

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

OBRA.- RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GRAL. EPITACIO HUERTA 1ª. 2ª. 3ª Y 4ª. ETAPA

COENEO. MICH.

ASESOR DE LA TESIS

MTRO. EN ARQ. HECTOR ALVAREZ CONTRERAS

P. DE ARQ. CAYETANO MARIANO NARCISO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

**OBRA.- RESTAURACION DE LA EXCASA DEL
GRAL. EPITACIO HUERTA.
1ª, 2ª, 3ª y 4ª.
ETAPA.**

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U M S N H
CAYETANO MARIANO NARCISO



INDICE

1.- INTRODUCCION

1.1.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

1.1.1.-OBJETIVOS

1.1.2.-ANTECEDENTES GENERALES

1.1.3.-JUSTIFICACION

1.1.4.-LA INVESTIGACION

2.-ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACION. MARCO SOCIO-CULTURAL

2.1.-MARCO FISICO-GEOGRAFICO

2.1.2.-PERFIL SOCIODEMOGRAFICO

2.1.3.-INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

3.-ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA POBLACION

3.1.-COENEO DE LA LIBERTAD

4.- EL TEMA "CASA DE LA CULTURA Y BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL"

5.- METODOLOGIA

6.-DIAGNOSTICO

7.- ESPECIFICACIONES TECNICAS DE RESTAURACION

8.-PRESUPUESTOS DE LAS ETAPAS INTERVENIDAS

9.-PLANOS ARQUITECTONICOS Y PLANOS DE LAS ETAPAS DE INTERVENCION

10.- ANEXOS FOTOGRAFICOS DEL DESARROLLO DE LA OBRA

11.- BIBLIOGRAFIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



1.- INTRODUCCION

1.1.-ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El Dr. Leopoldo Hernández Hernández, Presidente Municipal de Coeneo de la Libertad del Municipio de Coeneo Mich. Solicitó oficialmente el apoyo a la Secretaria de Cultura, para que se realizara el levantamiento arquitectónico del inmueble histórico, el **Gral. Epitacio Huerta Solorio**, para lograr su rescate y utilización como **Casa de la Cultura y Biblioteca Municipal**.

Esa petición se turnó a la Dirección de Patrimonio, Protección y Conservación de Monumentos y Sitios Históricos, en donde se me comisionó para realizar el levantamiento arquitectónico del estado en que se encontraba el inmueble y realizar el expediente del proyecto de restauración a efecto de incluirlo en el programa operativo anual de 2005. Igualmente llevé a cabo la supervisión de los trabajos de restauración en sus diferentes etapas.

Esta obra se realizó en la modalidad de obras y acciones convenidas con los municipios, en donde el Gobierno del Estado y el Municipio aportan los recursos entre los años 2005 y 2007. En donde realicé la supervisión técnica, por parte de la Dirección de Patrimonio, Protección y Conservación de Monumentos y Sitios Históricos.

El proyecto incluyó 4 Etapas.

La primera etapa.- Se realizó en el año del 2005 en donde el gobierno del estado aportó \$650,000.00 y el municipio otros \$650,000.00, sumando un total de \$1,300,000.00 (un millón trescientos mil pesos 00/100 m.n.)

La segunda etapa.- En el 2006. En esta etapa, el gobierno del estado aportó \$300,000.00 y el municipio \$700,000.00 recursos programados y los recursos reales ejecutados fueron \$300,000.00 del gobierno del estado y \$901,993.95 del municipio. Con un total de **\$1,201,993.95** (un millón, doscientos y un mil, novecientos noventa y tres pesos .95/100m.n.).

La tercera etapa.- En el 2007. Los recursos programados para esta etapa fueron de \$400,000.00 del Gobierno del Estado y \$1,000,000.00 del Municipio, con un total de **\$1,400,000.00** (un millón, cuatrocientos mil pesos 00/100 m.n.).

La cuarta etapa.- La cual se realizó por Administración Directa por parte de la Dirección de Patrimonio, Protección y Conservación de Monumentos y Sitios Históricos de la Secretaría de Cultura. El monto de inversión a ejecutar fue de **\$200,000.00** (doscientos mil pesos 00/100m.n.).



El presente trabajo recopila el proceso de intervención, desde la realización del proyecto hasta la obra de restauración, con la finalidad de dejar constancia del mismo, así como de los criterios que sustentan la intervención.

Partiendo de la idea general que los inmuebles históricos y artísticos, constituyen una importante parte del patrimonio cultural de un pueblo, su conservación, restauración sistemática y organizada constituyen imperativos ineludibles en su uso, re-habilitación y reciclaje.

La propuesta que se presenta a continuación se basa en una metodología existente para llegar al conocimiento del inmueble, partiendo de un sondeo ordenado, describiendo sus materiales componentes, su naturaleza, dimensiones y su forma así como los deterioros que estos materiales desarrollan a través del tiempo, mismos que pueden ser estudiados para llegar a propuestas concretas de conservación, restauración y reciclaje para este caso particular.

1.1.1.-OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo general realizar un ejercicio de diseño arquitectónico sobre un edificio ya existente, cuyas características patrimoniales y los requerimientos de uso que sobre el tiene la sociedad actual, demanda un proyecto de nuevo uso. El cual tiene como objetivos particulares:

1º.-Incorporar a las necesidades de la sociedad de Coeneo actual, un edificio antiguo localizado en la zona histórica de la ciudad cuyo valor patrimonial es primordial para la localidad.

2º.-Consiste justamente en que la reutilización se haga de acuerdo a normas y procedimientos que garanticen la eficiencia funcional y hagan resaltar y conservar la naturaleza del edificio.

1.1.2.-ANTECEDENTES GENERALES.

El inmueble de referencia corresponde a una edificación cuya construcción se puede datar en el siglo XIX, de arquitectura domestica de una sola planta con patio central de expresión austera conservando sus características formales, espaciales y constructivas tradicionales, con muros de adobe y cubiertas de viguería de madera, tapa de tejamanil y terrado, con techumbres inclinadas compuestas por caballete, pares, jabalcones, puntales, arrastres, fajilla y teja de barro recocido, los paramentos de sus fachadas conservan el ritmo en la relación vano y macizo, presentando vanos de puertas y ventanas de madera entablada con enmarcamientos de cantería.

Se encuentra localizado en el centro histórico de la población, en la esquina que forman las calles de 16 de Septiembre N°. 82 y Garnica de la población de Coeneo de la Libertad municipio de Coeneo Mich. (Ver croquis de localización).



El inmueble conocido como la **“Excasa del Gral. Epitacio Huerta”** es monumento histórico por determinación de los artículos 35º y 36º de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas publicada en el diario oficial de la federación el 6 de mayo de 1972. Que en actualidad albergaran las instalaciones de la **“Casa de la Cultura y Biblioteca Pública Municipal.”**

1.1.3.-JUSTIFICACION

Este inmueble forma parte de las edificaciones de la población con características monumentales de Coeneo de la Libertad, Michoacán ya que las características arquitectónicas de su conjunto, merito estético y cultural que define, su carácter histórico, toda vez que ha tenido en el lugar hechos de singular importancia para la historia social del estado y del país por lo que el inmueble debe ser protegido en su entorno y contexto urbano inmediato.

El inmueble ha presentado deterioros considerables que ponen en riesgo la seguridad de sus moradores, por una falta de mantenimiento adecuado y como consecuencia de fenómenos naturales que han propiciado daños en la cubierta, muros, aplanados y elementos de cantería, lo que acelera la posibilidad de su deterioro.

Dentro del proyecto se realizó un expediente técnico de restauración para las cuatro etapas de intervención mencionadas por la Dirección de Patrimonio, Protección y Conservación de Monumentos y Sitios Históricos de la Secretaría de Cultura, el cual fue revisado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (I.N.A.H.) y en el cual participe como Proyectista y Supervisor de los trabajos dentro de la obra en todas las etapas.

1.1.4.- LA INVESTIGACION

Las características de este trabajo de Tesis de Licenciatura se describirán los conceptos teóricos que cómo y de esta manera tener las bases para entender y desarrollar el proyecto, mencionado. El edificio de valor histórico patrimonial, demanda la realización de una investigación amplia, de su contexto histórico social, las tipologías arquitectónicas, así como los materiales y técnicas de construcción originales, de las condiciones urbanas que la ciudad asienta y sobretodo de los requerimientos que tiene la sociedad de aquella localidad.

La ejecución de la obra.

Del mismo modo, este edificio muestra los aspectos más relevantes del proceso de intervención, desde los aspectos administrativos y normativos, hasta las particularidades técnicas que se contemplaron en la obra de restauración y los criterios de intervención ejercidos para resolverlas.



2.-ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACION ACTUAL DE COENEO: MARCO SOCIO-CULTURAL¹

Cronología Histórica

1530 Fundación de Coeneo

1531 el 10 de Diciembre se le nombra municipio

1854 el 5 de Mayo el pueblo de Coeneo se levanta en armas en contra de la dictadura de Santa Anna

1858 el 22 de noviembre el municipio de Coeneo recibe el titulo de Villa de la Libertad

Monumentos Arquitectónicos

Capilla de San Pedro en la localidad de San Pedro Zipiajo

Templo del Sr. Santiago, en Santiago Azajo

Templo de San Lucas Evangelista en Comanja

Parroquia del Rosario en Coeneo

Fiestas populares, leyendas y costumbres

Fiestas populares.- el 7 de octubre, conmemoración por el titulo otorgado al pueblo de Coeneo de la Libertad, el 30 de septiembre, fiestas a la virgen del Rosario, con danzas, quema de castillo y bandas de música.

Tradiciones.- Danza de los viejitos y de los moros en las localidades de Azajo y Zipiajo, de la adoración del sol en Coeneo, de los Tigres en Zipiajo y Coeneo, de Malinche en Cotiro y Coeneo.

Costumbres.- En el mes de diciembre, se presentan pastorelas en Azajo y Zipiajo.

Música.- Es la tradición las bandas de viento.

Artesanías.- alfarería bruñida

¹ Enciclopedia de Los Municipios de México.

MICHOACÁN, <http://www.emexico.gob.mx/work/EMM1/Michoacan/Mpios/16016a.htm>. 8/11/2007.



Gastronomía.- Son la tradición las carnitas, birria de chivo y borrego y principalmente las lentejas en diferentes presentaciones.

Grupos étnicos.-Grupo purépecha o tarasco

2.1.- MARCO FISICO- GEOGRAFICO

Localización

El municipio de Coeneo, se localiza al Norte del Estado de Michoacán de Ocampo, dentro de la región Moreliana, a esta región también se le conoce como. "Región Lerma", "Noreste de Michoacán" y Bajío de Moreliano", en esta región comprende los municipios de: Álvaro Obregón, Angamacutiro, Coeneo, Contepec, Copandaro, Cuitzeo, Charo, Chucandiro, Epitacio Huerta, Huandacareo, Huaniqueo, Indaparapeo, Villa Morelos, Lagunillas, Maravatio, Morelia, Paníndicuaró, Puruandiro, José Sixto Verduzco, Querendaro, Santa Ana Maya, Tarimbaro, Villa Jiménez y Zinapecuaro.

En las coordenadas 19°35' de Latitud Norte y 101°36'00'' de longitud oeste, a una altura de 1950 y 2,040 Mts. Sobre el nivel del mar.

Su superficie es de 400.91 km² y representa el 0.67 % de la superficie del Estado y el 0.000020 del total del país.

Limita al norte con los municipios de Huaniqueo y Villa Jiménez, al este con Morelia, al sur con Quiroga y Erongaricuaro, al oeste con Zacapu.

Su distancia a la Capital es de 80 Km. Se divide en 39 localidades, siendo algunas. Agua Caliente, Comanja, Bellas Fuentes, La Cañada, Laredo, Las Mesas, Santiago Azajo, San Pedro Zipiajo, Chahueto, El Cobrero, La Cofradía, Cotiro, San Isidro, San Pedro Tacaro, Tunguitiro, Matugeo, El Rodeo, Tacupo.

Hidrografía

El sistema hidrográfico de esta región correspondería al denominado: "Sistema del norte" en donde se encuentra el río Lerma o Santiago el cual nace en el valle de Toluca y al correr hacia el Noroeste sirve de límite entre los estados de Michoacán y Querétaro, después entra en los municipios michoacanos de: Contepec y Maravatio.

Pasa por el estado de Guanajuato, hasta que en la parte norte de los municipios de: Puruandiro, Angamacutiro, Penjamillo, Numaran, La Piedad, Yurecuaro y Vista Hermosa, forma los límites de Michoacán con los estados de Guanajuato y Jalisco, corriendo hacia el occidente hasta desembocar en el lago de Chapala.

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



El Lerma y su recorrido por el estado toma aguas de varios ríos y arroyos de menor caudal. En esta región lleva el agua del río Angulo, que nace en orillas de Zacapu recibiendo el afluente del río de "la Patera", que divide los municipios de Coeneo y Huaniqueo. Coeneo cuenta con varios manantiales como es el de Bellas Fuentes, Quencio y el del Cortijo Nuevo (el agua blanca) además cuenta con las represas de Tunguitiro, Cotiro y Comanja; el agua de estos tres lugares se llega a agotar en la época de secas.

Su hidrografía la constituye el río de la Patera, presa de Tunguitiro, Lago de Bellas fuentes, Arroyos del Tzirate y los Muertos.

Clima

En esta región se presentan dos climas:

a).- Semicalido

b).- Templado

Con lluvias de mayo a noviembre, en el mes de enero se registra un promedio de 10mm., la escasez de lluvia en este mes, esta asociado con la invasión de masa de aire calido y seco de la atmosfera alta.

En el mes de julio se presenta una lluvia mensual, superior a 25mm. La abundancia se debe a la invasión de masa de tipo monzonico, de aire calido y húmedo procedente del mar por los ciclones tropicales a los que se asocian fenómenos de aire frío del norte, al chocar con aire caliente del sur el número de días fríos al año es de 30 a 40 días. La temperatura es de 18° a 22° C. o sea de 60-65F.

Tiene una precipitación Pluvial anual de 791.4 mm³ y temperaturas que oscilan de 4.8 a 26.2° c.

Orografía

El sistema orografico de esta región, procede del nudo montañoso de Tancitaro, que se desprende de la sierra de patamban, tocando los Municipios de Tangancicuaro, tinguindin y Charapan, ramificándose en distintas direcciones para formar serranías de menor importancia de donde nace la de Chilchota, que al prolongarse abarca los municipios de :Purepero, Tlazazalca, Penjamillo, Ecuandureo y Zinaparo.

Del mismo macizo se desprende la sierra de Paracho, que al ramificarse origina la sierra de Nahuatzen, que se extiende por los Municipios de Cheran y Zacapu; se pueden considerar entre los mas importantes los Tres Cerritos, San Miguel, La Caja, Las Cabras, Arena, Molcajete, Cerro Blanco y Minas; prolongándose de occidente a oriente y a esta se une la de Comanja que abarca los Municipios de Coeneo, Huaniqueo y Quiroga.



