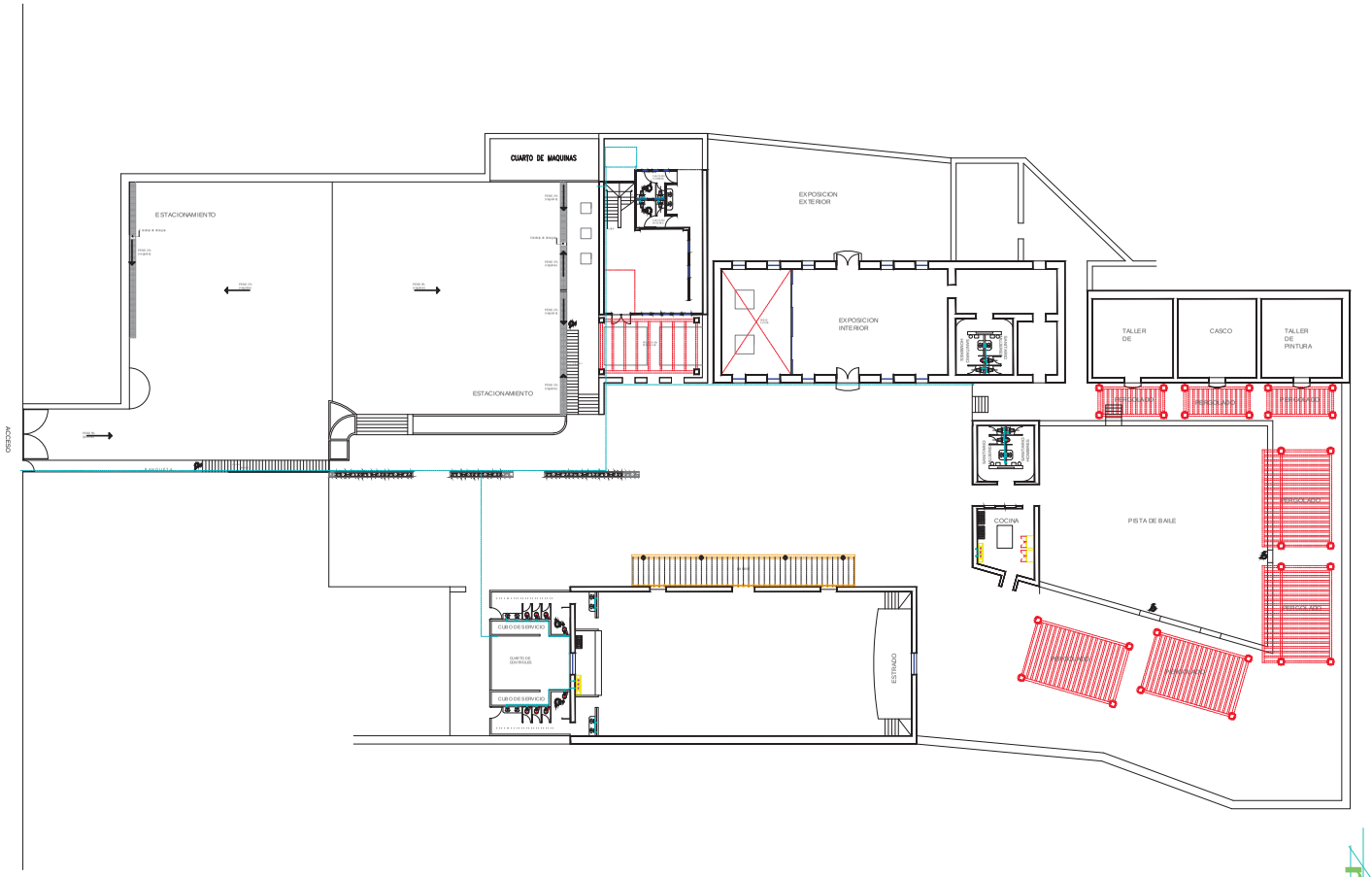
ESCALA: 1:150 EN METROS

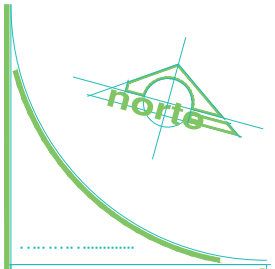
FECHA:

CLAVE: IE 06

ARQUITECTO:
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."





NOTAS:

- ACOMETIDA GENERAL DE AGUA
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- MEDIDOR
- VALVULA DE GLOBO
- LLAVE DE NARIZ
- VALVULA FLOTADOR
- SUBIDA DE AGUA FRÍA
- BAJADA DE AGUA FRÍA
- SUBIDA DE AGUA CALIENTE
- BAJADA DE AGUA CALIENTE
- BOMBA
- TINACO VERTICAL MARCA ROTOPLAS CON CAPACIDAD DE 2,500 lts.
- TUBO DE PVC DE DIÁMETRO INDICADO
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL (DIÁMETRO ESPECIFICADO)
- BAJADA DE AGUAS JABONOSAS (DIÁMETRO ESPECIF.)
- TUBO VENTILADOR PVC DIÁMETRO ESPECIFICADO
- DESPOL COLADERA 2"
- REGISTRO 60 x 40 cm.

TODA TUBERÍA EN RED HIDRAULICA SERÁ DE COBRE TIPO "M" MARCA URREA
TODA RED SANITARIA SERÁ DE PVC CON DIÁMETRO ESPECIFICADO EN PLANOS

ESCALA GRAFICA:

0 1 2 3 4 5

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1:200

EN METROS

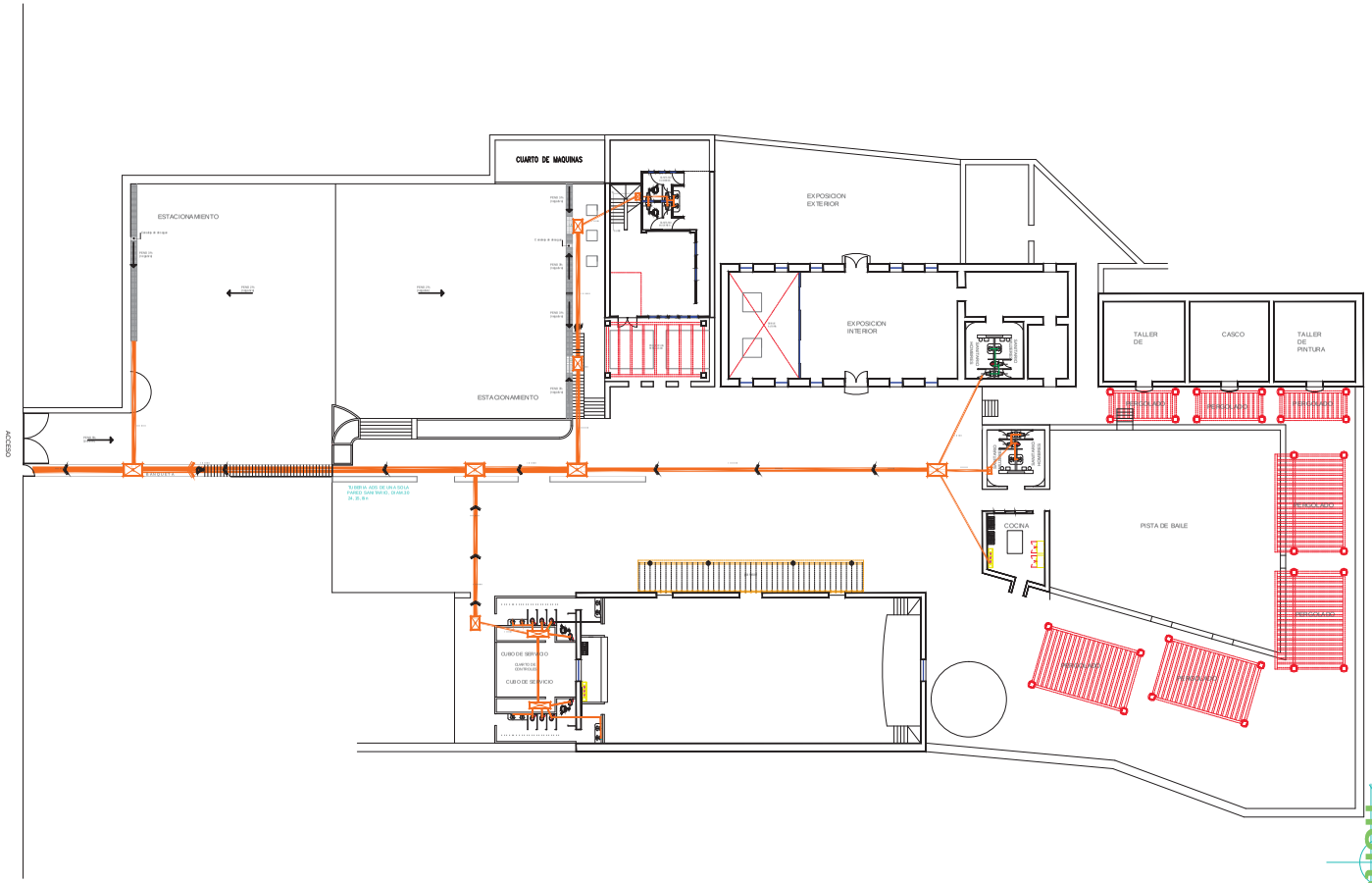
FECHA:

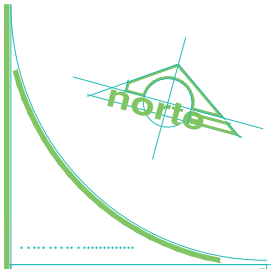
CLAVE: IH 01

ARQUITECTO:
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

INSTALACION SANITARIA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."