A esta se une la de San Andrés la cual se ramifica hasta encontrar las estribaciones de la sierra de Oztumatlan, las montañas que circundan nuestro municipio son: la Cordillera del Tzirate, que viene del purépecha **Tzirate juata** (Cerro donde hace frío), con 3453mts. De altura sobre el nivel del mar son: LA Mesa del Humilde, el cerro Blanco, el Molcajete (cono volcánico), la Campana, Tzirate chico, y Tzirate grande que en parte pertenece a Quiroga, al sur de la sierra de Zipiajo (llamada de Comanja en la geografía de Michoacán). Con el paso de la Cruz Gorda, la Zarzamora y el Chilchotillo que median a Coeneo del Lago de Patzcuaro, finalizando con los dos volcanes de comanja: la Calabaza y el Mazcuta de los cuales han encontrado una riqueza de arena y grava que sirve a toda la región.

Al oriente de Coeneo, el del Calvario, el de la Capilla, el de los Lobos y la Peña Amarilla además de los Lomeríos. Al poniente el Picacho de Coeneo, el de la Desgracia, el de la Estrella, el del Letrero, de Bellas Fuentes y el del Ermitaño.

Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal, al que corresponden la sierra de Comanja, con el pico Tzirate, cerros de Catayo, Ermitaño y Pelón.

Clasificación y uso del suelo

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoicos, terciario, cuaternario y plioceno, corresponden principalmente a los del tipo de pradera y de montaña.

Entre los distintos sistemas orograficos existen: valles, mesetas llanuras y ciénegas que actualmente son cultivables. Entre las ciénegas cultivables que sufrieron una desecación mayor como la de Zacapu, esta se llevo a cabo por los hermanos Eduardo y Alfredo Noriega (de origen español).de los años de 1896-1907; en la del periodo post- revolucionario ampliarse sobre este tema, esta ciénega comprende los municipios de Zacapu, Villa Jiménez, Coeneo y Huaniqueo.

Los suelos tienen un oriente de color blanco, con una cubierta de materia orgánica y todo a la vez un lecho de color café, que se pueden encontrar en climas húmedos, templados y fríos.

Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadera y forestal. Aunque a la fecha 2008 la tala inmoderada de árboles, con o sin permiso del gobierno, los incendios forestales no solo en Michoacán, sino en todo el país, los montes se han erosionado causando un grave daño ecológico al medio ambiente.

La tenencia de la tierra se encuentra en manos de las comunidades ejidales y la propiedad privada, en proporción semejante. Las siembras principales son: el maiz y la lenteja lo mismo que el frijol, haba, calabaza, garbanzo y hortalizas, en menor escala (aunque en le pasado fue el trigo mismo que le dio florecimiento por medio de la arriería, pues se transportaba al lomo de bestias hasta la estación ferroviaria de comanja).Coeneo no cuenta con huertas de árboles frutales ni con sembradíos de hortalizas, pues carece de pozos de agua indispensables para este tipo de cultivos.

Principales Ecosistemas (Flora y Fauna)



Flora

Nota: Según el Anuario Estadístico de Michoacán (INEGI), en el año 2006 ocurrieron 25 incendios forestales, 125 de pastos y 166 de hierba y arbustos, muchos de estos ocasionados por personas irresponsables, además la tala clandestina hecha por criminales a la ecología y la escasa reforestación de los bosques. han hecho que desaparezca gran parte En el municipio predomina el bosque mixto con pino, encino, aile, abeto capiri, capulín cardo, cedro, colorín, copal, chirimoyo, huisache, mezquite Purul, órgano roble, sabino, uña de gato, zapote blanco, sauce, fresno durazno, tejocote, naranjo, ciruela roja, mango y tipos de árboles. Además de plantas de jardín y ornato.

Fauna

La matanza irracional de animales silvestres han hecho que se extingan en esta región, animales como: el venado, la huilota y otras especies.

Su fauna la conformaban, la liebre, conejo, ardilla, venado, coyote, zorro, tlacuache, tejón, armadillo, tuza. Aves y otros animales, aguililla, cardenal, golondrina, gavián, tecolote, huilota, tarengo, sito, gallareta, conguita, gorrión, lechuza, chuparrosa, alicante, coralilla, chirrionera, lagartijas, culebra de agua, hocico de puerco víbora de cascabel y otras especies.

Recursos naturales

La superficie forestal maderable es ocupada por pino y encino, y en el caso no maderable, por matorrales de distintas especies.

Su precipitación pluvial anual de 791.4 milímetros.

2.1.2.-PERFIL SOCIODEMOGRAFICO

Grupos étnicos

El Censo General de Población y Vivienda 1990, señala existencia de 4139 habitantes y hablantes alguna lengua indígena, de los cuales 2035 eran hombres y 2104 mujeres. Las dos principales lenguas indígenas del municipio son el purépecha y el mixteco.

Evolución Demográfica.

En el municipio de Coeneo en 1980, la población representaba el 0.86 % del total del estado.



Para 1986, se estimo una población de 25,677 habitantes su tasa de crecimiento es del 0.51% y la densidad de población de 64 habitantes por km². El 70.27 % no rebasa los 29 años y el numero de mujeres es mayor al de los hombres.

Para 1990, la población representaba el 0.78 por ciento del total del Estado. Para 1995, se tiene una población de 24,748 habitantes, su tasa de crecimiento es del -2.15 por ciento anual (la tasa de crecimiento negativa, se debe a factores como la emigración al interior y exterior del país principalmente) y la densidad de población es de 62.95 habitantes por Km². El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres.

Para el año de 1994, se han dado 721 nacimientos y 137 defunciones.

Religión

Predomina la católica, seguida en menor importancia de los testigos de Jehová y la judaica.

2.1.3.-INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

Educación

Cuenta con los niveles de: preescolar, primaria, secundaria, telesecundaria y bachillerato a través del Colegio de Bachilleres.

Salud

La demanda de servicios médicos de la población del Municipio, es atendida por organismos oficiales y privados en los medios rurales y urbanos. Los consultorios rurales proporcionan servicios de medicina preventiva, consulta externa infantil en clínicas de la Secretaria de Salud, IMSS, ISSSTE, además de consultorios particulares.

Abasto

Cuenta con tiendas de abarrotes, misceláneas, farmacias, boticas zapaterías, panaderías, papelerías, tianguis, puestos de ropa fijos y semifijos, tlapalerías, distribuidoras de bebidas, materiales, agroquímicos, etc.

Deporte

Cuenta con campos de fútbol, canchas de básquetbol y voleibol. Se practica la charrería y el jaripeo en rediles y lienzos charros.

Vivienda

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Para 1992, se encontraban edificadas 4,117 viviendas, la mayoría son propias de tipo fijo, los materiales utilizados, principalmente para su construcción son piedra, tabique, varilla, grava, arena, cemento maderas, teja de barro y lamina.

Servicios Públicos

La cobertura de servicios públicos es aproximadamente de:

Agua potable 80%

Drenaje 80%

Electrificación 95%

Pavimentación 70%

Alumbrado Publico 85 %

Recolección de basura 60%

Mercado 60 %

Rastro 60 %

Panteón 75 %

Cloracion de Agua 85%

Seguridad Pública 80 %

Parques y Jardines 95 %

Edificios Públicos 40 %

Además cuenta con Hotel, restaurantes, transporte foráneo y taxis.

Medios de Comunicación

A este municipio le llegan periódicos regionales, estatales y nacionales. En la comunicación por radio es a través de estaciones regionales, estatales y nacionales, además los canales de televisión que se ven son los estatales y nacionales.

Vías de Comunicación

En el pasado en esta región, los caminos eran de simples terracerías o caminos de herradura. Como en los años 1925, uno de los primeros camiones que circulo por las calles de Coeneo, fue propiedad del Sr. Luis Hinojosa Chávez. Antes de la gran depresión en 1929, había dos carros particulares, uno de la familia Téllez y otro de la Herrera y como dato curioso solamente había una bicicleta en Coeneo.

Otro dato importante en el año de 1924, los señores Don Victoriano Salinas, Jesús Aguilar y Alfonso Samaniego, compraron un camión y le adaptaron unas banquitas de madera, este camión lo utilizaban para llevar todos los domingos a la gente y a los niños que quisieran subir al camión a dar una vuelta por el pueblo, por el recorrido cobraban, .10 centavos a los adultos y .5 centavos a los niños. Mucha gente en ese tiempo no conocía todavía los camiones y por curiosidad hacían el recorrido y se quedaban muy contentos.



Por la década de los años 20's. Mucha gente emigró hacia los estados unidos y a su regreso trajeron camiones entre ellos en el mes de octubre de 1928, llegó a esta población un carro-coche, marca Ford, modelo 1926 propiedad del Sr. Sebastian Juárez Juárez, quien lo transporto por el ferrocarril desde EU, hasta la estación de Comanja.

Otro vehiculo que llegó en la década de años 20's. fue un carro particular marca Cadillac, propiedad del Sr. Don Eladio Carriedo.

La carretera nacional Numero 15 (México-Nogales), a su paso por nuestro territorio, comenzó a construirse en 1933 y concluyo en 1936, esta carretera fue de "Romanos", pues fue hecha a pico y pala, con carretillas de ruedas de fierro y "parihuelas", aparte de lo rudimentario de la herramienta y lo escarpado del terreno hizo más difícil su construcción. Esta carretera en su paso por este municipio, tiene una longitud de 12 kilómetros aproximadamente y comprende medio kilómetro antes del entronque de Matugeo hasta el entronque del Cortijo Nuevo-Bellas Fuentes.

Con el estreno de la carretera Nacional #15 (México – Nogales), gente de la empresa como el Sr. Francisco Palomares por el año de 1937, puso en servicio el primer camión con ruta Coeneo- Morelia. Esta familia tiene en el transporte más de 70 años ininterrumpidamente, prestando sus servicios a esta Municipio. Después de que don francisco murió en un accidente carretero, continuó don Artemio y su esposa Doña Ángela y han seguido sus hijos, nietos y bisnietos.

Coeneo, debe de hacer un reconocimiento a esta familia de pequeños empresarios que tantos beneficios le han prestado al municipio, siguiendo la tradición familiar.

Otro servicio de trasporte lo presto la familia Torres, propietarios del camión conocido como. "La lupita", que tenia como ruta: Coeneo, Zacapu, Carapan y Zamora. Este camión fue operado por don Alfredo Hurtado y Fausto Palomares.

Además de otro servicio fue el que presto el camión de la familia de don Matías Reyes, su ruta era: Coeneo, Tacaro, Bellas Fuentes, Zacapu. También los servicios de paso que presto la ruta de Huaniqueo-Comanja-Morelia, sus camiones se llamaban "La Calandria y el Gorrión".

Por los años de 1966-67, entraron los autobuses de "Occidente" para cubrir la ruta directa de Coeneo a México.

En el año de 1971, los autobuses "Flecha Amarilla, cubrieron la ruta, misma que se mantiene en la actualidad, aunque ahora con el nombre de "Primera Plus".

En el 1993 se construyo la Autopista México-Guadalajara Al municipio lo comunica la autopista de Occidente México-Guadalajara, entronque con Huaniqueo-Coeneo, también por la carretera Morelia- Quiroga entronque Comanja-Coeneo, por la carretera Coeneo-Huaniqueo entronque Tecacho-Teremendo-Morelia.



Además de transporte foráneo y local. Así mismo cuenta con carreteras y caminos hacia las comunidades. Tiene servicio telefónico domiciliario, caseta telefónica pública y cobertura de servicio celular, oficina de correos.

La gasolina en Coeneo. El primer expendio de gasolina en este municipio lo tuvo la Sra. Florida Cuesta en el portal Hidalgo, por el año de 1929, el precio por litro era de .13 centavos para 1940 el precio era de .18 centavos.

Otro expendio lo tuvo la Sra. Anita Arriola (La legendaria cocinera de Coeneo).

Otro distribuidor es Heron Barriga, comenzando por 1960, formalizo el comercio al por mayor, obteniendo de petróleos mexicanos el permiso #0598. El precio en ese año era de .36 centavos el litro.

En 1982, instalo en lado sur del pueblo salida a Comanja una moderna gasolinera con todos los servicios. En la actualidad Noviembre del 2008 el precio de la gasolina es de 7.40 pesos por litro y la Premium de 8.30 pesos.

Otros Energéticos.- Don Eufemio Pedraza y Doña Anita Arreola, vendían petróleo diáfano, que se usaba para aparatos de iluminación y para las estufas. Lo mismo que el gas-oil para los tractores, la gasolina blanca, se utilizaba para lámparas y planchar ropa.

En Coeneo había varios lugares donde se vendía carbón y leña, el mas grande lo tuvo Agustín X "el Balito". Además mucha gente de Zipiajo ofrecía la leña por las calles del pueblo, e, 1933 una carga de leña costaba .15 centavos. En 1960 una carga de 40 pares, 3.00 pesos.

Actividades Económicas

Agricultura.- Se siembra lenteja, maíz, trigo, frijol, janamargo, avena, y cebada.

Ganadería.- Se cría ganado bovino, caprino, ovino, caballar, porcino, mular, asnal, y aves de corral.

Las Industrias.- A finales de los años 20's llegó a vivir al pueblo de Coeneo, Doña Guadalupe Padilla Vda. De García, en compañía de sus hijos Guadalupe, Carmen, Gracita Dolores, José y Manuel, se instalaron una fabrica de refrescos cuya distribución en la población la realizaba "Don Lencho", ayudado con una maroma (un palo de aproximadamente 1.50 más. Que sirve para transportar cargas sobre los hombros). donde colgaban dos "Angarillas", que tenían una capacidad para 25 botellas cada una. Posteriormente la familia García Padilla vendió la fábrica a Doña Juanita Gómez con todo el nombre de la fábrica JUGOSA. Y la gente bautizo a los refrescos con el nombre de "Conchitiros", (por encontrarse la casa de esta señora frente a la parte del arroyo de Zipiajo conocido como Conchitiro), y costaban 2 por 3cvs.



Por los años 40's otra embotelladora estuvo ubicada en la avenida Independencia #25 (ahora Morelos Norte #240), cuyo propietario era el sr. Sebastián Juárez Juárez. En ella producían refrescos de medio litro y de varios sabores como: limón, naranja, grosella, piña etc. Las esencias para la elaboración llegaban de una conocida firma de la ciudad de México y los cilindros de gas eran surtidos en Morelia, de donde eran traídos por el fabricante.

Esta pequeña fabrica refrésquera, surtía buena cantidad de tiendas en la localidad y también eran llevados a algunas rancheras.

La elaboración del producto estaba a cargo del propietario y de sus hijos, esta pequeña empresa estuvo trabajando hasta que empezó a entrar refresco embotellado de Morelia y Zacapu.

Además cuenta con planta de productos balanceados,(sopas de fideos) y una fabrica de velas de cera de doña Simona Téllez, siendo famosa por las velas que fabricaban para las fiestas religiosas del pueblo y en especial para las fiestas del 7 de octubre de la Virgen del Rosario, bancos de materiales (arena y grava), fabrica de tubos de precolados, block, dos fabricas de calzado y una de mosaico.

Oficios en Coeneo.- Tradicionalmente y desde los tiempos de Don Vasco, Coeneo fue de los primeros fabricantes de zapatos, que como dicen las narraciones históricas vendían por la provincia.

Las curtidurías eran muy lucrativas por la industria del calzado y de huaraches y para los talabarteros, Adalberto López, Eduardo Villaseñor, los hermanos Silva (Anastasio y Trinidad), Andrés Torres y Don Ángel Custodio. Acaparaban todos los cueros de las carnicerías de la región.

Zapateros.- Haciendo mención a los mas conocidos como: "Chema" Rangel y su hijo Trino, Andrés Navarro, J. Trinidad Romero, Don Pedro Rodríguez, Don Cesáreo Carriedo e hijos. Don Andrés Torres y su hijo Roberto Torres, con un taller grande donde trabajaban Benjamín Frías, Don Salvador Carranza, Mario Torres y Onesimo Romero (después con sus hijos monto su propio taller), Alfonso y Santiago Rió Frío, Juan Cabrera, Regulo, Antonio y Faustino Lemus, Bernandino Torres"El Pato";(fue el # 1 en la fabricación de los zapatos, 120 pares a la semana), de todo este personal el mayordomo era Don Lauro Rodríguez.

Otro taller de renombre lo tuvo Don Salvador Carriedo"el Zarco", su zapateros fueron: Jesús Ponce (el niño eterno), Ramón Juárez, Alfonso Herrera (Quiño), Nicolás Lagunas, Rafael Castro, Carlos Cabrera Tapia, Baltazar Huerta, Elías Juárez, Antonio Reyes, Juan Enríquez, Antonio Vargas, Elio y Everardo Vega, Antonio Gil, Ramiro Juárez y José Torres.

Nota.- por razón del libre comercio (calzado chino) y por los altos costos del material, esta industria propia de Coeneo, se encuentra en decadencia, peor aun hay algunos zapateros



que fabrican botas de muy buena calidad entre ellos: Salvador Carriedo, Saúl Villaseñor y Mario torres.

Huaracheros.- Fueron muy buenos fabricantes de "Huaraches", Don Pedro Maciel e hijos, Rafael y Jesús, Don Valentín Álvarez, Vicente Gil, lo mismo que Rodolfo Juárez y Guilbaldo Díaz. Además hubo muy buenos reparadores de calzado como Don Rafael Tzintzun, y Don Cesáreo Carriedo, Don José Lemus y Nacho Gil.

Aguadores.- otros servidores públicos del pasado fueron los "Aguadores", quienes antes de que existiera el servicio de agua potable, se encargaban de surtirla a las casas entre ellos, Arcadio, Don Juan, Lencho, Don Diego, Vicente, Agapito, "Casitas" y Toño que es sobreviviente de este gremio. Don Agapito, el misterioso Jorobado Aguador, merece una historia aparte que algún día intentaremos escribir. Lo menciona en algunas de sus narraciones Don Fausto Fuentes.

Albañiles.-En el pasado todas las construcciones eran de adobe, madera y teja de barro, los pisos de ladrillo, los constructores o albañiles de este gremio fueron: Anastasio y Trinidad Silva, Luís Romero, Eugenio Aparicio, José Balladares, Hilario Ortiz, y sus hijos Artemio, Jerónimo y Julio Ortiz, José Bautista. Y en la actualidad existen buenos albañiles.

Mecánicos.- A este gremio desde los años 30's cuando llegaron los primeros vehículos de motor a Coeneo, comenzó a haber mecánicos, que habían aprendido el oficio en los Estados Unidos, entre ellos. Don José Téllez que fundo una dinastía de mecánicos con sus numerosos hijos, los cuales han seguido la tradición familiar. En la actualidad existen varios talleres entre ellos el de: Francisco (Pancho).Téllez, hijos y nietos; el de Saúl Rodríguez. Además existen talleres de vulcanizadotas y comercios de autopartes.

Carpinteros.-Los buenos carpinteros del pueblo fueron Don Prisciliano Romero, Luís, José, Marcelino y Chema Rodríguez, que crearon una verdadera escuela en este ramo y otros fueron Don José Chávez, José Beltrán, Baldomero Silva, muchos de ellos fueron fabricantes de ataúdes (Cajas de Muerto).como don Valerio (el tacón).

En la actualidad, este oficio ha caído en desuso por la restricción de la maderera y por el alto costo de la misma. Aun se encuentran dos buenos carpinteros en el pueblo: Faustino Juárez y Francisco Espíndola

Herreros.-En el ramo de la "Herrería"(de fragua), que generalmente construían herramientas de labranza, herraduras, chapas y llaves en este gremio destacaron los hermanos Palomares, Jesús Franco, Don Cenobio Carriedo, los hermanos Tzirate, Don Agustín y Don Ignacio Espinoza.

Posteriormente llego el maestro herrero Abelardo León, quien monto un taller de herrería artística con soldadura autógena, tuvo muchos aprendices entre ellos a José Córdova,



Adolfo Chávez, Salvador Córdova y de ahí muchos de los que ahora tienen talleres fueron alumnos del Maestro Abelardo (recientemente fallecido).

Sastres y modistas.- Los más hábiles sastres de Coeneo, talleres con dos o tres maquinas Singer y de tres a siete muchachos aprendices, además algunos oficiales pantalones, Maestros como: Don David Fuentes, Pablo Salinas, Nazario Rodríguez, Jesús Juárez y Enrique Vega, los dos primeros destacaban en la ropa de charro, bordados, con alares, botonaduras de plata y pantalones con broches en la pierna abajo, para hacerlos mas ajustados. En si la confección del charro es todo un arte desde tales épocas.

Otros sastres fueron Salomón Silva, Alfonso Servin, Aureliano Herrera (Canano), cortador Roberto Cabrera Tapia, Eladio y Jesús Espíndola.

Muy famosas modistas fueron Mercedes Salinas, Rosa Garnica, Glafira Aguilar, Alicia Flores, Antonia Pineda, "Toña" e Inés Rangel.

Adoberos, Ladrilleros y Tejeros.- A razón de que todas las construcciones del viejo Coeneo, eran de adobe, teja de barro y piso de ladrillo, en el pueblo había varias "tejerías" entre ellas: la de la familia Ortiz, Efrén Carriedo, Matías Reyes; donde trabajaban entre ellos la familia Custodio, Don Cleto Ibarra. En la actualidad el adobe no se fabrica solamente el tabique y para ese efecto continuo trabajando la tejería de Jaime Ortiz.

Cantereros.- Leopoldo Villanueva y Juan Villanueva e hijos.

Además existes los vendedores ambulantes, este sacrificado oficio lo ha ejercido a lo largo de 50 años J. Guadalupe Gil "Guada" que recorre el Municipio vendiendo cañas, naranjas y elotes. Otros vendedores ambulantes en fruta picada han sido Don J. Amparo Valencia y Adolfo Torres de Chaheuto, que a lo largo de 40 años ininterrumpidos han mantenido su comercio.

Neveros.- Este oficio lo desempeñaron Don Jesús Ruiz Salinas, Don Manuelito León y Don José Negrón "el Tirique", otros vendedores pero de paletas fue Chano "El Huasteco", Y Don Manuel Riofrío "La Cleta".

Por los años 50's y Los 60's se encontraban instaladas en el lado oeste de la plaza principal, dos neverías una de cada extremo, eran propiedad de los señores Enrique y Federico Hurtado, donde se vendía rica nieve lo mismo que paletas, haciendo con esto un inocente esparcimiento para las parejas de enamorados.

Panaderos.- desde tiempo inmemorial, funcionaron las panaderías como articulo de primera necesidad, los datos que se han podido recopilar, aunque no son muy antiguos, nos da una idea de los que integraron este gremio, ente ellos: Panaderías de las señoritas Téllez, de Don Julio Rangel y de Don Margarito Romero y panaderos fueron: Jesús Gutiérrez, Jesús Abel y Emeterio Ochoa, Celestino Ortega, Jesús León, Melchor Hilario y Antonio Escobedo,



Manuel Ponce, Francisco López, Raúl Zavala Victoriano y Alfredo Flores Sostenes y Jesús Flores, Fortino Ceja.

En la actualidad funcionan las panaderías del Dr. Roberto Espinoza, don Félix Juárez, Luís y Margarito romero, Ernesto Ruiz y otras pequeñas panaderías.

Pasteleros.- En la actualidad deambulan por las calles del pueblo, cargando su artesón lleno de "fruta de Horno", (Reposterías. Charamuscas, ates de camote, calabaza o frutas cubiertas), Mauricio Tzirate, Anselmo "El palatas" y Maximiliano Rangel. Otros pasteleros fueron Víctor Ruiz y Rubén Tovar.

Relojeros y Plateros.- Fue relojero don Braulio Juárez y platero fue Luís Magaña, el empedernido solteron, tenor del orfeón Benedicto XV, medio violista y prestidigitador. Don Luisito machacaba y fundía pesos de plata para elaborar con este metal "Milagros" como, "Ojitos", Piernitas" o "Cuerpos" de plata para las "Mandas" de la feligresía.

Coeneo en el Arte.

Don Clemente León, nació en Panindicuaro en 1865, se traslado a Coeneo donde hizo su residencia, dejando un gran legado en e arte de la pintura mural, a el se debe los murales que se encuentran en las casas de las familias Téllez García y Herrera Gómez donde representan estampas de la vida rural de Quencio y San Isidro, Hacienda esta ultima que fue destruida totalmente por el vandalismo, perdiéndose irremediamente los murales de Don Clemente León, que adornaban sus nume- rosas paredes. Tambien Don Clemente León merece un capitulo especial; en Su época y dada sus diversas actividades artísticas, bien se le podía llamar el Miguel Ángel de Coeneo. Pintor Clemente León Moreno, 1865-1945.

También pinto un gran telón que se encontraba en el Teatro Hidalgo (Desgraciadamente desapareció). Decoro el kiosco de la plaza en 1935, y algunos letreros de comercios que en la actualidad existen como: "La Argentina" y "los Precios de México" .Murió en Coeneo a la edad de 80 años en 1945.

Felipe Reyes.- es originario de Coeneo, se ha destacado por ser Artista Plástico Autodidacta, actualmente forma parte del grupo "Tlapa" bajo la dirección del maestro Gildardo Uribe. Ha participado en 5 exposiciones individuales y 34 colectivas en diferentes foros que incluyen, galerías y centros culturales en el Estado de México.

Su última exposición la monto en la Casa de la Cultura de su natal Coeneo, del 3 de diciembre del 2008 al 8 de enero del 2009.

Actualmente radica en Valle de Bravo, Edo. De México, pero ha sido llamado por las autoridades de coeneo y por el Consejo Cultural Municipal para rescatar parte del mural de Don Clemente León.



Coeneo en la Escuela de Artes Plásticas

Esta escuela comenzó a funcionar por el mes de marzo del 2008, a instancias del maestro Fernando Isaura y del regidor de Cultura.

El maestro de artes plásticas Benjamín García Duarte es quien asesora a los alumnos que asisten al taller y consiste en dibujo, pintura, grabado y escultura.

El maestro García Duarte ha recibido gran cantidad de reconocimientos de centros educativos y culturales, otra de sus especialidades es le reconocimiento como pionero como escultor de chatarra. A el se le debe el mural que se encuentra en la escuela secundaria técnica N°. 61.

Coeneo en la Música.

Por tradición la gente ha sido muy afecta a la música en todas las épocas y en todos los estilos, desgraciadamente no ha salido un buen compositor aunque existen cantidad de versos escritos por Coenenses en espera de alguien que les ponga música. Por el año de 1900, se formo la orquesta de "Los Rodríguez", cuyo director fue Sotero Rodríguez.

Como se dijo anteriormente la orquesta "Centenario" creada en 1910 y funciono hasta 1913, su director Don Abraham Martínez, esta orquesta tuvo un virtuoso del violín, fue Benjamín Martínez y Francisco Martínez, Compositor.

La orquesta de Victoriano salinas fue creada en 1923, esta orquesta contó con miembros del coro Benedicto XV, uno de sus integrantes fue Pedro Pérez Acosta.

La banda Municipal se formo después de la Revolución, uno de los integrantes de ella fue Don Ladislado Flores (Padre del Obispo Salvador Flores), Ramón Mendoza, otro director fue el maestro de Teremendo Gregorio Sánchez.

La orquesta "Bohemia", se formo en 1935, estaba integrada por Clemente León, Ladislado Flores, José Valladares, Fausto Fuentes y Zacarías Ortiz.

Turismo.-Por sus condiciones naturales, en el municipio cuenta con lugares propios para el desarrollo turístico en los manantiales de Bellas Fuentes, zona arqueológica y aguas termales con temperatura de 28° centígrados.

Gobierno

Cabecera Municipal.- Coeneo de la Libertad.

Sus principales actividades son las agropecuarias y el comercio. Cuenta con 5,800 habitantes.



Caracterización del Ayuntamiento

H. Ayuntamiento

Presidente municipal

1 Sindico

1 Presidenta del DIF

4 Regidores de Mayoría Relativa

3 Regidores de Representación Proporcional

1 Secretario Municipal

1 Tesorero

1 Inspector de Seguridad Pública

1 Contralor

5 Directores

1 Oficial Mayor

Organización y Estructura

Secretaria del ayuntamiento

Sus funciones son: secretaria de actas del ayuntamiento, Atención de audiencia, Asuntos Públicos, Junta Municipal de reclutamiento, Acción Cívica, Jurídico y aplicación de Reglamentos, archivo y Correspondencia, Educación, Cultura, Deportes, Salud y Trabajo social.

Tesorería

Sus funciones son. Ingresos, Egresos, Contabilidad, Auditorias Causantes, Coordinación Fiscal, Recaudación en Mercados, Recaudación de Rastros, Personal, Adquisiciones, Servicios Generales, Almacén y Talleres.

Obras Públicas

Sus funciones son: Parques y Jardines, Edificios Públicos, Urbanismo, Mercados, Transporte Publico, Rastro, Alumbrado, Limpia, Agua Potable, Alcantarillado, Planeación y Ejecución del Programa del Ramo 026.

Seguridad Pública

Sus funciones son: Policía, Tránsito y Centro de Readaptación Municipal.

DIF.-Sus funciones son: Asistencia Social.

SAPA.-Sus funciones son: Agua Potable y Alcantarillado.