NOTAS:

- ACOMETIDA GENERAL DE AGUA
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- MEDIDOR
- VALVULA DE GLOBO
- LLAVE DE NARIZ
- VALVULA FLOTADOR
- SUBIDA DE AGUA FRÍA
- BAJADA DE AGUA FRÍA
- SUBIDA DE AGUA CALIENTE
- BAJADA DE AGUA CALIENTE
- BOMBA
- TINACO VERTICAL MARCA ROTOPLAS CON CAPACIDAD DE 2,500 lts.
- TUBO DE PVC DE DIÁMETRO INDICADO
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL (DIÁMETRO ESPECIFICADO)
- BAJADA DE AGUAS JABONOSAS (DIÁMETRO ESPECIF.)
- TUBO VENTILADOR PVC DIÁMETRO ESPECIFICADO
- DESPOJO COLADERA 2"
- REGISTRO 60 x 40 cm.

TODA TUBERÍA EN RED HIDRÁULICA SERÁ DE COBRE TIPO "M" MARCA URREA
TODA RED SANITARIA SERÁ DE PVC CON DIÁMETRO ESPECIFICADO EN PLANOS

ESCALA GRAFICA:

0 1 2 3 4 5

PROYECTO:
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSSI; BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO:

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO

PLANO:
INSTALACION SANITARIA

ESCALA: 1:200 EN METROS

FECHA:

CLAVE: IS 01

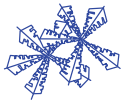
ARQUITECTO:
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

INSTALACION SANITARIA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

BAMBU

ARECA
PALMA



TORONJO

JACARANDA

TELEFONO

HIGUERA

TABACHIN

MANGO

LIMON

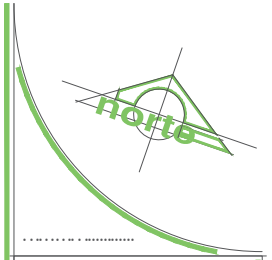
LAUREL DE
LA INDIA

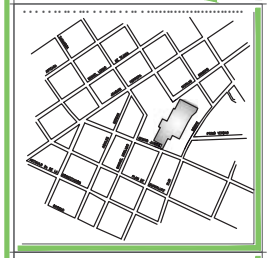
HUELE DE
NOCHE

CHISME

MAGUEY

PLANO ARQUITECTONICO GENERAL





ESCALA GRAFICA :

PROYECTO :
REVITALIZACION DE LAS RUINAS DE LA HACIENDA CUSS;
BIBLIOTECA & OFICINAS EJIDALES

PROPIETARIO :

BENITO JUAREZ S/N ESQ. LAZARO CARDENAS
NORTE, NUEVA ITALIA MICHOACAN, MEXICO.

PLANO:

ESCALA: 1:400 EN METROS

FECHA:

CLAVE: JA 01

ARQUITECTO :
ROLANDO GARNICA ZARAGOZA

"Queda prohibido su uso a terceros, así como su reproducción total o parcial."

CONCLUSIONES

Mis estudios a lo largo de mi formación profesional, siempre se han visto influenciadas por personas, viajes, libros, etc. Pero por una construcción, la nombro así por que hace tan solo 10 años aproximadamente tenia un nulo conocimiento en todos los adjetivos con los cuales contamos los arquitectos para describir un “espacio arquitectónico” “un diseño” o todo el “proceso arquitectónico”, tan solo me deje seducir por un “algo” una hacienda por que conviví con ella a lo largo de 3 años. Durante este tiempo me di cuenta de cómo algo hasta entonces (no pretendo que mis profesores de composición me digan que dicho adjetivo es muy subjetivo) pero era simplemente bonito, estuviera sumido en un letargo absoluto al punto de estar muriendo. No olvidemos que las ruinas de la hacienda han estado en el abandono total por casi 80 años y surgió en ese entonces la idea de por que no hacer algo, en ese tiempo y hablando con franqueza no supe que debería de hacer mas sin embargo el dedo estaba puesto sobre la llaga. Mi convivencia con la hacienda termino al concluir mis estudios de secundaria ya que el terreno que ocupaba mi recinto escolar se encuentra a un costado de dicho casco, pero nunca desapareció en su totalidad la necesidad de hacer algo por “mi hacienda” asi la vida me encauso en la disciplina de la arquitectura y no iniciare diciendo que al entrar en dicha disciplina vi la luz y reconocí lo que debía de hacer, pues nunca fue así me incluiré en los alumnos de primeros semestres que iniciamos en la facultad visualizandonos como los grandes diseñandores de los fastuosos complejos de condominios, o las majestuosas masas de tecnología y tendencias ideales que buscan alcanzar el cielo, a pesar de que el programa de estudios nos brinda que desde el inicio analicemos la historia de la arquitectura porque para comprender un hecho actual debiéramos de comprender que fenómeno del pasado fue el que lo provoco, pero no le damos la importancia necesaria como estudiantes. Realizamos análisis de la arquitectura griega, romana, la arquitectura que esta en boga, y algunos arquitectos que son una influencia por mecionar algunos Arditti, Tadao Ando, Lecorbusier, Koolhas, Richard Rogers, entre muchos tantos, agradable fue el viaje a la cd. de Mexico en el 2006 para culminarlo con una espectacular y una grata experiencia al disfrutar de la casa del Arq. Luis Barragan en la colonia Tacubaya creo que ahí al disfrutar de la nostalgia generada en esos pisos de piedra, o en sus colores recordé hasta a la entonces olvidada hacienda de Cussi de Nueva Italia.

Pasaron las horas de desvelo y los amaneceres que nunca disfrute y me di a la tarea de recabar información de la hacienda, para mi sorpresa nunca hubo un acervo escrito de la hacienda en la biblioteca municipal, hubo escuetos pero muy valiosos aportes de personas que desinteresadamente y con esa misma visión que me había formado de hacer algo por la cultura de Nueva Italia enfocado a los restos de la Hacienda. Me di cuenta que las *haciendas son un legado que debemos de mantener tanto como se busca que se mantengan los sitios históricos del virreinato. Recordando que fueron nucleos económicos que marcaron pauta para la conformación de un México a nivel político, social, económico.* Ese México que se asoma por los ventanales de las casonas viejas, de los portales, de los graneros, esos espacios arquitectónicos que están esperando que personas un tanto nostálgicas les quiten el polvo para conocer su historia y disfrutar de su belleza.

Esto muchas veces no sucede por *la falta de cultura de la población en general para darle la importancia histórica debida a los elementos arquitectónicos, hace que nuestro deber sea el de hacer evidente dicha importancia, volviéndose una labor medular de los arquitectos. Generar cultura aportando cultura.* En esto que acaso es muy difícil general cultura, el cambiar esa parte de la percepción de la gente, posiblemente asi lo sea, pero asi como yo me volvi por querer ver vivir nuevamente la hacienda habrá mas personas, o inclusive mas estudiantes de arquitectura, debido a esto algo que me alarmo durante el proceso de investigación y de ubicación de fuentes verbales note que *la falta de un catalogo de las haciendas existentes en Michoacán, propicia que no se obtenga algún apoyo por parte del gobierno hacia los dueños de los restos para la realización de una labor de mantenimiento e inclusive de revitalización.* Estos tres puntos serian mi mas grande aporte. Primero el reconocer el valor histórico, social, economico que tiene las haciendas y que parece que nadie les reconoce, segundo el aportar cultura lo mas depurada y objetiva en la investigación de este documento escrito buscando que sea comprensible por cualquier tipo de persona y tercero el generar un catalogo de la hacienda Cussi de Nueva Italia.