Autoridades Auxiliares

La Administración Pública Municipal, fuera de la Cabecera Municipal, esta a cargo de los Jefes de Tenencia o Encargados del Orden, quienes son electos en plebiscito, durando en su cargo 3 años.

En el Municipio de Coeneo existen 3 jefes de tenencia y 35 encargados de Orden, quienes ejercen principalmente las siguientes funciones.

- Dar aviso al Presidente Municipal, de cualquier alteración que advierten en el orden publico.

- Conformar el pódium de habitantes de su demarcación.

- Cuidar de la limpieza y aseo de los sitios públicos y buen estado de los caminos vecinales y carreteras.

- Procurar el establecimiento de escuelas.

- dar parte de la aparición de siniestros y epidemias.

- Aprender a los delincuentes, poniéndolos a disposición de las autoridades competentes.

Regionalización Política

Pertenece al distrito Federal VII con cabecera en Zacapu y al Distrito Local III con cabecera en Patzcuaro.

Reglamentación Municipal.

Cronología de los Presidentes Municipales.

1950, PRI, Bardomiano Juarez Carriedo

1951, PRI, David Herrera Tapia

1952- 1953, PRI, Ubaldo Diaz Córdoba- Heladio Valencia Ortiz

1954, PRI, Andrés Ruiz Reyes

1955, PRI, J. Rosário Gómez Herrera

1956, PRI, Gabino Villagomez Acosta

1957, PRI, Matias Barriga Cuesta

1958, PRI, José Torres

1959, PRI, J. Jesus Ramírez Juarez

1960-1961, PRI, Heron Barriga Téllez

1962, PRI, Eufemio Juarez Ruiz

1963-1965, PRI, Ruperto Velásquez Salinas

1966- 1968, PRI, Victorino López Juárez

1969-1971, PRI, Bardomiano Arteaga Ruiz

1971, PRI, José Romero Villaseñor

1972-1974, PRI, Roberto Torres Gascón

1975-1977, PRI, Martín León Martínez

1977, PRI, Alfonso Campos Vázquez



1978- 1980, PRI, José Romero Villaseñor
 1981-1983, PRI, Prof. J. Heriberto Zamora Magaña
 1984- 1986, PRI, Prof. Alberto Villaseñor Ruiz
 1987-1989, PRI, Martín León Martínez
 1989, PRI, Roque Juárez Tapia
 1990-1992, PRD, Dr. Roberto Espinosa Hernández
 1992, PRD, Fernando Isauro Gerónimo
 1993-1995, PRD, Prof. Víctor Téllez Castillo
 1996-1998, PRD, Ing. Francisco Cervantes Barriga
 1999-2001, PRI, Mario García Juárez
 2002-2004, J. Raúl Hernández Flores
 2005-2007, PRD, Dr. Leopoldo Hernández Hernández
 2008- 2011, PRD, Prof. Martín Vargas Navarrete

3.-ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA POBLACIÓN

3.1.-LOCALIDAD DE COENEO DE LA LIBERTAD

Coeneo, palabra que significa “lugar de pájaros”. De “cuini, pájaro, echa, terminación del plural, y la o locativa”².

Durante la época prehispánica, este pueblo formo parte del dominio territorial del señorío tarasco. Al derrumbarse el señorío mencionado, fue evangelizado por la orden religiosa de los franciscanos y el año de 1530, fray Martín de la Coruña, posteriormente Fray Jacobo Daciano, administraron la doctrina y el inicio la construcción de la Iglesia parroquial³.

Este lugar se constituyo en municipio, con cabecera en Coeneo, diez años después de consumada la Independencia, el 10 de diciembre de 1831. Fue el primer pueblo que se levanto en armas apoyando el plan de Ayutla, pronunciado en contra de la dictadura del Gral. Antonio López de Santa Anna⁴.

Dicho levantamiento fue encabezado por el Gral. Epitacio Huerta, en unión de varios vecinos, el 5 de Mayo de 1854. Este hecho, que ennoblece la historia de Coeneo y de Michoacán, tuvo su reconocimiento el 22 de Noviembre de 1858, año en que el Congreso del Estado le otorgo el titulo de Villa de la Libertad⁵.

² Corona Núñez, José. *Diccionario Geográfico Tarasco-Náhuatl*. México, Edt. Universitaria U.M.S.N.H., Sría. De Difusión Cultural y Extensión Universitaria, Esc. Historia. 1993, p. 19

³ Romero, José Guadalupe. *Michoacán y Guanajuato en 1860. “Noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacán”*. Morelia, fimax publicistas. Ed. Facsimilar. Colección “Estudios michoacanos”. No. I, 1972, p. 88.

⁴ Los Municipios de Michoacán. Colección: Enciclopedia de los Municipios de México. México, Sria. de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, 1988, p. 82

⁵ Idem.



EL INMUEBLE Y SU PROPIETARIO

El inmueble en estudio, fue propiedad del Gral. Epitacio Huerta Solorio (1827-1904). Quien nació del matrimonio de Ramón Huerta y Jacinta Solorio el 23 de Mayo de 1827 en la Estancia de Cotiro, la cual formaba parte de la hacienda de Tunguitiro en la jurisdicción de Coeneo.

La Hacienda de Tunguitiro y la estancia de Cótiro pertenecieron tradicionalmente a la familia; Jacinta la mamá, poseyó una casa en Quiroga, que junto con algún numerario y las tierras de Coeneo, constituyeron la herencia, la cual fue dividida de común acuerdo en 1862, entre los tres hijos y doña Mercedes, sobrina de Epitacio; como para estas fechas los dos hijos varones ya habían adquirido fortuna, decidieron ceder la parte de numerario que les correspondía a favor de su hermana y de su sobrina, quedando la distribución de la siguiente manera: Antonio como dueño absoluto de la casa de Coeneo, María de Jesús le correspondió con la casa de Quiroga, además de algo de numerario, y Mercedes con \$1,413.00 pesos en efectivo y la renta producida por el 5% de \$ 1,085.00 pesos que gravaban la casa de su tía, Epitacio no recibió nada de esta herencia, salvo la tutoría de su sobrina⁶.

Su familia estuvo influenciada por las ideas liberales de esa época, sus tíos paternos. José María, Nieves y Diego, así como su padre, tomaron parte de activa de la guerra de la Independencia Nacional al lado de Don Vicente Guerrero. Todos sus tíos resultaron muertos en campaña o fuera de ella, asesinados por los enemigos conservadores, solamente sobrevivió Ramón, que participo más tarde en otras contiendas nacionales.

Epitacio Huerta no hubiera podido, de ninguna manera, sustraerse al influjo familiar, porque ya desde temprana edad, escuchaba con atención los relatos de su padre, le contaba acerca de sus vivencias con Don Gordiano Guzmán, insurgente admirado por los Huerta, que más tarde sería la punta de la lanza que lo proyectaría violentamente a los acontecimientos militares del país, sin embargo, inicio su vida allí, en Cotiro, Tunguitiro y Coeneo, como un ranchero común y corriente, pequeño propietario en aquellos tiempos, su educación fue la elemental necesaria y requerida para la época, de niño asistió a la escuela Parroquial de Coeneo donde aprendió las primeras letras⁷.

Algunos autores afirman que viajó a Morelia a los trece años, para completar los escasos conocimientos que el joven había adquirido en Coeneo, en donde se limitaba a leer, escribir, nociones básicas de aritmética, Historia y Ciencias Naturales. Refieren que una vez concluida su educación en la capital, volvió al rancho de sus padres para hacer vida campirana y vivir como habían vivido todos sus antepasados⁸.

⁶ Cedeño Peguero, Guadalupe. *El General Epitacio Huerta y su Hacienda de Chucándiro. 1860-1892*. México, Instituto Michoacano de cultura., 1990, p. 103

⁷ *Ibíd.* p. 77

⁸ Arreola Cortés, Raúl. *Epitacio Huerta soldado y estadista liberal*. México, Gobierno del Estado de Michoacán, 1979, p. 77. Aguilar Ferreira Melesio "Epitacio Huerta". México, s/a, pág. 78.



Siendo de una u otra manera, en lo que coinciden es en que no tuvo acceso a una educación militar sistematizada, a pesar de lo cual, no se menoscaba la importancia que llevo a tener dentro de la milicia y la política estatal en el siglo XIX.

Pero antes de hablar de la vida militar de Huerta, apreciemos un poco el contexto socioeconómico acorde con su medio y tiempo. Perteneció a la pequeña burguesía rural que a duras penas vivía en las zonas agrícolas del país; algunos de estos pequeños propietarios hicieron la revolución para liberarse de las garras de los prestamistas, entre ellos, el principal que era la Iglesia; querían la libertad porque estaban presos en las mazmorras de los préstamos y trabajaban a veces tan sólo para cubrir réditos e intereses. Esos propietarios querían pasar de su condición de deudores a la de hombres con iniciativa económica y con poder político que les asegurara el libre juego de sus empresas⁹.

Los inicios de Huerta en el campo de batalla fueron alrededor del año de 1847 a raíz de la invasión norteamericana. Se inició en el campo de la batalla, formando parte de un Cuerpo de guardia de Caballería Nacional que organizo su padre en Coeneo. Fue entonces cuando obtuvo su primer grado y fue el de Teniente, el 15 de Mayo de 1846, en el mes de octubre del mismo año fue ascendido a Capitán¹⁰.

Su valentía y destreza se vio demostrada al apresar una guerrilla pro-yanki en Ucareo, lo que motivo que se otorgara el grado de Teniente. Un año más tarde 1848, cuando a la renuncia de Don Melchor Ocampo, Don Santos Degollado ocupo interinamente la Gobernatura del Estado de Michoacán, se le concedió el ascenso a capitán a los 21 años de edad.

Al término de la guerra con Estados Unidos tuvo un periodo de calma, en el que se dedico a las labores del campo en su hacienda de Chucándiro.

Pero esto no habría de durar mucho, porque en 1854 con motivo del Plan de Ayutla que repudiaba al gobierno déspota de Antonio López de Santa Anna, y en particular por el asesinato de Gordiano Guzmán, fusilado por los conservadores, Epitacio se lanzo en Coeneo apoyando la proclama antisantanista, el 6 de Mayo de ese mismo año. Formó un pequeño grupo junto con Rafael Salinas y Domingo Herrera, invitando a sus propios peones, parientes y vecinos de su pueblo, se dirigió a Quiroga, donde consiguió nuevos correligionarios y además se le unió Don Manuel García Pueblita, uno de los más importantes colaboradores, juntos libraron una gran cantidad de batallas dentro del Estado, popularizó el Plan de Ayutla, como expresión del descontento del pueblo. Con sus tropas se dirigió hacia Santa Clara del Cobre y posteriormente tomaron la Huacana, Paracuaro, Tancítaro, La Piedad, Purepero, Tlazazalca y Zacapu¹¹.

⁹ Arreola Cortés, Raúl. Op.Cit.p. 10.

¹⁰ Cedeño, Op. Cit. p. 78

¹¹ Arreola, Op. Cit. p. 20, 21.



Día a día fueron ganando batallas, posesionándose de varios puntos de la Nación, acciones reconocidas por los propios jefes del pronunciamiento, el General Don Juan Álvarez lo ascendió a Coronel apenas terminando el mes de Mayo de 1854. Después de un tiempo lo nombraron General y jefe de la Revolución en Michoacán, el 22 de septiembre de 1855. Siendo gobernador el Lic. Gregorio Ceballos otorgo a Huerta el nombramiento de Comandante Militar del Estado.

Por su parte Santa Anna desterró a varios liberales a quienes consideraba sus enemigos, Benito Juárez y Melchor Ocampo tuvieron que radicar en los Estados Unidos. La Revolución en Michoacán había alcanzado gran fuerza.

El presidente Santa Anna quiso tomar personalmente el mandato del ejército y así se dirigió a Guerrero, cuando iba llegando a Chilpancingo, fue detenido por el ejército Restaurador de la Libertad; todavía intentó mantenerse, e hizo un viaje a Michoacán, pasó por Morelia, Zamora y cuando se dirigía hacia Ario que defendía Comonfort sus planes cambiaron y se dirigió a México en donde renunció días después.

Epitacio Huerta regresó a Michoacán siendo gobernador el Licenciado Gregorio Cevallos. Huerta fue el encargado de nombrar los integrantes del Consejo de Gobierno¹².

El General Epitacio fue un gobernante estricto, radical, en concordancia con el momento histórico que le tocó vivir, la toma de la plata de la catedral moreliana para poder costear los gastos de la milicia fue sólo el inicio de una serie de intervenciones, a veces trascendentales para Morelia y otras veces para el Estado completo.

A lo de la catedral le siguió la expropiación del Seminario Tridentino, pasó lo mismo con las huertas y cementerios de los conventos de agustinos, franciscanos y de las monjas catarinas, construyéndose en su lugar calles y mercados. Estableció el Registro Civil y fomentó becas para que los municipios envíen a sus mejores alumnos a estudiar al Colegio de San Nicolás¹³.

Pero el general Epitacio Huerta tuvo diferencias con Santos Degollado y con el general Manuel Doblado; así para 1863 el Batallón Móvil de la ciudad de Morelia se pronunció por derrocarlo y poner en su lugar al General Manuel García Pueblita, pero este intento no tuvo éxito, Benito Juárez queriendo terminar la rivalidad entre Huerta y Pueblita, nombró Comandante Militar del Estado al general Santiago Tapia, quien era completamente imparcial al conflicto.¹⁴

Huerta estuvo presente en el sitio de Puebla y fue uno de los trasladados a Francia. Para el regreso a México, los franceses ponían varias condiciones, entre otras, firmar una carta

¹² Ídem.

¹³ Op Cit, Cedeño, p.87

¹⁴ Ibíd. pp. 88-91



comprometiéndose a no usar armas en contra del invasor, como es de suponerse nadie estuvo dispuesto a firmar tal carta.

Epitacio arribó a Nueva York en el mes de septiembre de 1865, se lo comunicó a Benito Juárez, y el Presidente le concedió el grado de General de División, pero nunca le envió órdenes para regresar a la actividad militar, lo que prácticamente impedía su entrada al país.

Durante el Porfiriato, Epitacio tal vez ya cansado, no presentó ya oposición a nada; en este periodo se revalidó su grado y sueldo de General de División, también le pagaron los gastos realizados en Francia y España, el importe de los ganados mayores y menores que le confiscaron durante la administración de Juárez, y se le nombró Diputado Federal de la Unión, así como Gobernador y Comandante Militar de Sonora.

¿Cómo era físicamente Epitacio Huerta? No obstante la energía de sus actos y la fiereza con que suele representarlo la leyenda, los retratos que de él se conocen, nos muestran un hombre de rostro apacible. No hay en sus rasgos señales de crueldad, y no es en este aspecto en el que habrá de distinguirse, porque en verdad no fue cruel. Ni uno solo de sus enemigos, y tuvo muchos, pudo acusarlo de asesinatos durante su gobierno. Nunca empleó métodos sanguinarios para someter a sus contrarios.