BIBLIOGRAFIA

Ayuntamiento Municipal 2005. *Monografía de Nueva Italia, Municipio de Múgica*. Ed. Secretaria Municipal. Nueva Italia Michoacán. México.

Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005 © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Barrios Muñoz, Yunuen Yolanda. 2007 "*Tesis de: Proyecto de rehabilitación del inmueble del molino de la Antigua Escuela Central Agrícola la Huerta"* Morelia Michoacán por la U.M.S.N.H.

Buhler, Dirk. 1990. "*La Documentación de la Arquitectura Histórica"* Ed. Por Universidad de las Américas-Puebla, Mex. ISBN968-499-742-6

Camacho Cardona, Mario. 1998. *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo.* Ed. Trillas. México D.F.

Chevalier, François. 1976. Edición No. 2. *La formación de los latifundios en México: tierra y sociedad en los siglos XVI, XVII y XVIII.* Ed. Fondo de Cultura Económico, México, D.F.

Conafovi, 2005 *Diseño de áreas verdes en desarrollos habitacionales*, Primera Edición México ISBN 9687729-21-x.

Cussi, Ezio. 1952. *Memorias de un Colono*. Ed. Jus, México, D.F.

Fomento Cultural Banamex. 2000. *Haciendas de México* Ed. Fomento Cultural Banamex, México D.F.

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000 Michoacán INEGI

Glantz, Susana. 1974. *El Ejido Colectivo de Nueva Italia.* Ed. INAH La Casa Chata, Hidalgo y Matamoros Tlalpan, D.F.

Gobierno del Estado de Michoacán. 2004. *Cuéntame tu Historia: Múgica la Nueva Italia.* Núm. 1. Ed. Gobierno del Estado de Michoacán, Morelia Michoacán, México.

"Haciendas de Yucatán: crónicas de un renacimiento" 2006. Editorial Dante S.A. de C.V. Mérida Yucatán, México. ISBN. 970-605-279-8.

Hernández Sánchez, Melina Esmeralda. *"Modelos Cuantitativos: Reutilización de la Hacienda San José Atlanga, como Centro Productivo, Tlaxcala México."* Tesis para obtener el grado de maestría en Tecnología. Faculta de Arquitectura, UNAM.

Lamadrid, Emilio, 2006. *Remodelación y Rescate Histórico del Edificio de Tranvía de Tampico.* Ed. Pax de México. ISBN 978 968 860 959.

López Núñez Ma. Del Carmen 2001 *"Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940",* Morelia Michoacán, México.

Luís Antonio, Ramos Arredondo "Ex-Hacienda de Nueva Italia" en Semanario el Regional, Núm.: 052, Av. Morelos Oriente 166, Col. Centro Apatzingan, Michoacán, México 2007 pp. 1-2.

Magdaleno, Mauricio. 1966. *Haciendas de México* Ed. Artes de México No. 79 Año XIII 2ª época. México D.F.

Morner, Magnus. 1968. *La Hacienda Hispanoamericana: Examen de las Investigaciones y Debates Recientes* Ed.

Neufert, Ernest. 2001 edición No. 14 *"El arte de proyectar en Arquitectura"* ed. GG España-Barcelona

Océano/Centrum *Biblioteca Atrium de la Construcción* 2004. Ed. Atrium Barcelona España 2004. ISBN 84-7764-764-X

Orensanz Escofer, Felipe "Debajo de la piel: reflexiones en torno al espacio interior" *Enlace Arquitectura & Diseño*, Enlace Arquitectura y Diseño S.A. de C.V. México D.F. 2007 N.188

Páez Vieyra, Jorge Antonio. *"Lectura plástico-arquitectónica de un ingenio azucarero colonial: San Antonio Cuahuixtla"*

Pérez Prado, Luz Nereida. 2001. *Gente, Agua, Cultivos y Desarrollo Desigual en el Valle del Tepalcatepec: Imágenes, Recuerdos y la "MEMORIA HISTORIACAMENTE INTRUIDA"* pp.109-156 Vol. 22 Núm. 87 Ed. El Colegio de Michoacán, Zamora México.

Reyes Pérez, Roberto. 1961. "*Lombardía y Nueva Italia en la Reforma Agraria."*

Romero Espinoza, Emilio 1950 *"Antecedentes de la reforma agraria en Lombardía y Nueva Italia"* Una realización ejidal.

Stagno, Bruno. *"Climatizando con el Clima"* conferencia en Costa Rica, III Encuentro de Arquitectura Urbanismo y Paisajismo Tropical, San José Costa Rica. Noviembre del 2004

Van Lengen, Johan. 2002. *"Manual del Arquitecto Descalzo"* Ed. Pax de México ISBN 968-860-617-0

Vilchis, Martha 1987 “Capillas, trapiches y chacoacos”, *Cuadernos de arquitectura virreinal*, No. 4 División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Villagrán García, José & Chanfon García Olmos, Carlos editado por la Sociedad Mexicana de Restauradores, A.C. *“Arquitectura y Restauración de Monumentos”* 1979.

Los planteamientos teóricos sobre la formación de los criterios de intervención con hormigón armado.

ENLACES DE INTERNET

http://es.wikipedia.org

www.wordreference.com

http://www.construmatica.com

http://www.redescolar.ilce.edu.mx

http://www.conafor.gob.mx

http://www.icomos.org

ANEXOS

INFORMACIÓN NORMATIVA Y REGLAMENTOS

(EXTRACTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION Y OBRAS DEL MUNICIPIO DE MORELIA)

DE CONFORMIDAD CON LAS BASES NORMATIVAS ESTABLECIDAS POR EL H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO Y EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES, EL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE MORELIA HA TENIDO A BIEN EXPEDIR EL SIGUIENTE:

CAPITULO III TIPOLOGIA DE LAS CONSTRUCCIONES

En este apartado nos presenta los tipos de construcciones que hay de acuerdo a unas clasificaciones dadas, clasificándose mediante géneros, así como los posibles riesgos que tengan las construcciones que dé a acuerdo a dicho uso, así como lo referente a sistemas constructivos (véase artículos 7 secc.8, art 8 y 9)

Artículo 7.- Clasificación de las edificaciones.- Para efectos de este Reglamento las edificaciones en el Municipio de Morelia se clasifican en los siguientes géneros:

VIII.- Construcciones tipo comercial.

Artículo 8.- Zonas de riesgo.- Entre los elementos de riesgo a considerar para prevenir sus efectos, está el uso inadecuado de espacios urbanos o de construcciones en mal estado que no cumplan con las normas mínimas de seguridad, en construcciones con almacenamientos y uso de combustibles, así como las intersecciones viales, conflictivas y la ubicación peligrosa de aeropuertos, aeropistas, cruces de ferrocarriles de transporte de pasajeros y carga, entre otros.

Artículo 9.- Sistemas de construcción.- Para efectos del presente Reglamento se dividen en dos rangos:

I.- Antiguas: Las determinadas en las zonas de monumentos históricos relevantes y zonas típicas en las cuales deberán respetarse los materiales de construcción, corrientes arquitectónicas y sistemas constructivos típicos regionales, de conformidad con las leyes y reglamentos de la materia. **II.-** Nuevas: Son aquellas en las que se utilizan sistemas y materiales actuales de construcción.

TITULO SEGUNDO

NORMAS DE DESARROLLO URBANO

CAPITULO I CONTEXTO URBANO

SECCIÓN PRIMERA.- USO DEL SUELO

Artículo 10.- Planes y Programas de Desarrollo Urbano. El Municipio deberá vigilar la observancia de la Ley General de Asentamientos Humanos y la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, así como lo dispuesto en los planes: Municipal, Director y Parciales de desarrollo urbano.

Artículo 11.- Parámetros de intensidad de uso de suelo. La intensidad de uso del suelo es la superficie que puede ser construida en un lote, por lo tanto, cuando el inmueble tiene mayor superficie construida, su capacidad de alojamiento también es mayor y de ello depende el comportamiento de la densidad de población. Es necesario normar la intensidad en el uso del suelo en relación a las densidades propuestas en los planes y programas de desarrollo urbano; para tal efecto, a continuación se establecen los coeficientes de ocupación del suelo (COS) y de utilización del suelo (CUS).

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la superficie del lote que puede ser ocupada con construcciones, manteniendo libre de construcción como mínimo los siguientes porcentajes: uso habitacional 20. % comercial 25.0% y en uso industrial 35.0%. En todos los casos será necesario que la mitad del porcentaje mantenga el suelo en estado natural, que permita la filtración del agua.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresa en el número de veces que se construya en la superficie del lote, por lo tanto, se recomienda que el CUS no exceda de una vez.

En ambos casos, los coeficientes variarán de acuerdo con las características específicas de cada centro de población, considerando su tipología y densidad de acuerdo a los Planes y/o Programas de Desarrollo Urbano autorizados.

Formulario.- Para determinar la superficie máxima en que se puede construir en un terreno y el número de niveles en que se logra, se aplicarán las siguientes fórmulas:

COS=SO/ST CUS=SC/ST

SC=CUS X ST N=SC/SO

En donde:

COS= Coeficiente de ocupación del suelo.

CUS= Coeficiente de utilización del suelo.

SO= Superficie máxima de ocupación del suelo o terreno

SC= Superficie máxima de construcción en M2

ST= Superficie de terreno.

N= Número de niveles (promedio)

Artículo 12.- Otras restricciones en usos o destinos.- Tomando como base los usos y destinos propuestos en los diferentes planes y programas de desarrollo urbano, las normas que deberán ser observadas con carácter obligatorio, tanto en los aspectos de compatibilidad de usos, como son las litificaciones, construcciones, construcciones nuevas, restauraciones, demoliciones, ampliaciones y modificaciones, son las siguientes:

I.- Para regular el uso del suelo: a).- Uso positivo b).- Uso condicionado c).- Uso negativo **II.-** Para regular la fusión o subdivisión de predios: a).- Lote tipo y mínimo. b).- Frente, fondo y superficie de los predios. **III.-** Para regular la intensidad del uso del suelo: a).- Coeficiente máximo de ocupación del suelo (COS) b).- Coeficiente máximo de utilización del suelo (CUS). **IV.-** Para regular las envolventes de construcción: a).-- Altura máxima permitida b).-- Áreas de restricción al frente del lote c).- Áreas de restricción al fondo del lote d).- Áreas de

restricción laterales e).- Frente máximo del lote, destinados al acceso de vehículos. **V.-** Para regular la imagen urbana: a).- Volumetría b).- Proporción c).- Ritmo d).- Contexto y elementos arquitectónicos e).- Materiales de la región f).- Texturas y color.

Se tomarán en cuenta los parámetros que determinan las tablas reglamentarias de compatibilidades para uso del suelo y restricciones de lotificación y construcción, para efectos de normatividad.

VI.- Para regular la ubicación de comercios; en general el municipio de Morelia dictaminará la factibilidad de funcionamiento del predio bajo las siguientes características:

a).- Positivo b).- Condicionado c).- Negativo

Artículo 14.- Prohibición de construcciones en zona de riesgo. Quedará prohibido todo tipo de construcción en aquellas zonas que por su naturaleza representen riesgos derivados de fallas geológicas o medios físicos en general o de las acciones del hombre, como son:

Artículo 17.- Elementos naturales. El Ayuntamiento de Morelia, a través de sus distintas Dependencias, tiene la facultad de expedir autorizaciones en lo referente a obras de mejoramiento de áreas verdes o zonas arboladas, puntualizando en cada caso las acciones de protección, tipo y calidad de vegetación conforme a sus programas respectivos y al uso del suelo autorizado.

Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones.

I.- Capacidad para estacionamiento: De acuerdo con el uso a que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento serán regidas por los siguientes índices mínimos:

USO DEL PREDIO	CANTIDAD	CANTIDAD
Oficinas particulares y gubernamentales	Área total rentable.	1 por cada 50 m2.
Comercio	Hasta 500 m2 de 501 a 1000 m2 de 1001 en adelante	1 por cada 50 m2 1 por cada 40 m2 1 por cada 30 m2
Bibliotecas públicas	Área total	1 por cada 40 ó 50 m2
Cines, Teatros y Auditorios	Personas	1 por cada 8 concurrentes
Centros de Reunión: Cafeterías, Salones de Fiesta, Casinos, etc.	Con cupo superior a 25 personas	1 por cada 7 concurrentes
Salones de gimnasia, danza, baile, judo, albercas o similares.	Área total de práctica	1 por cada 50 m2

III.- En aquellos casos en los cuales en un mismo predio estén inmersos diferentes giros y usos, estará regida por la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos, excepción de la que se señala en la fracción siguiente. **IV.-** Los requerimientos resultantes podrán reducirse a un 5% en el caso de edificios o conjuntos de usos múltiples complementarios con una demanda-horaria de espacios para estacionamiento no simultánea que incluya dos o más usos de habitación múltiple, conjuntos habitacionales de administración, comercio, y de servicios para la recreación o alojamiento. **V.-** Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología. **VII.-** Los estacionamientos deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del decimosegundo cajón, para uso exclusivo de personas con discapacidad, cuya ubicación será siempre la más cercana a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 X 3.80 metros.

CAPITULO II NORMAS DEL HÁBITAT

SECCIÓN PRIMERA.- DIMENSIONES MINIMAS ACEPTABLES

Artículo 24.- Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán observar las dimensiones mínimas enunciadas en la tabla siguiente, además de las señaladas en cualquier otro ordenamiento y lo que determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

TIPOLOGIA LOCAL	DIMENSIONES AREA DE INDICE (M2)	LIBRES LADO (MTS.)	MINIMAS OBS. ALTURA (MTS.)
Servicios Oficinas	.	.	.
Suma de áreas locales de trabajo:	.	.	.
Hasta 100 m2	5.00/persona	-	2.30
De más de 100 hasta 1,000 m2	6.00/persona	-	2.30
De más de 1,000 m2 hasta 10,000 m2	7.00/persona	-	2.30
Más de 10,000 m2	-	-	-
Comercio	.	.	.
Suma de áreas locales de trabajo:	.	.	.
Hasta 100 m2	-	-	2.30
De más de 120 hasta 1,000 m2	-	-	2.50 (B)
Mayores de 1,000 m2	-	-	3.00

TIPOLOGIA LOCAL	DIMENSIONES AREA DE INDICE (M2)	LIBRES LADO (MTS.)	MINIMAS OBS. ALTURA (MTS.)
Educación y Cultura	.	.	.
Instalaciones para exhibiciones:	.	.	.
Exposiciones temporales	1/persona	-	2.50
Centros de información:	.	.	.
Salas de lectura	2.5/lector	-	2.50
Acervos	150/libros	-	2.50 (E,F)
Alimentos y bebidas:	.	.	.
Áreas de comensales	0.1/comensal	2.30	(D)
Áreas de cocina y servicio	0.50/comensal	2.30	-
Entretenimiento:			
Salas de espectáculos hasta 250 concurrentes	0.50/persona	0.45/asiento	3.00 (D) 1.75M2/persona
Vestíbulos:	.	.	.
Hasta 250 concurrentes	0.25/asiento	3.00	2.50
Recreación social:			
Salas de reunión	1 persona	-	2.50

Observaciones:

a) La dimensión de lado se entenderá por la longitud de la cocineta. **b)** Contiene privados, sala de reunión, áreas de apoyo además de circulaciones internas entre las áreas amuebladas para labores de oficina. **c)** El índice en metros cuadrados, permitirá la dimensión del espacio mínimo necesario que se considera indistintamente para personas en camas o literas. **d)** El índice considera a los comensales en barras, o de pie, cuando el proyecto identifique y enumere los lugares correspondientes. **e)** El índice de metros cuadrados por persona, incluye la superficie de concurrentes sentados, espacios de culto, tales como altares y circulaciones dentro de la sala de culto. **f)** Determinada la capacidad del templo o del centro de entrenamiento aplicando el índice de metros cuadrados por persona, la altura promedio será determinada aplicando el índice de metros cuadrados por persona, sin demérito de observar la altura mínima aceptable. **g)** El índice de metros cuadrados por persona, incluye áreas de escena o representaciones, áreas de espectadores sentados, pasillos y circulaciones dentro de las salas. **h)** El índice indica la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto, además incluye las áreas de exposición y circulación. **i)** Las taquillas se colocarán ajustándose al índice de una por cada mil quinientas personas o fracción, éstas no deberán quedar directamente hacia la calle y no deberán obstruir la circulación de los accesos.

Artículo 25.- Reglas de aplicación. Se consideran piezas habitables aquellos locales o espacios que se destinen a salas, estancias, comedores, dormitorios, alcobas, despachos y oficinas, y no habitables a: cocinas, cuartos de baño, lavaderos, espacios de planchado y similares.