En la oración fúnebre ante su tumba, el licenciado Melchor Ocampo Manzo hizo de él este retrato: "alto, robusto, erguido; recto y encerado el marcial bigote; constante y correctamente vestido de negro, y la manga vacía –recuerdo imperecedero de heroica acción- prendida al pecho, allí en donde brillaba la Cruz de Honor; grave, de dulce voz y siempre afable; dispuesto a hacer un servicio, ajeno a los rencores"¹⁵.

El historiador Jesús Romero Flores, quien conoció al general Epitacio Huerta en los primeros años del siglo XX, le ha descrito en la proximidad de su fin:

"Vivía el señor general en Morelia, ya retirado de toda actividad militar, por la antigua calle de Santa Catarina, hoy calle de Galeana, una cuadra adelante del costado del Palacio Municipal. Ordinariamente se dedicaba el Sr. Gral. Huerta a cuidar de sus bienes de campo en un rancho inmediato a la población de Chucándiro; cuando estaba en Morelia acostumbraba salir todas las mañanas, alrededor de las nueve, a dar un pequeño paseo acompañando a una de sus hijas, correctamente vestido de civil, con su jaquet y su sombrero bombín, la manga de su levita, correspondiente al brazo que le faltaba, prendida al hombro con un seguro; los estudiantes lo veíamos pasar por un costado del Colegio y daba un paseo por el Jardín de las Rosas, volvía por el Teatro Ocampo y el Portal Matamoros, hasta regresar a su residencia"¹⁶.

Al sentir próximo su fin, el general quiso ir a Coeneo de la Libertad, que había sido no sólo su cuna sino el teatro de varios acontecimientos decisivos de su vida; y allí falleció el 23 de

¹⁵ Arreola, Op. Cit. p. 12

¹⁶ Citado en Arreola, p. 132



octubre de 1904, a la edad de 77 años. Su cadáver fue traído a Morelia donde se le rindieron grandes honores; y se ordenó su inhumación en la Rotonda de los Hombres Ilustres del panteón municipal¹⁷. Entre otros, algunos de estos hombres ilustres son:

José Barragán Zavala, (1892-1949). Escritor y político nacido en Coeneo y falleció en México. Publicó varios libros.

Juan Pastor Morales, nació en la Hacienda de Tecacho, perteneciente a Coeneo, falleció en el mismo lugar el 20 de marzo de 1838. Filántropo. Dejó su cuantiosa fortuna a la beneficencia. Ocupó altos puestos.

¹⁷ Cedeño, Op. Cit, p.101-102



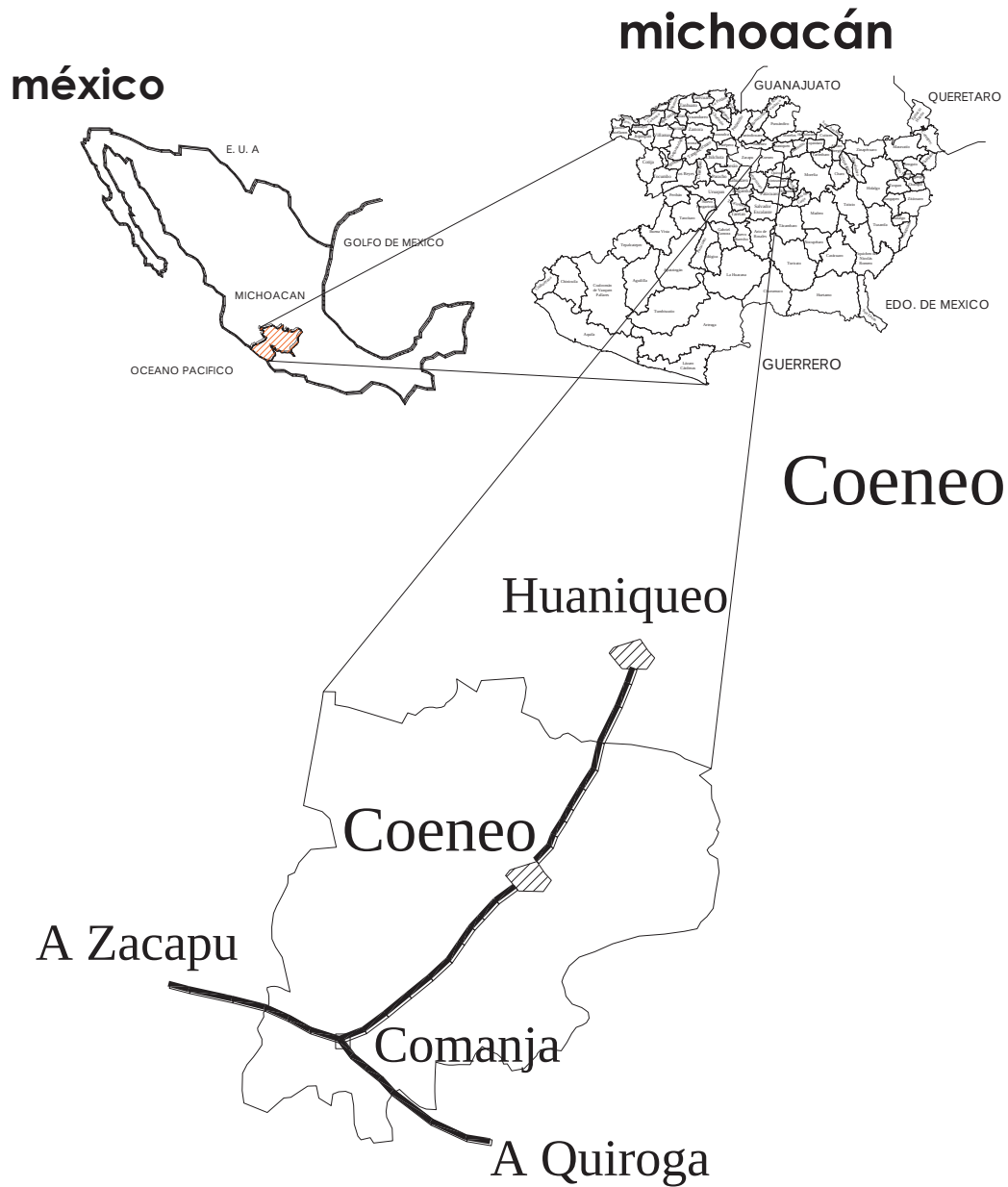
CROQUIS DE LA LOCALIZACION



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



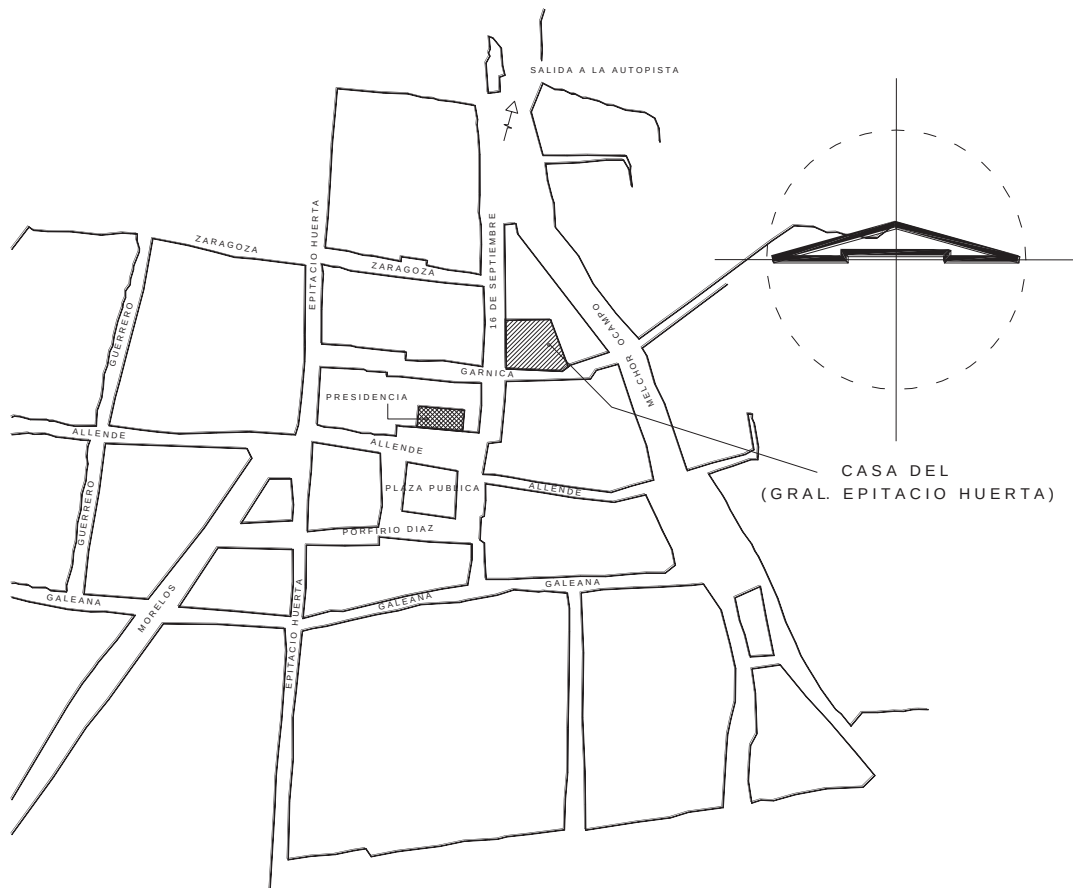
MACROLOCALIZACION



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOCAN



MICROLOCALIZACIÓN



4.- EL Tema.-“CASA DE LA CULTURA Y BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL.”

Definición del Tema.- Proyecto de Restauración, al desarrollar las particularidades de un proyecto hasta sus últimos pormenores se requiere de una gran imaginación y experiencia, pero ya que todo proyecto se realiza con un fin de uso determinado, habrá que desarrollar también lo que se conoce como, “un proyecto de adecuación” o “proyecto de adaptación”, es decir que los espacios resultantes del proyecto de restauración habrá que asignarles los nuevos usos, conservando el inmueble con la totalidad de sus elementos. (Nota, rehabilitación de la vivienda Pág. 58 Colección de Divulgación INAH).

La Casa de la Cultura

Es una entidad la cual es creada para impulsar al desarrollo cultural de la localidad y dar apoyo a la creación artística y fomentar el intercambio amistoso y productivo con las distintas localidades.

La misión

Generar, gestionar y la ejecución de políticas, programas y proyectos donde artistas, gestores culturales, autoridades y ciudadanos de la localidad encuentren apoyo y condiciones para el desarrollo de sus iniciativas, respuestas a sus necesidades en el campo artístico y cultural, a través de la difusión, formación, capacitación, investigación y organización de actividades que contengan reprecisión sobre la creación artística y cultural.

La visión

Es un espacio abierto a la participación con reconocimiento local y distrital, que orienta y canaliza los esfuerzos del sector artístico-cultural con el fin de mejorar las relaciones de convivencia, permanencia y solidaridad en la localidad.

Objetivos

Realizar la difusión, formación, capacitación, investigación, organización y apoyo a la creación artística en la localidad.

Además de promover en el ámbito de la localidad, la gestión de los proyectos culturales y el desarrollo permanente de actividades culturales.

Fortalecer un modelo de gestión cultural participativo y democrático.



Apoyar en el marco de la localidad, el desarrollo de propuestas, planes, programas de los grupos culturales, organizaciones no gubernamentales y de otros espacios culturales, constituyéndose en el ente nuclear de las redes de trabajadores culturales y socioculturales en las demás estancias que lo requieran.

Fomentar el intercambio entre los grupos culturales y socioculturales de la localidad y de estos con otros del distrito capital, ayudando a su proyección a un nivel distrital, nacional e internacional.

Dinamizar y estimular los procesos socioculturales al interior de la localidad para que contribuyan a generar una mejor calidad de vida para sus habitantes.

Servicios

Contará con diferentes áreas artísticas como son danza, teatro y narración oral, música, artes plásticas, literatura, filmación y edición de video, dirigidos a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, con la finalidad de organizar un horario acorde a la disponibilidad de tiempo de los interesados en los talleres.



5.- METODOLOGIA

Antes del desarrollo del tema es necesario señalar la metodología a seguir se genera a partir fundamentalmente de la teoría de investigación científica vigentes, de la metodología de diseño de carácter racionalista de la teoría y metodologías de restauración arquitectónica.

La Restauración Arquitectónica

Necesita de una fundamentación teórica, extensa siendo producto de una vasta experiencia y de la especialización en esta disciplina.

La Restauración

Para entender su significado, se antecederá a describir a que campo pertenece.

La Restauración

Es una actividad comprendida dentro del campo de la conservación, pero que significa y que fin tiene la conservación. Para ello se tienen las siguientes definiciones.

La Conservación

Debe estar presente en cualquier hecho, objeto o actividad humana que quiere que perdure.

La Conservación

Comprenderá de un conjunto de actividades a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro. De esta manera la conservación comprende un término universal, aplicados a todos los casos antes mencionados.

Para este caso se analizara el concepto de conservación Bienes Inmuebles, que son aquellos edificios que por su valor histórico o artístico están catalogados como monumento histórico.

En la conservación de Bienes Inmuebles, se distinguen 3 actividades de gran importancia que conllevan a su objetivo.

1.- La Preservación



2.-La Restauración

3.-El Mantenimiento

La Preservación

Comprende las actividades que se realizan con el objetivo de prevenir al deterioro, además incluye actividades como el inventario, catalogación, estudio y difusión del inmueble.

La Restauración

Comprende las actividades que se realizan físicamente sobre el inmueble u objeto cultural y tienen como objeto solucionar el deterioro.

El Mantenimiento

Son aquellas actividades que le siguen a la restauración y tienen el objetivo de realizar trabajos de vigilancia y mantenimiento para evitar que el inmueble vuelva a presentar deterioros o alteraciones. Trabajos mínimos y habituales que deben realizarse para evitar daños mayores.

Se puede decir que la restauración y conservación son dos campos diferentes, los cuales se conforman en una sola disciplina que se complementa.

La Conservación

Es una disciplina que contribuye a la permanencia del objeto.

La Restauración

Como disciplina relativamente nueva, que se encuentra en plena evolución, implica acciones que tienden a recuperar y como fin a conservar, misma que ha corrido al parejo de los nuevos contenidos que las Ciencias del Hombre o Ciencias Sociales, han dado a los conceptos sobre. **Cultura, Historia, Monumento e Identidad.**

Cultura y Restauración

Cultura

Según su etimología latina significa cultivo o cuidado. Pero en las Ciencias sociales, pues en ellas se habla, tanto del nivel de cultura de un individuo, como de la cultura de un grupo étnico.



Podemos distinguir dos corrientes principales.

Una **la tradicionalista**, que ve en la cultura la obra más relevante de un grupo humano, durante un periodo definitivo y en un lugar determinado.

La segunda corriente es **la antropologista**, que agrupa opiniones de quienes consideran que la cultura abarca todas las actividades que el hombre en sociedad realiza para adaptarse al medio ambiente. Esta corriente sostiene que la sociedad humana se identifica a través de todos sus rasgos característicos.

Historia y Restauración

Si la restauración versa sobre objetos creados en el pasado, es lógico que este relacionada con la historia. Pero al reflexionar sobre las circunstancias en que el cuidado de los objetos del pasado amplió sus objetivos desde el siglo pasado, nos revela una relación mucho mas profunda.

Durante el siglo XVII, la historia sufría un largo periodo de desprestigio. Muchos la consideraban entonces como un género literario de segunda categoría. Pero en el siguiente se formulo la división, aun vigente, entre prehistoria e historia, lo cual es un avance logrado por el hombre al utilizar el registro escrito para perpetuar y transmitir el conocimiento sobre el pasado.

Se trataba de señalar pasos fundamentales en la evolución cultural del hombre, considerando que al escribir sobre su pasado, el ser humano mostraba lo que había adquirido hasta ese momento la conciencia histórica.

El ser humano empleo como primer satisfactor de su conciencia histórica, la comunicación oral. La cual se transmitió de padres a hijos, de viejos a jóvenes, los hechos mas importantes del pasado.

Esta conciencia histórica no exige de cronología y se caracteriza por su temporalidad y por la mitigación de los personajes que trasforma en héroes, la cual tiene como único sostén, la memoria humana.

Como tercer satisfactor de la conciencia histórica, no solo garantiza la permanencia de las fuentes tangibles del conocimiento sobre el pasado, sino también asegura a las generaciones futuras, la posibilidad de mejorar, completar o cambiar el juicio critico que sobre el pasado se haya hecho, en vistas de la grave responsabilidad de planear el futuro.

Es preciso ahora que hablemos de esas fuentes tangibles del conocimiento sobre el pasado, los testimonios objetivos que la restauración protege y que nos ofrecen una visión sensible sobre la realidad del pasado: los Monumentos.



Monumento y Restauración

Monumento

Es todo aquello dejado a la posteridad para memoria.

En el sentido romano, el monumento era conmemoración de los hechos y personajes extraordinarios, gloria de los dioses, cuyo contenido esencial era el recuerdo sobre los éxitos del pasado.

Pero al final de la Edad Media, el Humanismo vuelve su admiración hacia la Antigüedad Clásica y desde Italia se difunde una nueva apreciación de la gloria humana, en la que el monumento es recuerdo de las virtudes y talento de los antepasados romanos.

Con este espíritu, el Renacimiento admira con fascinación las obras del pasado clásico. Monumento entonces designa la obra hecha o inspirada en la Antigüedad. Es mas, Antigüedad se vuelve sinónimo de Monumento.

Con el descubriendo del nuevo mundo surgieron pruebas de otros grupos humanos, cuyos modos de vida motivaron fuertemente la curiosidad de los estudios, de modo que al correr del tiempo, el concepto de antigüedad- monumento, se amplio el ámbito universal, no restringido a lo clásico.

Así nació la Arqueología, disciplina que infiere conocimientos a partir de los vestigios de la actividad humana, no solamente del pasado greco-romano, sino del pasado de la humanidad entera.

Sobrevino como consecuencia de lo anterior, un cambio radical en el concepto de Monumento. Sin perder su carácter de recuerdo, revelador del talento creador de los artistas extraordinarios a través de la historia, se torno en testimonio, documento y signo de lo que el ser humano en cualquier momento del pasado.

De memoria conmemorativa de la gloria humana, el monumento ha pasado a ser instrumento de inferencia y verificación del conocimiento sobre el proceso de la transformación del hombre, desde el más remoto pasado hasta el presente.

El proceso ha sido largo, registrándose el cambio el curso del siglo XIX, pero no ha terminado todavía. Las dos corrientes mencionadas, la tradicionalista y la antropologista, atribuyen distintos contenidos al concepto de monumento que en el mundo actual plantea nuevos problemas.

La búsqueda del conocimiento sobre la cultura del pasado, tendrá que adecuarse a un equilibrio que no excluya a priori ningún objeto y trate de descifrar en el autenticidad del



mensaje que encierra, aunque tenga la plena conciencia de que descifrarlo totalmente quizá no se logre nunca.

Para nuestros días, el concepto de monumento debe situarse entre dos polos opuesto, evitando los extremos de disposiciones igualmente absurdas: ni solamente lo extraordinario es monumento, ni tampoco absolutamente todo es monumento. Solo la madurez social basada en intereses específicos de cada momento histórico y de cada grupo humano podrá encontrar el necesario equilibrio, para no caer en ninguno de los dos extremos.

Pero la conciencia histórica contemporánea exige, tras el conocimiento y crítica del pasado, la responsabilidad de constituirlo en lección para inspirar la planeación del futuro.

El monumento hoy en día no es ya solamente el momento el modelo a emular surgido en el pasado, sino también la advertencia sobre lo que se quiera evitar en el futuro.

Es así como la Comisión del Patrimonio Mundial de la UNESCO, a petición del pueblo polaco, ha declarado recientemente Monumento del Patrimonio Mundial, el campo de exterminio de Auschwitz. Es evidente que tal declaratoria a la que han seguido otras de la misma naturaleza no va encaminada a recordar ninguna gloria humana, ni el talento creador de ningún artista, sino a constituirse en testimonio, documento y signo de lo que la generación rechaza horrorizada, deseando que nunca vuelva a repetirse.

El concepto contemporáneo de monumento tiene como contenido esencial la capacidad de un objeto de revelar verdades sobre la cultura del pasado histórico.

Los monumentos, en conjunto, son clave para distinguir a un grupo social de otro. Una sociedad se identifica por su cultura, y sus monumentos son la prueba objetiva de su individualidad. Protegerlos, como lo hace la restauración, es cuidar los testimonios de la propia identidad.

Identidad y Restauración

Entre julio y agosto de 1982, la UNESCO celebró en México una Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales. México, en su calidad de país sede, formuló una declaratoria que mereció aprobación unánime de los representantes de todos los miembros asistentes.

La afirmación de la identidad cultural contribuye. A la liberación de los pueblos. Por el contrario, cualquier forma de dominación, niega o deteriora dicha identidad.

La identidad cultural es una riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al movilizar a cada pueblo y a cada grupo a nutrirse de un pasado y acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación.

Por su lado la Restauración en cuanto tercer satisfactor, es inseparable de la conciencia de identidad. En efecto al proteger las huellas objetivas del pasado histórico, simultáneamente y por el mismo hecho, se están protegiendo las huellas objetivas de la propia individualidad.



Así pues, la protección de los bienes culturales, es una habilidad de realizar algo, como tercer satisfactor, la restauración debe contar con esa habilidad para proteger los testimonios de la objetividad de la historia.

La historia por su lado es un conocimiento surgido del juicio crítico del pasado, pero involucra a la conciencia histórica y la convicción sobre los propios antecedentes. La conciencia histórica y la conciencia de identidad se apoyan mutuamente.

La restauración entonces, al garantizar permanencia a las pruebas objetivas del conocimiento histórico, alimenta y refuerza la convicción de la individualidad cultural propia, y en tal virtud, abre la posibilidad de lograr o prolongar la madurez socio- cultural.

En tal fenómeno reside la relación existente entre restauración e identidad, de gran importancia para el desarrollo de los individuos y de las sociedades.

La gran importancia de la restauración en el mundo contemporáneo, nace la creación y el desarrollo de las Ciencias Sociales.

Para analizar y juzgar los acontecimientos del pasado, debemos basarnos en testimonios objetivos. Este es el campo de la historia, que en su exigencia de objetividad, debe respaldarse en el valor delatorio de todo vestigio de actividad humana.

En respuesta a esta exigencia de la conciencia histórica, surgió el tercer satisfactor, la restauración, que garantiza rigor metodológico en la protección de los testimonios existentes del pasado.

Los testimonios del pasado, vestigios de la actividad cultural humana, son los monumentos.

No sino todos aquellos relevantes de excepcional valor, sino todos aquellos testimonios que puedan revelarnos mensajes en claves del pasado, y nos ayuden a establecer la secuencia, lo más posible del proceso de la transformación de nuestra sociedad.

Los monumentos en conjunto, tomados en el sentido amplio que exige nuestra época, constituyen la prueba objetiva de nuestra individualidad cultural, en el concierto de los pueblos del mundo.

Ellos son el alimento lógico para crear o fomentar la conciencia de identidad. Condición indispensable en el camino a la madurez social.

LOS TRABAJOS QUE SE REALIZARON EN ESTA OBRA.

- la realización del levantamiento arquitectónico del inmueble en su estado actual, se realizó con cinta métrica y distanciómetro de rayo raser (medidas generales, parciales y diagonales).

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

- levantamiento fotográfico
- levantamiento de deterioros del inmueble
- la realización del diagnóstico
- la realización de las especificaciones técnicas
- la cuantificación de los números de generadores para realizar el presupuesto
- la realización de micro y macrolocalización
- plano de las acciones de intervención

- 1.-preliminares
- 2.-liberaciones
- 3.-consolidaciones
- 4.-integraciones

Se realizaron los expedientes técnicos de las diferentes etapas (1ª, 2ª, 3ª). Los trabajos que lleve a cabo en esta obra se realizaron del 2005 al 2007.

La 4ª. Etapa se está realizando por Administración Directa en la Secretaría de Cultura. (Por la Dirección de Patrimonio, Protección y Conservación de Monumentos y Sitios Históricos.)



6.- DIAGNOSTICO

En la cimentación no existen hundimientos que delaten el mal funcionamiento de la misma, ni se encontraron grietas a 45° que hagan suponer el mal funcionamiento que este elemento, el cual esta formado de mampostería de piedra

En los muros, los muros fabricados a la manera tradicional de adobe, con aplanados de arcilla, presentando pequeños desprendimientos, en exterior como en el interior del inmueble.

En la cubierta, esta es a base de estructura de madera y teje de barro a cuatro vertientes. El sistema de la cubierta, se basa en pares de madera de 4"x6" de sección, caballete, jabalcones, puntales, arrastres y fajilla.

En general, la cubierta de madera deterioros debido a la humedad, presentando pandeos y putrefacción en algunos de los elementos, esto debido al movimiento de las tejas, existen dos tipos de tapa sobre la vigueria, tablón y tejamanil de madera los cuales también presentan deterioros debido a la humedad por filtraciones pluviales.

En las fachadas, estas se encuentran formadas por un acceso, con marcos de cantería en las puertas y ventanas, los cuales presentan disgregación en sus juntas.

En los acabados, presenta pisos de cemento pulido mosaico de pasta los cuales se encuentran en mal estado

Los aplanados son de arcilla, tanto en el exterior como en el interior presentando desprendimientos en algunas áreas, con acabado final a base de pintura vinílica y guardapolvo con pintura de color ocre.

La Carpintería, el portón principal es de herrería el cual se va a cambiar por un portón de madera, en la parte interior del inmueble, existen ventanas y puertas de madera entablerada en mal estado debido a la humedad del piso y por el intemperismo a la que están expuestas, también se encuentran pintadas con pintura vinílica lo cual no permite observar los daños en general.

La instalación eléctrica esta se encuentra de manera visible colocada sobre los muros y las vigas de madera, sin una organización real

En los elementos de cantería, existen algunas bases que se encuentran fracturadas lo cual es necesario su consolidación o su cambio



Las columnas de madera en portal interior su diámetro es de 30 cms. agrietadas por el intemperismo y por la humedad pluvial y por no contar con el mantenimiento adecuado

7.- ESPECIFICACIONES TECNICAS DE RESTAURACION

Todas las especificaciones aquí señaladas se aplican al caso específico de esta obra y requieren de supervisión continua, puesto que de ninguna manera son absolutas y por lo tanto son perfectibles.

GENERALIDADES

EQUIPO DE SEGURIDAD.

Es importante no prescindir del equipo de seguridad de los trabajadores, equipándolos de casco, botas y guantes gruesos de hule de uso rudo, así mismo no olvidar la mascarilla con filtros para polvo, y goggles (anteojos protectores) para el tratamiento de la madera, o lo que se especifique.

B) ALMACENAJE.

Se habilitará un espacio dentro de la obra para guardar herramienta y equipo, además de productos químicos. Razón por la que debe ser un lugar seguro, ventilado y con extinguidor a la mano. Así mismo hay que contemplar un espacio para almacenaje de piezas de cantería desmontadas y nuevas; y un espacio al aire libre, pero a cubierto para las vigas, así como el área al aire libre para su tratamiento.

C) APAGADO DE CAL

a) Se procederá a apagar cal viva en obra, ya que este material se utilizará como aglutinante en los trabajos de:

- Aplanados
- Encofrados.
- Colocación de piezas de cantería.
- Nivelado de coronas de muros.
- Rejunteo de sillares de cantería.
- Colocación de tapa de ladrillo.
- Enladrillado y chaflán.
- Pintura

b) Previamente se construirá una artesa para alojar la cal grasa. Esta puede ser metálica prefabricada, o de tabique realizada en obra, siempre y cuando su fabricación sea independiente de la base del piso en que se coloque por lo que es conveniente colocarla



sobre una cama de arena, de manera que se pueda demoler una vez terminada la obra. Fabricar la artesa protegida de la intemperie.

c) Se coloca en la artesa la cal grasa y se le añade agua limpia vertiéndola poco a poco, para su hidratación, teniendo especial cuidado en que la cal al hidratarse aumenta en tres veces su volumen.

El agua debe ponerse en cantidad tal que no rebase a la cal y ésta deberá removerse para evitar grumos. Se repetirá el proceso

Trasladando el producto a otra artesa de menor dimensión, una vez que la primera cantidad de agua haya sido absorbida. El proceso de apagado total dura hasta 30 días o más.

d) Se sabrá que la cal está apagada cuando al introducir un escatillón en diversos puntos éste quede impregnado uniformemente del material.

e) El trabajador se debe proteger con botas, guantes, mascarilla y goggles, ya que la cal al hidratarse entra en punto de ebullición y quema.

D) BABA DE NOPAL.

Como adhesivo es necesario tener en obra para uso como agua normal. Para su preparación se requiere llenar un tambo de 200 lts. A la mitad con pencas de nopal partidas mezcladas con agua. Se usa hasta que adquiere una consistencia viscosa. Esta mezcla es útil por un período no mayor de 5 días por lo que ha de renovarse periódicamente.

E) TRATAMIENTO DE MADERA.