IV.- El ancho mínimo de las butacas correspondientes a las salas de espectáculos será de 45 centímetros; la distancia mínima entre sus respaldos será de 85 centímetros. Entre el frente de un asiento y el respaldo del

próximo quedará un espacio libre como mínimo de 45 centímetros; la colocación de las butacas será de forma tal que cumpla con las disposiciones de este Reglamento.

SECCIÓN SEGUNDA.- DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Artículo 26.- En las edificaciones, lo locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

I.-Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el artículo 30 del presente Reglamento.

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

- Norte 10.00 %
- Sur 12.00 %
- Este 10.00 %
- Oeste 8.00 %

En el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta, complementariamente lo siguiente:

a) Los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional. **b)** En el caso en el cual las ventanas tengan distintas orientaciones en un mismo local, éstas se proporcionarán aplicando el porcentaje mínimo de iluminación a la superficie del local dividida entre el número de ventanas.

II.- Los locales en que las ventanas estén ubicadas o protegidas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados se consideran iluminadas y ventiladas naturalmente cuando éstas se encuentren remetidas, como máximo, el equivalente a su altura de piso a techo del local en mención.

III.- Es permitida la iluminación diurna natural mediante domos o tragaluces en los casos específicos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones, pasillos y servicios.

a) En los casos anteriores, la proyección horizontal del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando en base mínima el 4% de la superficie del local, el coeficiente correspondiente a la transmisión del espectro solar del material transparente o traslúcido de esos elementos (domos y tragaluces) no será menor al 85 %. **b)** Se permitirá la iluminación en fachadas de colindancias por medio de bloques de vidrio prismático y traslúcido a partir del tercer nivel sobre la banqueta sin que esto se vea afectado o disminuido en los requerimientos mínimos establecidos para la dimensión de ventanas, domos o tragaluces y sin la creación de derechos respecto a futuras edificaciones colindantes que en lo futuro puedan obstruir esta iluminación.

IV.- Los locales a que se refieren los incisos I y II deberán contar, además, con medios artificiales para iluminación nocturna que señala para esto él artículo 27 del presente Reglamento.

V.- Los locales no considerados en los incisos deberán contener iluminación diurna natural o bien deberán contar con medios artificiales de iluminación diurna complementaria y nocturna, ajustándose a los niveles de iluminación referentes.

Artículo 27.- Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

TIPO	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACION EN LUXES
Habitación	Locales habitacionales y de servicio	75
	Circulaciones horizontales y verticales	50
Servicios de Oficina	Áreas locales de trabajo	250
Educación y cultura	Aulas	250
	Talleres y Laboratorios	300
	Naves de templos	50
Centros de información	Salas de lectura	250
	Salas de cómputo	300
Recreación entretenimiento	Salas durante la función	1
	Iluminación de emergencia	5
	Sala durante intermedios	50
	Vestíbulos	125

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes; para elevadores, de 100 y para sanitarios en general, de 75.

Artículo 28.- Dimensiones mínimas de vanos para iluminación natural. En las edificaciones, los locales contarán con la ventilación que asegure el aprovisionamiento de aire exterior. Para satisfacer este señalamiento, deberán cumplirse los requisitos siguientes:

II.- En los demás locales de trabajo, reunión o servicio y en todo tipo de edificaciones contarán con ventilación natural cuyas características mínimas serán las indicadas en el inciso anterior, o bien podrán ser ventiladas por medios artificiales que garanticen plenamente durante los períodos de uso, los cambios volumétricos del aire en el local de referencia estipulados en el artículo siguiente.

Artículo 29.- De los requisitos mínimos para ventilación artificial.

I.-Tabla de cambios volumétricos de aire.

Vestíbulos	1 cambio por hora
Locales de trabajo y reunión en general, y sanitarios domésticos	6 cambios por hora

Cocinas domésticas, baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamientos	10 cambio por hora
Cocina en comercios de alimento	20 cambio por hora
Centros nocturnos, bares y salones de fiesta	25 cambio por hora

Los sistemas de aire acondicionado proveerán de aire a una temperatura de 24º C + 2º C., medida en bulbo seco, y una humedad relativa de 50% + 5%. Los sistemas tendrán filtros mecánicos y de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza del aire.

II.- En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera condicionantes de hermeticidad, deberán instalarse ventanillas de emergencia hacia el ámbito exterior con una superficie de cuando menos el 10% de lo indicado en el inciso I del artículo 28.

III.- Las circulaciones horizontales clasificadas en este Reglamento deberán ventilarse a través de otros locales o áreas exteriores, a razón de un cambio de volumen de aire por hora.

Las escaleras en cubos cerrados de edificaciones para habitación plurifamiliar, oficinas, salud, educación y cultura, recreación y alojamiento y servicios para obras fúnebres, deberán estar ventilados permanentemente en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, mediante vanos cuya superficie no será menor de 10 % de la planta correspondiente al cubo de la escalera, o mediante ductos contiguos para extracción de humos y cuya superficie en planta deberá regirse por la siguiente función.

Fórmula **A = HS/200**

En donde:

A = Área en planta del ducto de extracción de humos, en metros cuadrados.

H = Altura del edificio, en metros lineales.

S = Área en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados.

En estos casos, el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior, para evitar que funcione como chimenea, la puerta para azotea deberá cerrar herméticamente y las aberturas de los cubos de la escalera a los ductos de extracción de humos, deberán tener una área entre el 5% y el 8% de la plana del cubo de la escalera.

Artículo 30.- Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz.

I.- Los patios para dar iluminación y ventilación naturales tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los parámetros verticales que los limiten:
a) Para piezas habitables, comercios y oficinas: Con altura hasta Dimensión mínima 4.00 m 2.50 m, 8.00 m 3.25 m ,12.00 m 4.00 m

En los casos de alturas mayores, la dimensión mínima del patio deberá ser igual a la tercera parte de la altura del parámetro vertical que lo limite. Si esta altura es variable se tomará el promedio.

b) Para otras piezas no habitables: Con altura hasta Dimensión mínima: 4.00 m 2.00 m, 8.00 m 2.25 m, 12.00 m 2.50 m

En los casos de alturas mayores, la dimensión mínima del patio deberá ser equivalente a la quinta parte de la altura total del parámetro vertical que lo limite. Si esta altura es variable, tomará el promedio.

II.- Se permitirán las siguientes tolerancias en las dimensiones mínimas de los patios indicados en el inciso I de este artículo en los casos que a continuación se cita:

a) Se autoriza la reducción hasta de un 15% en la dimensión mínima del patio en el sentido de la orientación este-oeste y hasta una desviación del 45%, sobre esta línea, siempre y cuando el sentido transversal se incremente, cuando menos, en 20% la dimensión mínima correspondiente. **b)** En cualquier otra orientación se autorizará la reducción hasta un 15% en una de las dimensiones mínimas del patio, siempre y cuando en el otro sentido se incremente cuando menos en un 25% la dimensión mínima correspondiente. **c)** En el sentido perpendicular a los paños en que existan muros ciegos o ventanas de piezas no habitables, se autorizará la reducción hasta de 15% en la dimensión mínima del patio, siempre y cuando en el otro sentido se incremente cuando menos en 25% la dimensión mínima correspondiente. **d)** En los patios exteriores cuyo lado menor esté abierto a la vía pública, se aplicarán las normas consignadas en el inciso b.

III.- Los patios de iluminación y ventilación natural podrán estar techados por domos o cubiertas siempre y cuando tengan más de 1.5 veces la dimensión mínima, transmisión mínima del 85% en el espectro solar y una área de ventilación en la cubierta no menor al 20% del área del piso del patio.

IV.- Los patios, cubos de luz o jardines donde se coloquen recipientes para gas L.P., deberán tener una altura de barda no mayor a 2.50m. Para la colocación de tanques portátiles (cilindros) de gas L.P. el Área mínima será de 9.00m2 y para tanques estacionarios esta Área deberá ser de 25.00m2, así mismo estos espacios no deberán ser techados.

SECCIÓN TERCERA.- DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 31.- Normas para la dotación de agua potable.

I.- Todas y cada una de las viviendas o departamento de un edificio deberá contar con servicio de agua potable propio y no compartido, teniendo por separado su toma de agua potable domiciliaria que deberá estar conectada directamente a la red de servicios públicos: con diámetros de 1/2" y queda sujeta a las disposiciones que indique el organismo operador de tal servicio.

Esta disposición rige aun para los casos de servidumbre legal que señala el Código Civil.

II.- La dotación del servicio de agua potable para edificios multifamiliares, condominios, fraccionamientos o cualquier desarrollo habitacional, comercial o de servicios se regirá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y regirán como mínimos las demandas señaladas en la siguiente tabla:

TIPOLOGIA	SUBGENERO	DOTACION MINIMA	OBSERVACIONES
Servicios oficinas	Cualquier tipo	20 1/m2/día	A,B
Comercio	1.Locales comerciales 3.Baños Públicos	6 1/m2/día 300 1/bañista/regadera/día	A B

Recreación y Cultura	1.Alimentos y bebidas 2.Entretenimiento 5.Recreación social	12 1/comida 6 1/asiento/día 25 1/asistente/día	A,B,C A,B A,C
Espacios Abiertos	1. Jardines y parques	5 1/m2/día	.

Observaciones:

a) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 1/m2/día.
b) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se considerarán por separado a un mínimo de 100 1/trabajador/día.

Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

III.- Los locales con uso para trabajo y comercio que tengan una superficie de hasta 120 m2 y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, con un excusado y un lavabo o vertedero.

IV.- En los demás casos se regirán por las normas mínimas establecidas en la siguiente tabla:

TIPOLOGIA	PARAMETRO	NO. EXCUSADOS	NO. LAVABOS	NO. REGADERAS
Servicios oficinas	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	3	2	-
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	-
Comercio	Hasta 25 empleados	2	2	-
	De 26 a 50	3	2	-
	De 51 a 75	4	2	-
	De 76 a 100	5	3	-
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	-

Instalaciones para Exhibiciones	Hasta 100 personas De 101 a 400 Cada 200 adicionales o Fracción.	2 4 1	2 4 1	- - -
Recreación y Entretenimiento	Hasta 100 personas De 101 a 200 Cada 200 adicionales o fracción	2 4 2	2 4 2	- - -

En las edificaciones destinadas a comercio, los sanitarios se dosificarán para los empleados y público en partes iguales, dividiendo entre dos las cantidades señaladas.

V.- Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres. En el predominio de un sexo, podrá hacerse la proporción equivalente indicándolo en el proyecto.

VI.- En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

VII.- Las edificaciones, excepción de las de habitación y alojamiento, contarán con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada 30 trabajadores o fracción que exceda de 15, o uno por cada 100 alumnos, según sea el caso.

SECCIÓN CUARTA.- NORMAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

Artículo 34.- Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua.

Instalaciones de agua: Todo edificio deberá tener servicio de agua exclusivo, quedando terminantemente prohibido las servidumbres o servicios de un edificio a otro. El aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calculará a razón de un mínimo de 150 litros por habitante al día.

Se instalarán cisternas para almacenamiento de agua con equipo de bombeo adecuado en todos aquellos edificios que lo requieran, con el fin de evitar deficiencias en la dotación de agua por falta de presión, que garantice su elevación a la altura de los depósitos correspondientes. Las cisternas deberán construirse con materiales impermeables y tendrán fácil acceso. Las esquinas interiores deberán ser redondeadas y tendrán registro para su acceso al interior. Los registros serán de cierre hermético con reborde exterior y será requisito indispensable el que no se localice albañal o conducto de aguas negras o jabonosas a una distancia de ésta no menor de 3 metros. Con objeto de facilitar el lavado o limpieza de cisternas deberán instalarse dispositivos hidráulicos que faciliten el desalojo de las aguas del lavado y, a la vez, que no permitan el acceso de aguas

contaminadas. La entrada del agua se realizará por la parte superior de los depósitos, dicha línea contendrá una válvula con un flotador, o bien un dispositivo que interrumpa el servicio cuando éste sea por bombeo en ambos casos deberá resistir la presión máxima que se presente en la red de suministro. La salida de agua de los depósitos será por la parte inferior y deberá tener una válvula con el fin de aislar el servicio para casos de reparación en la red de distribución.

Artículo 36.- Disposiciones de medición y control. Los dispositivos de medición de instalaciones hidráulicas en viviendas unifamiliares y bifamiliares serán suministrados por el organismo operador o en caso de tratarse de conjuntos habitacionales, comerciales y fraccionamientos, será responsabilidad del contratante del servicio el suministro de medidores domiciliarios y la colocación de un medidor totalizador.

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.-

I.- Desagüe pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuere el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario. **II.-** Para desagüe en marquesinas será permitida la instalación de bajadas de agua pluvial con un diámetro mínimo de 5 centímetros o cualquier tipo de diseño pero con su área equivalente al anterior, esto sólo para las superficiales de dichas marquesinas que no rebasen los 25 metros cuadrados. **III.-** En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración del subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.

Artículo 39.- Normas de diseño para redes de aguas servidas.

I.- Albañales: son los conductos cerrados que con diámetro y pendientes necesarios se construyen en los edificios para dar salida a toda clase de aguas servidas.

Características constructivas de los albañales:

a) Ocultos: que irán bajo el piso de los edificios, pudiendo ser de: asbesto, cemento, fierro fundido o de concreto revestido interiormente de asfalto, que garantice su impermeabilidad. En todos los casos, la parte interior de estos tubos será de superficie lisa. **b)** Visibles: los cuales estarán apoyados sobre el piso bajo o bien suspendidos de los elementos estructurales de edificio; serán de fierro, revestidos interiormente con substancias que los protejan contra la corrosión. Podrán ser también de fierro galvanizado, cobre, asbesto, cemento o de plástico rígido PVC; éste último deberá protegerse, pues dadas sus características, no deberá estar expuesto a los rayo del sol.

1. En todos los casos, los albañales estarán debidamente protegidos.

2. Los tubos que se utilicen para albañal deberán tener un diámetro de 15 centímetros, así mismo deberán cumplir con las normas de calidad que marcan para estos casos la SECOFI y/o las autoridades sanitarias.

3. Los albañales deberán construirse y localizarse bajo los pisos de los patios o pasillos de circulación de los edificios.

5. Deberá de consolidarse el terreno sobre el cual estará colocado el albañal, a fin de evitar asentamientos o bufamientos del mismo.

6. Los albañales deberán estar cuando menos a un metro de distancia de los muros. En los casos que por circunstancias especiales no sea posible cumplir con esta norma, las instalaciones deberán de ser aisladas y

tendrán la protección necesaria contra asentamientos y filtraciones, con autorización previa de la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y/o la autoridad sanitaria.

III.- Los desagües en todas las edificaciones deberán contener, una línea para aguas pluviales y la otra por separado para aguas residuales; además de esto, estarán sujetos a los proyectos de racionalización de los usos del agua, retratamiento, tratamiento, regulación y localización de descarga que señale la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

IV.- Las edificaciones que por sus características descargan aguas residuales que contenga grasa, deberán contar con trampas de grasa registrables localizadas antes de la conexión al colector público.

V.- En el caso de edificaciones que por sus características contengan superficiales de estacionamientos exteriores y circulaciones empedradas vehiculares, deberán colocar areneros en las tuberías de agua residual.

Artículo 40.- Del tratamiento preliminar de aguas servidas.- Todas las edificaciones de acuerdo con su tipología estarán sujetas a los proyectos de reúso, tratamiento y sitio de descarga, según las normas y criterios que dicte la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología de acuerdo con el desarrollo urbano y ecología.

SECCIÓN QUINTA.- DE LAS NORMAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE GAS.

Artículo 41.- Los proyectos de las edificaciones deberán contener, en lo que se refiere a instalaciones eléctricas y de gas L.P., los siguientes indicativos según el caso:

I.- Diagrama unifilar o Diagrama isométrico. **II.-** Cuadro de distribución de cargas por circuito o resumen de cálculo de caída de presión.**III.-** Planos de plantas y elevaciones si se requiere en cada caso, en donde se indique la ubicación de líneas de conducción, salidas eléctricas y aparatos de consumo o control. **IV.-** Croquis de localización del predio en cuestión y su dimensión con relación a la calle más cercana, señalando su ubicación en relación al norte. **V.-** Especificaciones, cantidades y características técnicas de los materiales y equipo que se pretende utilizar en estas instalaciones. **VI.-** Memoria técnica descriptiva, así como descripción puntual de las instalaciones que por sus características especiales así lo requieran, dentro de las instalaciones que requieren la presentación de la Memoria técnica se consideran las siguientes:

a) Instalaciones Eléctricas donde se tengan cargas importantes, como en el caso de Unidades desarrolladas en forma horizontal o vertical para uso Habitacional, Comercial o Deportivo, Fraccionamientos, Industrias, Subestaciones, y en general en los sitios en donde haya concentración de personas. **b)** Instalaciones de Aprovechamiento de Gas L.P., Domésticas, Comerciales, de Servicio o Industriales, en donde se tengan almacenamientos de Gas L.P. mayores a 1500Lt. en forma individual o conjunta.