Consiste en tratar con productos químicos la madera nueva que se utilizará en la estructura del inmueble, para evitar que sea atacada por microorganismos y protegerla de la humedad.

a) Se realizará una tinaja a base de tambos de 200 lts. Soldados entre sí, para que puedan sumergirse a todo lo largo la viga mayor como mínimo.

b) La tinaja se colocará al aire libre o en lugar bien ventilado.

c) Todas las piezas se tratarán por inmersión en la tinaja con un producto preservativo para madera que contenga "Oz." (Pentaprisa, Vigacreto, Villasana, Vida madera, Festermicida, etc.), por sus cuatro caras hasta que la pieza se encuentre saturada (mínimo 1 minuto por lado).

d) Posteriormente se dejan escurrir ya secas se les aplica 1 mano de UP-87 en las partes donde ira oculta (patín superior y cabezas)

e) El personal que realice este trabajo deberá protegerse con mascarilla, goggles, y guantes gruesos, ya que el producto es tóxico. Al término de la actividad el trabajador deberá beber medio litro de leche como mínimo. En caso de malestar dar atención médica inmediata.

f) Las vigas ya tratadas se colocarán apilándolas en forma huecalada en un lugar bien ventilado y a cubierto, para su secado natural y uso.

g).-las vigas se verificara que no tengan fisuras en caso de tenerlas se taparan con pasta de aserrín y resistol.



Nota.- Al final de los trabajos de restauración deberá hacerse la limpieza y lavado general donde se requiera en las áreas de trabajo y bodega de tal forma que no se deje manchas, ni polvo de ningún material.

1.- PRELIMINARES

INSTALACION DE BODEGA/ OFICINA DE TRABAJO.

Se elegirá un lugar para habilitar una bodega- oficina de trabajo, la cual puede ser en el patio a base de hojas de triplay y estructura autoportante alrededor del área destinada en el patio, la estructura no deberá perforar el piso de cantería ni maltratar los elementos arquitectónicos.

APUNTALAMIENTOS.

Después de estudiar la estabilidad del edificio, se procederá a apuntalar todos aquellos elementos que presenten riesgo de colapso o pueden ser afectados durante la obra; así mismo, se evitará causar deterioros en la estructura y ornamentación del inmueble.

Para asegurar la estabilidad del inmueble durante el cambio de entrepiso en portal interior o espacios interiores y cubiertas de azotea se realizará un apuntalamiento con marcos metálicos desde piso hasta viguería o gualdras de planta alta. Así mismo se apuntalará con marcos y montén metálico y gatos hidráulicos la viguería del portal de fachada, donde se considere necesario según los trabajos a realizar.

Para asegurar la estabilidad del muro durante los trabajos de restauración se deberá poner puntales de madera a manera de escuadra por ambos lados de éste a cada 3 mts. Aproximadamente

Se realizará un apuntalamiento para el cambio de viguería de entrepiso en el portal interior y portal de fachada, para sostener gualdras de madera a base de vigas y polines contraventeados de madera de 3ra a la altura que se requiera.

Para poder realizar el retiro de zapatas o bien de gualdras se deber apuntalar la columna de madera para evitar movimientos de ésta mediante un cincho y puntales de madera.

Se realizará otro tipo de apuntalamiento que servirá para poder cambiar las gualdras del portal, éste consiste en realizar arcos en el muro de adobe, que irán apuntalados con cercha de madera sostenida por arrastres con polines que absorban todo el peso del muro, se anexa diseño.

Para la seguridad de la torre deberán apuntalarse los arcos de ésta con cercha de madera sostenida por arrastres con polines que absorban todo el peso del muro, se anexa diseño.



TAPIALES EN EXTERIORES

Se hará un tapial de protección a todo lo largo de la fachada o muros laterales, para protección impidiendo todo tipo de paso vehicular y peatonal por la calle anexa, a base de tablas y polines.

APUNTALAMIENTOS PREVENTIVO

Después de estudiar la estabilidad del edificio, se procederá a apuntalar todos aquellos elementos que presenten riesgo de colapso o pueden ser afectados durante la obra; así mismo, se evitará causar deterioros en la estructura y ornamentación del inmueble.

Para asegurar la estabilidad del inmueble es emergentemente necesario apuntalar temporalmente las gualdras del área a intervenir con andamios metálicos, y vigas madrinas

Se apuntalarán las ventanas, puertas así como los arcos con una cercha que siga el trazo de los arcos geminados recibiendo uniformemente las dovelas. Éstas se apoyarán sobre vigas madrinas.

PROTECCIÓN DE PISOS

La protección de los pisos que se encuentren en buen estado o por motivo de las maniobras, los cuales se encuentren dentro de salones interiores en el área destinada a trabajar, no se retiraran, sin embargo se colocara una protección con tarimas de madera sobre los pisos, al termino de la obra deberá realizarse una limpieza a conciencia de tal forma que no queden vestigios de material de la obra, manchas o polvo.

2.- LIBERACIONES

RETIRO DE TUBERIA, CABLEADO Y ELEMENTOS DE LA INSTALACION ELECTRICA VISIBLES

Desmontar cuidadosamente, los cables, grapas, clavos y demás objetos similares que se encuentren en la azotea y sobre los aplanados de los muros.

El proceso de realizara por medios manuales de manera de no afectar a los recubrimientos o en casos muy necesarios se hará haciendo palanca con martillo, colocando una madera delgada para hacer apoyo y no afectar los aplanados, se tendrá la preocupación de desconectar las instalaciones antes de la intervención

Su retiro, ya sea para su reubicación, su incremento o anulación de las mismas o de acuerdo a las necesidades de su existencia en el inmueble, se requerirá del personal técnico para su ejecución.



Durante el proceso del desmonte de las lámparas de luz fluorescente o farolas, debe de procurarse de no dañar los elementos adyacentes, los retiros se harán con desarmador y martillo bajando una a una de las piezas.

RETIRO DE TEJA

Se procederá a retirar la teja bajándola sin romper piezas y almacenar aquellas en buen estado para volver a usarlas después de ser limpiadas con cepillos de raíz, cuantificando el faltante para reponer.

RETIRO DE FAJILLA

Se retirarán las piezas con martillo, separando aquellas que puedan reutilizarse acomodándolas en la obra para su reutilización, o bien su retiro de la obra.

RETIRO DE TEJAMANIL

Despegar las piezas con martillo y acumular las piezas, separando y acomodando aquellas que puedan reutilizarse y retirar de la obra, aquellas que resulten dañadas. Previo retiro del entortado sobre el tejamanil bajando y retirando el escombros fuera de la obra.

RETIRO DE CUBIERTA DE VIGUERIA DE MADERA:

Retirar teja bajándola sin romper piezas y almacenar aquellas en buen estado para volver a usarlas en la misma cubierta después de ser limpiadas de residuos de cementos y morteros. Cuantificar el faltante para reponer.

Posteriormente retirar las piezas de la estructura comenzando por la parte superior con fajillas, pares, caballete, morillos, puntales y durmientes.

Posteriormente se procederá a retirar únicamente en el anexo el tablón, siguiendo con las vigas y terminando con los arrastres.

El retiro de la vigería se hará bajando las piezas una a una con malacates, y con la precaución de no dejarlas caer y dañar aplanados originales o elementos de cantería, además de que deberán ser clasificadas según su grado de deterioro para su posible reutilización en claros menos largos o en la fabricación de puertas, ventanas, andamios o cimbra.

Auxiliándose con pico y pala; se procurará no tener fuertes percusiones por impacto en los elementos del inmueble.

En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su inmediato apuntalamiento y consolidación con la especificación que indique el supervisor.

RETIRO DE PARES DE LA ARMADURA DE MADERA EN CUBIERTA.



Retirar los pares de la estructura bajando las piezas una a una con malacates, y con la precaución de no dejarlas caer y dañar aplanados originales o elementos de cantería, además de que deberán ser clasificadas según su grado de deterioro para su posible reutilización en claros menos largos o en la fabricación de puertas, ventanas, andamios o cimbra

En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su inmediato apuntalamiento y consolidación con la especificación que indique el supervisor.

Liberación de vigas y puntales de madera:

El retiro de la viguería se hará bajando las piezas una a una con malacates, y con la precaución de no dejarlas caer y dañar aplanados originales o elementos de cantería, además de que deberán ser clasificadas según su grado de deterioro para su posible reutilización en claros menos largos o en la fabricación de puertas, ventanas, andamios o cimbra.

RETIRO DE VIGAS Y GUALDRAS.

El retiro de la viguería se hará bajando una a una con garruchas, y con la precaución de no dejarlas caer y dañar aplanados originales o elementos de cantería, además de que deberán ser clasificadas según su grado de deterioro para su posible reutilización en claros menos largos o en la fabricación de puertas, ventanas, andamios o cimbra.

La factible de utilizarse deberá estar acomodada ahuecaladamente y bajo cubierta para evitar humedades en las mismas. El resto se procederá a retirarse fuera de la obra.

En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su inmediato apuntalamiento y consolidación con la especificación que indique el supervisor.

El retiro de viguería de arrastre se hará haciendo una cala previa para confirmar su existencia y su grado de deterioro y solo se retirarán aquellas piezas autorizadas por el supervisor.

RETIRO DE COLUMNAS Y/O ZAPATAS.

Debe apuntalarse primeramente la gualdra que soporte la columna para retirar primeramente la zapata, posteriormente la columna y por último la base de cantera en caso de requerirse.

La columna se retirará junto con su zapata, cuidando de no dañar la base de cantera. Ésta última solamente será retirada en caso de presentar desnivelación.

Las zapatas empotradas en muro se retirarán abriendo caja en éste, previa cala de la zapata para ver el grado de deterioro de la madera.

RETIRO DE APLANADOS DE MEZCLA DE ARCILLA



Se realizará el retiro de aplanados de arcilla en los muros, tanto en los lados exteriores como en los interiores. Así como el aplanado que se encuentre en mal estado en la fachada. Los aplanados flojos, dañados cuarteados, o con alto grado de disgregación, se retirarán en los lugares que se indican en los planos de deterioros, demoliendo por golpe rasante dado con cuchara y en los puntos que presente mayor adherencia se complementará con martillo de golpe, dando golpes rasantes, si hay que afinar se hará con cincel de detallar golpeando suavemente a cepillando la superficie.

RETIRO DE PISO DE MOSAICO

El retiro de pisos se hace a base de cincel y maceta a golpes rasantes de manera de no producir vibraciones que afecten elementos aledaños, tales como molduras de cantería, muros y pisos originales, etc.

En caso de ser piezas que puedan reutilizarse se debe trabajar con precaución de no fracturar las piezas. El material de acarreo debe compilarse en espacios que no afecten los acabados del inmueble (pisos originales, molduras de cantería, etc.) y retirarse a la brevedad de la obra.

DEMOLICIÓN DE FIRME DE CONCRETO

Al eliminar el firme de concreto en el interior del inmueble se protegerán muros. Se procurará evitar fuertes percusiones o vibraciones sobre estructuras originales desligando desde el inicio los elementos empotrados o apoyados sobre los originales.

En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su inmediata consolidación.

DESMONTE DE PUERTAS DE MADERA

En los lugares que indican los planos se procederá al retiro cuidadoso de puertas de madera entablerada para su rehabilitación.

LIBERACION DE VENTANAS DE MADERA

Se procederá al retiro cuidadoso de ventanas y herrería procurando que los anclajes de dichos elementos sean descubiertos con taladro y broca, para evitar en lo posible, la fragmentación de los materiales en que se encuentran colocados.

RETIRO DE VANOS TAPIADOS

En los lugares indicados en los planos se procederá al retiro de las piezas de adobe o tabique de barro se utilizara madera que sea necesaria par perfilar y conservar el diseño original del vano, se procederá a la liberación sistematizada procediendo por la parte mas alta, evitando el uso de marros y la caída masiva de los elementos que constituyen el muro a



demoler, se deberá contemplar la protección de los elementos circundantes, así como evitar la acumulación del material desecho.

RETIRO DE MACRO Y MICROFLORA

Se limpiaran todos los muros aparentes tanto interiores como exteriores de la fachada y principalmente en la corona de las cornisas en pretils de azotea, donde se observa gran presencia de macroflora y microflora.

Para eliminar algas, líquenes, macroflora, arbustos o microflora, se debe eliminar la fuente de humedad ya que mientras ésta se presente el agente aparecerá periódicamente.

Se realizará el deshierbe en la cúpula y cornisas de remate en fachada cortando la planta en la parte más baja del tallo, sin extraer la raíz, pues si es muy larga puede desprender la junta o una pieza de cantera o debilitar el muro, por lo que se deberá utilizar navaja muy filosa o exacto, para proceder a inyectar suficiente cloro en la raíz, pasados algunos días cuando la raíz haya secado se deberá juntar con mortero de cal apagada-arena de mina, prop. 1:3.

RETIRO DE FLORA PARÁSITA

Para eliminar algas, líquenes, microflora, arbustos o macroflora, se debe eliminar la fuente de humedad ya que mientras ésta se presente el agente aparecerá periódicamente. Se realizará el deshierbe cortando la planta en la parte más baja del tallo, sin extraer la raíz, pues si es muy larga puede desprender la junta o una pieza de cantera o debilitar el muro, por lo que se deberá utilizar navaja muy filosa o exacto, para proceder a inyectar suficiente cloro en la raíz, pasados algunos días cuando la raíz haya secado se deberá juntar con mortero de cal apagada-arena de mina, prop. 1:3.

RETIRO DE JUNTAS EN MAL ESTADO EN CANTERIA

En los marcos de cantería de puertas y ventanas interiores y exteriores, así como cornisas de las torres se revisará el grado de deterioro de las juntas.

Se tendrá cuidado de no dañar ni debilitar las juntas de mortero en buen estado.

Definidas las juntas en el estado se procederá a retirarlas con la punta de la cuchara del albañil hasta donde sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizará un alambrón con movimientos circulares hasta desprender el mortero que haya perdido la capacidad de trabajo.

Finalmente se limpiará con perilla de hule, hasta liberar el material suelto

3.- CONSOLIDACIONES

TRATAMIENTO DE MADERA EN SITIO



Las columnas, canes, dinteles y ventanas de madera que se encuentran y no se retiren en el muro se protegerán superficialmente aplicando tres manos de "Oz" y una mano de aceite de linaza a brocha.

TRATAMIENTO DE VIGUERÍA.

La viguería nueva será tratada por inmersión según se marca en las especificaciones.

Las vigas serán tratadas para posteriormente aplicarles una mano de tinte alcohol y las de espacio interior se les darán color con chapopote igualando el color que tiene en los espacios.

Las vigas que no se retiren se tratarán en sitio aplicándole tres manos a brocha de producto que contenga "Oz"

Se recomienda el tratamiento de toda la viguería sobre todo en planta alta, limpiando previamente la superficie de madera con algún solvente para aplicarle en sitio tres manos a brocha de producto que contenga "Oz" y posteriormente darles color con esmalte o tinte.

CONSOLIDACIÓN DE DINTEL DE MADERA.

Después de desinfectar las piezas, se impregnarán con resina acrílica específica para endurecer madera por medio de brocha de pelo.