Artículo 42.- Las instalaciones eléctricas y de gas L.P. en las edificaciones deberán ajustarse a las normas que establecen este Reglamento, las de cálculo eléctrico y de gas L.P., y las demás disposiciones aplicables al caso.

Artículo 43.- Los circuitos eléctricos de iluminación en las edificaciones consideradas en el artículo 7 de este Reglamento, y complementado en su parte respectiva del correspondiente al Gobierno del Estado, a excepción de las de comercio, recreación e industria, deberán tener un interruptor por lo menos por cada 50 metros cuadrados o fracción de su superficie iluminada.

SECCIÓN SEXTA.- NORMAS PARA LA CONEXIÓN A REDES MUNICIPALES

Artículo 48.- Normas para las diferentes conexiones a redes municipales.

I.- Todas las edificaciones que tengan necesidad de tomas de algún servicio o conexiones que estén contenidas en la vía pública, deberán invariablemente solicitar autorización a la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y cumplir con las diferentes normas que establezcan para cada uno de sus casos los Responsables de proporcionar el uso y usufructo de estos servicios, dentro de los cuales se encuentran los siguientes casos:

a) Conexión domiciliaria para agua potable, deberá seguir las normas establecidas por el Comité de Agua Potable y Alcantarillado (Comapas) y el organismo operador de este servicio. **b)** Aguas residuales y drenaje, deberá seguir las normas establecidas por la Comisión Estatal de Aguas. **c)** Toma domiciliaria para introducción a la luz eléctrica, sólo en los casos de que los conductos eléctricos vayan por el subsuelo de la vía pública, deberán de solicitar autorización y licencia de construcción previa a la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y seguirán los lineamientos marcados por la Comisión Federal de Electricidad**)** Toma domiciliaria para teléfono, seguirá las mismas características y normatividad que las marcadas en el anterior inciso. **e)** Cable para T.V para este tipo de conexiones es requisito indispensable autorización previa de la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y las normas técnicas específicas para este caso que marca la autoridad competente.

Artículo 49.- Normas mínimas para recipientes de gas L.P. accesorios y aparatos de consumo.-

Todas las edificaciones que requieran instalaciones con recipientes portátiles y no portátiles para contener gas L.P., accesorios y aparatos de consumo para combustión, deberán cumplir con las disposiciones que para el caso establecen las diferentes autoridades competentes, además de las siguientes:

I.- Los recipientes de gas L.P. deberán estar ubicados en lugares a la intemperie o en espacios con ventilación natural, tales como patios, jardines, azoteas, y estarán debidamente protegidos de riesgos que puedan provocarse por concentración de basura, combustibles u otros materiales inflamables, también se protegerán del acceso de personas y vehículos. En los casos de habitación plurifamiliar, los recipientes de gas se deberán proteger adecuadamente, ya sea por medio de abrazaderas que los sujeten a los muros de material no combustible en el caso de recipientes portátiles o mediante jaulas que impidan el acceso a niños y personas ajenas al manejo de estos equipos cuando se trate de recipientes no portátiles. En donde se coloquen los recipientes de gas L.P. deberá tener un piso firme y nivelado, teniendo una separación de 3.00m con respecto a los riesgos de explosión. Cuando se coloquen varios recipientes en la azotea se deberá tener una separación de 1.00m entre ellos y se deberá contar con un acceso libre y permanente entre ellos y la azotea.

II.- El sitio donde se ubiquen los aparatos de consumo deberá permitir una ventilación satisfactoria, que impida que el ambiente se vicie con los gases de combustión y sin corriente de aire excesiva que pueda apagar los pilotos o quemadores. Se deberá tener una válvula de control general y una llave de corte maneral antes de cada aparato de consumo. Los calentadores de gas para uso de agua deberán colocarse en patios, azoteas o locales que tengan un ventilación mínima de 25 cambios por hora del aire del local, quedando prohibida su ubicación en cuartos de baño, recamaras y dormitorios. En todos aquellos casos en los cuales las edificaciones hayan sido construidas con antelación al presente Reglamento y que tengan los calentadores de gas en el interior de los baños, se exigirá que cuenten con un tiro de chimenea hacia el exterior y con ventilación natural o artificial con un mínimo de 25 cambios por hora del volumen del aire del baño correspondiente.

III.- Toda instalación de gas L.P. deberá contar con un regulador de presión para gas L.P. a la salida del recipiente, del tipo y tamaño adecuado para la instalación.

Artículo 50.- Normas para la selección e instalación de líneas de gas L.P. de servicio y de llenado.- La selección del diámetro de las tuberías que conducen gas L.P. a los aparatos de consumo se deberá hacer de acuerdo a los cálculos de caída de presión obtenidos de acuerdo a las especificaciones de la norma de instalaciones de gas L.P. vigente.

Las tuberías para conducción de gas L.P. a presión regulada en estado de vapor deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40. Estas líneas podrán ser ocultas si se protegen adecuadamente contra la corrosión y se colocan en el subsuelo de los patios o jardines a una profundidad no menor de 60 centímetros, o bien podrán ser visibles adosándose a los muros y fijándose a cada 3.00m por medio de abrazaderas metálicas tipo omega con pija y taquete adecuados, a una altura mínima de 0.10 metros sobre el nivel del piso, debiendo de protegerse contra daños mecánicos y pintarse con esmalte color amarillo cuando se ubique próxima a otras tuberías y se requiera su identificación. La presión máxima permitida en estas tuberías será de 1.50 kg/cm2 y la mínima de 0.028 km/cm2. Queda prohibido el paso de tuberías conductoras de gas L.P. por el interior de locales habitables, a menos que cumplan con la característica de estar alojados dentro de otra tubería, cuyos extremos deberán estar abiertos al aire exterior. Las líneas de conducción de gas deberán colocarse a 20 centímetros de cualquier conductor eléctrico o tubería con fluidos corrosivos o líneas de alta presión.

SECCIÓN SÉPTIMA.- NORMAS PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN

Artículo 51.- Normas para instalaciones de comunicación.-

I.- Todas las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con las normas establecidas por Teléfonos de México, S. A., y deberán contar, además con proyecto de planos del cableado telefónico los complejos industriales, comerciales, fraccionamientos, unidades habitacionales y demás obras que así lo considere necesario la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

Artículo 52.- Normas técnicas para instalaciones especiales de telefonía.

I.- Todas aquellas edificaciones que requieran conmutador o instalaciones telefónicas especiales, deberán sujetarse a las normas técnicas que para estos casos establece Teléfono de México, S. A.

SECCIÓN PRIMERA.- NORMAS ARQUITECTONICAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Artículo 259.- Rampas y escaleras: **I.-** Todos aquellos edificios que cuentan con escaleras en su acceso desde la calle, deberán contar con una rampa para sillas de ruedas. **II.-** Las pendientes no deben exceder del 8%. **III.-** El ancho mínimo de la rampa será de de 1.20 metros **IV.-** La superficie de debe ser "rugosa" antiderrapante, o pintadas con una pasta elaborada con pintura antiderrapante mezclada con arena. **V.-** La rampa debe estar dotada a ambos lados de un bordo o guarnición longitudinal de cuando menos 5 centímetro de alto por 10 centímetro de ancho. **VI.-** En el caso que uno o ambos costados den al vacío, deberá dotarse de pasamanos de 80 centímetros de altura. **VII.-** En los casos que tenga una longitud mayor de 10 metros deberán estar provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.50 metro de longitud. **VIII.-** Los extremos de las rampas deben ser horizontales en una extensión mínima semejante a la del descanso ya aludido. **IX.-** Al final de la rampa, cuando esta accede al edificio, debe existir una plataforma lo suficientemente amplia para dar cabida a la circulación normal del edificio y permitir el estacionamiento de una silla de ruedas. **X.-** El vértice del borde de acceso de la rampa al nivel del piso deberá estar ahogada y sobresalir una altura máxima de un centímetro del peralte. **XI.-** Las rampas estarán provistas de señalización; con la placa respectiva a éstas. **XII.-** No se usarán como accesos a discapacitados las de entrada de servicio para bultos y mercancías. **XIII.-** Las escaleras exteriores deben de contar con peraltes que no sobrepasen los 14.5 centímetros y huellas que tengan un ancho mínimo de 35 centímetros. Tanto la huella como la nariz de los escalones tendrán un acabado antiderrapante. **XIV.-** Los pasamanos deben tener un mínimo de 80 centímetros de altura. **XV.-** El barandal, se desarrollará en forma continua, a ambos lados y a lo largo de toda la escalera, aun en aquellos casos en donde existan ventanas o descansos. Donde se termina la escalera, con una prolongación de 45 centímetros más allá de donde se termina el primero y último escalón y con secciones con más de 5 centímetros de diámetro o de ancho. **XVI.-** Las escaleras interiores como exteriores se encontrarán iluminadas en forma natural o artificial. **XVII.-** El piso de descanso puede pintarse de un color vivo en contraste con el resto de las escaleras.

Artículo 260.- Puertas: **I.-** Todas las puertas al ser usadas por discapacitados deben tener un pase libre mínimo de 80 centímetros, entrando desde un ángulo de 90 grados con relación al paño de la puerta.

Artículo 261.- Banquetas: **I.-** En un conjunto arquitectónico, en sus circulaciones más importantes contarán con un diseño adecuado de banquetas. Los pavimentos deben ser resistentes y no volverse resbalosos cuando se encuentren mojados. **II.-** Las juntas deben encontrarse bien selladas y libres de arena y piedras sueltas.

Artículo 262.- Intersecciones: En el cruce de banquetas o calles que se encuentran construidas a distinto nivel, la superficie de ambas debe llevarse al mismo nivel mediante el uso de rampas.

Artículo 263.- Coladeras: Se deberá de evitar la colocación sobre pasillos, cruceros u otros elementos de circulación peatonal. En donde esto no es posible, deben emplearse mallas metálicas de trampa cerrada o de cuadricula, cuidando que la corona de la coladera se encuentre a nivel del pavimento circundante.

Artículo 264.- Espacios de circulación horizontal: **I.-** Un pasillo de 138 centímetros permite la circulación de personas y que puedan adelantar a personas de sillas de ruedas. **II.-** En pasillos largos se habilitarán descansos en forma de desahogos laterales; salas o áreas de recepción cada 30 metros y permitan el giro de silla de ruedas

Artículo 265.- Áreas de estacionamiento: **I.-** Los estacionamientos deberán contar con espacios reservados para personas con discapacidad. Por cada 100 cajones deberá haber dos lugares y en aquellos menores de 100 cuando menos uno. **II.-** El área de estacionamiento debe ubicarse en el lugar más cercano a la estrada del edificio. **III.-** El cajón tendrá un ancho mínimo de 3.70 metros. **IV.-** Los espacios se señalarán claramente, tanto en el piso y en las banderas. **V.-** Se proveerá de un pasillo de 1.50 metros de ancho a mismo nivel entre cajón y cajón y una rampa para subir a la banqueta desde el nivel del estacionamiento.

Artículo 266.- Sanitarios: **I.-** Los sanitarios deben contar al menos con un cubículo destinado a dar servicio a discapacitados, tanto los sanitarios de hombres como el de mujeres, ubicados lo más cerca al vestíbulo de entrada. **II.-** El tamaño mínimo de una cabina debe ser de 160 centímetros de ancho por 190 centímetros de fondo. La puerta debe tener 80 centímetros de ancho, totalmente libre y la hoja debe de abrirse hacia afuera. Frente a estas instalaciones es imprescindible contar con una zona de holgura para la silla de ruedas mínima de 150 x 150 centímetros. **III.-** El asiento de la taza debe encontrarse a 47 centímetros de altura del nivel de piso terminado, y es recomendable un mueble que se encuentre empotrado a la pared en lugar de los tradicionales empotrados al piso. **IV.-** Cada cubículo o sanitario debe encontrarse equipado con una barra horizontal en cada lado de sus paredes laterales. Estas deben estar fijadas a una altura de 82 centímetros sobre la altura del piso terminado y un diámetro de 4 centímetros, fijándose con seguridad a las paredes y dejando un espacio libre de 5 centímetros entre este y el paño de la pared.

Artículo 267.- Lavabos: **I.-** No interferirán con las maniobras de las sillas de ruedas, estos no contarán con pedestal y se fijarán al muro posterior o embutidos en una loza. **II.-** Entre el nivel del piso y la pared inferior de los lavabos debe tener un espacio mínimo de 76 centímetros. **III.-** La aproximación a los lavabos y el acceso a estos serán de frente, los muebles, no deberán tener ningún faldón que impida que las piernas no se introduzcan debajo del mismo. **IV.-** Las tuberías de agua caliente la parte inferior de los lavabos, se aislarán. **V.-** Las llaves no cerrarán mediante resortes o cierres automáticos, fáciles de manipular y deben de encontrarse separadas de la pared por lo menos 4 centímetros. **VI.-** La parte inferior de los espejos de los sanitarios debe encontrarse como máximo a 100 centímetros del piso.

Artículo 269.- Comedores: **I.-** La barra de servicio para deslizar charolas, se encontrará a una altura de 85 centímetros. Y un carril de circulación de 85 centímetros, como mínimo de pasillo al frente de esta, y la mercancía dentro de una extensión de 50.8 centímetros. **II.-** En los espacios destinados al consumo de alimentos deberá dominar la holgura desde el suelo a la cara inferior de la mesa, se recomienda la holgura de 73.5 centímetros.

Artículo 270.- Auditorios, Cines, Teatros y Salas de Espectáculos: En las salas, se reservarán espacios libres de butacas, en un área plana, con buena visibilidad y acústica, teniendo cuidado de evitar ser colocados sobre pasillos o lugares que al disminuir el nivel de luz, puedan ser arrollados o topar con estas personas, o colocando protecciones para tal fin.

Artículo 271.- Bibliotecas: **I.-** En bibliotecas, es necesario que la separación de los anaqueles de los libros debe ser de 1.20 metros como mínimo. **II.-** Se habilitarán casetas acústicas en las cuales los invidentes puedan hacer uso de grabadora u otras personas puedan hacer lectura en voz alta.

Artículo 274.- Bebederos: Ha de considerarse que la parte inferior de los mismos debe encontrarse libre, con el fin de que pueda entrar parte de la silla de ruedas bajo estos. Lo anterior implica que se tenga un espacio mínimo de 76 cm. entre el piso y la parte inferior del bebedero.

Artículo 277.- Contactos Eléctricos: Deben tener una altura de 60 cm. Sobre el nivel del piso terminado.

Artículo 279.- Identificación de espacios: **I.-** Todos los espacios para el uso de personas discapacitadas, deberán estar señalados con el emblema y anotación correspondiente. **II.-** En el caso de los invidentes, la identificación de los salones de clase u otras dependencias, debe hacerse mediante el empleo de placas con números realzados. **III.-** Estas placas deben encontrarse fijadas en la pared junto a la puerta del salón o del espacio que se trate y no sobre la puerta misma.

Artículo 280.- Señalamientos: Los señalamientos visuales que identifican a cada una de las discapacidades, de servicios y estacionamiento, deben estar claramente visibles y dentro de los diseños y colores especificados por norma internacional.

SECCIÓN CUARTA.- USO Y CONSERVACION DE PREDIOS Y EDIFICACIONES

Artí*culo 288.-* Uso de inmuebles. El uso y conservación de predios y edificaciones se sujetarán a las prescripciones de las leyes y normas aplicables.

Artículo 289.- Usos que puedan generar peligro, insalubridad o molestia. Excepcionalmente en lugares en que no exista inconveniente de acuerdo con la zonificación autorizada y con la condición de que se tomen previamente las medidas de protección, que la Secretaría señale, se podrán autorizar usos que puedan generar peligro, insalubridad o molestia.

Antes de expedir la autorización de usos, la Secretaría verificará que se hayan tomado las medidas de protección señaladas y se haya dado cumplimiento a las disposiciones relativas a la Ley Estatal de protección al ambiente.

Artículo 290.- Usos peligrosos, insalubres o molestos. Para los efectos del presente capítulo, serán considerados los siguientes**.-** La producción, almacenamiento, depósito, venta, o manejo de objetos o de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables o de fácil combustión. **II.-** La acumulación de escombros o basura. **V.-** Los que produzcan humedad, salinidad, corrosión, gases, humos, polvos, ruidos, trepidaciones, cambios importantes de temperatura, malos olores y otros efectos perjudiciales o molestos para las personas o que puedan ocasionar daño a las propiedades