Transcurridas 24 horas, se practicarán taladros a cada 50 cms, se inyectará con jeringuilla de veterinario una sustancia a base de acetato de polivinilo, hasta que escupa; después se obturarán los taladros con clavacotes de madera similar a la original.

Para terminar se protegerá la madera superficialmente aplicando aceite de linaza y "Oz", la protección final podrá darse con laca mate auto motiva transparente aplicada con brocha de aire y a una sola mano.

LIMPIEZA DE ÓXIDO EN CANTERÍA

Se vierten 15 lts. De agua limpia en un recipiente de capacidad de 19 lts.

Se miden cuatro centímetros cúbicos de canasol y se agregan al recipiente con los 15 lts. De agua, se mezclan perfectamente mediante movimientos envolventes o agitando ligeramente.

Con cepillo o brocha se procede a retirar los excesos de polvo.

Con los cepillos, brochas o pistola mecánica de aspersión se aplica la solución, impregnando y remojando la superficie.

Se deja que accione durante 15 minutos debiendo manchar la superficie mojada.

Una vez remojada y con el cepillo de raíz se frota hasta remover y eliminar la mugre.

Se enjuaga con agua limpia la superficie frotándola con el cepillo de raíz, hasta que deje de salir espuma.

Se limpia con jerga humedad y después se seca.

LIMPIEZA DE MANCHAS DE CANTERÍA



En los marcos de cantería de puertas y ventanas interiores y exteriores, así como en los paramentos y cornisas de la torre se aplicará una solución de agua y detergente neutro (Quadra Klean, canasol o similar) tallando con cepillo de cerdas naturales (de raíz, chichi o similar) para no dañar la superficie de tallado. No se usarán cepillos de raíz.

Se aplicará una solución de agua y jabón neutro y/o canasol, tallando con cepillo de cerdas naturales (de raíz, Chichi o similar) para no dañar la superficie de tallado. No se usarán cepillos de plástico o metálicos.

La intervención se realizará comenzando por los elementos superiores a inferiores y se deberá revisar que en la superficie de cantería no queden residuos de jabón, es decir se tendrá que comprobar un enjuague efectivo.

El agua por utilizar requiere ser limpia y exenta de sales.

INYECCION DE GRIETAS CON CAL

Consiste en devolver la unidad de trabajo estructural del muro introduciendo el material expansor por medio de presión gravitacional para llenar hosquedades y así compactar las paredes internas que se encuentren desmembradas.

A) Se limpian las paredes de la grieta o fisura por medio de cinces delgados, brochas y aire a presión intermedia.

Se lava con agua limpia dosificada con alcohol etílico al 5% para bajar la tensión superficial.

Se debe nivelar la grieta o cubrir donde se requiera con pedacería de piedra.

B) Se cimbra la grieta o fisura con el sistema de rejunteos, dejando la cimbra como acabado final y se van colocando mangueras de 1" o 3/4" según requerimiento, a cada 40 centímetros de distancia en forma diagonal hacia arriba; deben entrar entre 10 y 15 centímetros y salir del paño en la misma proporción.

C) Se coloca el embudo en la boquilla de la parte baja y se comienza a inyectar la suspensión hecha con cal-arena blanca muy diluida, y expansor según indicaciones del producto, removiendo constantemente la lechada para que no se asiente; al momento de la inyección la grieta debe estar totalmente húmeda.

D) A los tres días se cortan las mangueras y se detalla el área de corte.

E) Se realiza limpieza de paredes inmediatas con agua limpia y jergas.

Se debe cuidar que la inyección corra en todo el interior de la grieta o fisura. Si la suspensión no corre correctamente, habrá que reducir el espesor de la grieta

Una vez inyectada la grieta, se repondrán todas las piezas de cantería que hagan falta y se harán los rejunteos necesarios.

RESANE DE PIEZAS DE CANTERIA

Previo a iniciar cualquier actividad se deberá efectuar pruebas de los consolidantes y procedimientos de limpieza para evitar deterioros.

Para elementos de cantería se procederá a revisar por tramos (cornisas, impostas, relieves) a fin de detectar los elementos flojos, agrietamientos, fisuras, y otro tipo de deterioro. Se



limpiará y consolidará la pieza, según especificación, correspondiente, restituyendo los faltantes.

Se utilizará como material de consolidación cal apagada con arena de río blanca para el rejunteo (prop. 1:3) y polvo de cantera, mientras que para los resanes se preparará un enlucido de polvo de cantera y cal.

Se respetarán los diseños y materiales originales como disposición constructiva.

La integración de faltantes consistirá en la colocación de elementos que respeten el diseño sistema constructivo y material de fábrica.

LAVADO Y REJUNTEO DE CANTERIA

A la cantería se le quitará toda la macro y micro que presenta y enseguida se lavará

Se aplicará una solución de agua y detergente neutro (Quadra Klean, canasol o similar) tallando con cepillo de cerdas naturales (de raíz, Chichi o similar) para no dañar la superficie de tallado. No se usarán cepillos de plástico o metálicos.

La intervención se realizará comenzando por los elementos superiores a inferiores y se deberá revisar que en la superficie de cantería no queden residuos de jabón, es decir se tendrá que comprobar un enjuague efectivo.

El agua por utilizar requiere ser limpia y exenta de sales.

Se retirarán todas las juntas de cemento o que se encuentren en mal estado en cantería de torre.

Se tendrá cuidado de no dañar ni debilitar las juntas de mortero en buen estado.

Definidas las juntas en el estado se procederá a retirarlas con la punta de la cuchara del albañil hasta donde sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizará un alambión con movimientos circulares hasta desprender el mortero que haya perdido la capacidad de trabajo.

ELIMINACIÓN DE PINTAS CON AGUA Y SOLVENTES

Se retira el polvo y los residuos sólidos adheridos por medio mecánico, utilizando cepillos de cerda y brochas.

En un recipiente pequeño se vierte medio litro de gasolina blanca y se le agrega papel sanitario blanco, desmenuzado; una vez remojados se agitan hasta formar una pasta, que se escurre y se aplica como emplaste a manera de comprensa únicamente sobre el área afectada.

Esta comprensa se debe mantener por sí sola adherida directamente sobre el material pétreo.

Estas comprensas se deben cambiar al momento de estar secas o pigmentadas por el colorante a retirar, ésta acción hay que repetir hasta eliminar la pinturas

Al reblandecer la capa, se procede a tallas con cepillo de raíz o escobetilla con movimientos circulares, verticales u horizontales, cuidando de no salpicarse.

Posteriormente se procede al lavado con canasol o chichi con cepillo de raíz.

PROTECCION Y TRATAMIENTO RESTAURACIÓN DE PORTON DE MADERA.



Antes de iniciar la actividad se realizará la selección de las piezas que se tendrán en cuenta para su tratamiento restaurativo.

Durante el tratamiento los trabajadores deberán usar guantes de hule y tapabocas para evitar el contacto con los materiales tóxicos que se empleen en el procedimiento.

Una vez limpia la madera (en algunos casos de pintura de esmalte aplicando removedor color con brocha, espátula y limpieza con la aplicación a dos manos de thinner estándar para el lavado del elemento).

Se procederá a darle el tratamiento a la madera por el procedimiento de aplicación con brocha de una solución de sales Oz. Diluido al 5% con thinner estándar, después de aplicar la primera mano se deberá esperar a que seque completamente la madera para proceder a aplicar la segunda mano y posterior a esto se aplicará una mezcla de sales Oz. y aceite de linaza en proporción 2 a 1 a dos manos respectivamente.

Dando paso seguido al procedimiento se procederá a darle una aplicación de tinta al aceite con una mona de estopa o algodón industrial con el tono de color según la muestra autorizada por la supervisión.

El tratamiento concluirá con un acabado a base de una aplicación con brocha de pelo suave a dos manos de una mezcla de barniz poliform y thinner THV en forma general al elemento de madera.

En puertas y ventanas previo tratamiento se realizará la rehabilitación y la restitución de piezas dañadas considerándose para cada caso hasta un 30% de sustitución.

CONSOLIDACIÓN DE CORONA DE MUROS.

Después del retiro de teja, se procederá a eliminar todo el material suelto en las coronas del muro, para restituir y complementar el muro con piedra de la región asentada con arcilla-cal, dejando la superficie nivelada y preparada para recibir vigas y encofrados.

4.-INTEGRACIONES

INTEGRACIÓN DE APLANADOS DE CAL

Los aplanados de cal se aplicarán en el exterior e interior del inmueble

Previo a la intervención se limpiará perfectamente la superficie y se tendrá listos los materiales a emplear como la cal apagada- arena blanca proporción 1:3 y dosificada con agua de baba de nopal.

La colocación se hará con talocha sin buscar plomo ni regla. Se deja reventar y se le aplica el acabado fino.

INTEGRACIÓN DE ARRASTRES



Se colocarán teniendo las mismas características de acomodo en obra, precauciones de secado, hacheado y tratamiento de madera que las vigas y gualdras. Con la diferencia que después de su tratamiento con "Oz" y aceite de linaza, tres manos y una respectivamente, se le aplicará una mano de UP-87, en las tres caras de empotramiento.

COLOCACIÓN DE VIGAS Y GUALDRAS DE MADERA

Para el suministro de la vigería deberá tomarse en cuenta que debe adquirirse una sección mayor a la especificada en proyecto, ya que la sección original se obtendrá mediante un hacheado. Todas las piezas que se han de suministrar han de pasar por el proceso controlado de secado en hormo, el cual consiste en extraer la humedad excesiva de las piezas, evitando con ello que la madera sufra movimientos,

Torcimientos y grietas en su proceso normal de secado. Es importante notar que se debe conservar un grado de humedad mínima (5%-25%) para no perder las características normales de resistencia de la madera.

El terminado Hacheado en vigas y gualdras, se realizará por las cuatro caras de las piezas, por una persona con experiencia en el trabajo, y consiste en dar sección especificada en proyecto mediante cortes de hacha.

La vigería en obra ha de colocarse apilándose en forma ahuecalada para favorecer la ventilación, y ha de protegerse de humedad por lo que se recomienda se coloque a cubierto pero en lugar bien ventilado.

Antes de proceder a la colocación se verificará el nivelado de cabezas de muros y arrastres.

Las piezas deberán ser tratadas según especificación "Tratamientos de madera"

La colocación de las piezas será de forma individual con malacate verificando nivel.

Los encofrados, se colocarán sobre el arrastre separando las vigas y se elabora de tabique asentado con mortero cal apagada-arena.

INTEGRACIÓN DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Todas las piezas que se han de suministrar deberán estar secas presentando un grado máximo de humedad del 18%. Las vigas deberán ser de primera calidad y no presentar alteraciones.

Se verificará que no tengan fisuras en caso de tenerlas y de que éstas no representen daños estructurales se taparán con pasta de aserrín y resistol, o bien, se resanarán con productos epóxicos a cuenta del contratista.

La vigería en obra ha de colocarse apilándose en forma ahuecalada para favorecer la ventilación, y ha de protegerse de humedad por lo que se recomienda se coloque a cubierto pero en lugar bien ventilado.

Las piezas de la estructura de cubierta como son: caballete, pares, largueros, fajillas, puntales y arrastres deberán ser tratadas con "Oz." (O algún material que lo contenga) por inmersión, o brocha, según se menciona en "GENERALIDADES: TRATAMIENTO DE MADERA".



Antes de proceder a la colocación se verificará el nivelado de cabezas de muros y arrastres de estructura, los cuales deben ir perfectamente ensamblados unos con otros. La colocación de las piezas será de forma individual verificando nivel.

NOTA: *En caso de existir piezas a reutilizar, éstas deberán limpiarse con removedor en caso de tener pintura y tratarse de igual manera que las piezas nuevas a colocar.*

INTEGRACIÓN DE TEJAMANIL

Sobre las vigas se colocará el tejamanil previamente tratado fijándola con clavos.

El tratamiento se realizará de igual manera que el resto de las piezas de madera, con pentaclorofenol por inmersión.

Sobre el plafón de tejamanil se colocará una capa de polietileno traslapado cubriendo los bordes del muro a una altura de 30 cm., y posteriormente una segunda capa de una argamasa hecha con arcilla para evitar el paso del polvo.

RELLENO CON MATERIAL INERTE (TEPETATE)

Esta actividad se realizará con el fin de mejorar la base de la banquetta proporcionando una superficie de contacto con el soporte necesario para la construcción de vialidad peatonal. Habiendo ejecutado la excavación y limpieza de la zona que se interviene, se procederá a rellenar con tepetate en un espesor promedio de 20 cms. de acuerdo con los niveles de proyecto, incorporándole el agua necesaria para lograr la humedad óptima y así poder obtener un grado de Compactación del 90% de su Peso Volumétrico Seco Máximo utilizando para tal efecto un pisón metálico de mano o de gasolina (bailarina) toda vez que el Comité revisor evalúe los posibles riesgos de daños a la estructura de los edificios colindantes y/o a las instalaciones preexistentes. Con el fin de analizar cada caso particular en los frentes de intervención, se propone realizar revisiones programadas a cada 10 mts. De los niveles, tomando como base las características de cada tramo, las Instancias responsables determinarán lo conducente en cada caso particular.

INTEGRACIÓN DE PINTURA A LA CAL

Se usará cal apagada en obra; se formará una lechada que se pasará por un tamiz del No. 200; después se agregará color mineral, según la muestra elegida y alumbre; esta lechada se removerá perfectamente y se volverá a tamizar pasándola por manta de cielo. Antes de aplicarla deberá ser removida en forma constante para evitar sedimento.

Es necesario preparar la cantidad suficiente, para cubrir toda la superficie, ya que no es posible igualar tonos si se prepara en varias operaciones. Se recomiendan las siguientes proporciones:

Cal..... 1 parte

Agua..... 1 parte

Alumbre..... 100 grs. por Kg. De pasta

Color mineral..... El necesario.

Para determinar la dosificación de color mineral, será necesario aplicar muestras en áreas de aproximadamente 1 m² y esperar un mínimo de 8 días, ya que el tono baja con el tiempo.



Se aplicará con brocha de ixtle o con chulo, dependiendo de la calidad que se busque en el acabado; pero en uno u otro caso será necesario que la segunda mano se dé en dirección perpendicular a la primera.

Previo limpieza, resane de las superficies a tratar y aplicación de sellador. La pintura se aplicará a dos manos.

INTEGRACION DE PIEZAS DE CANTERÍA

Se utilizará el mismo material pétreo de cantera según el tipo de material que presente la torre, admitiendo cantera similar al original, pero certificando la calidad y consistencia del material a utilizar, así como el labrado.

El labrado de la cantera para cualquiera de las piezas especificadas, se ajustará en base a los modelos originales existentes.

Antes de la integración se realizarán las obras de apuntalamientos y protección necesarias con el fin de no dañar la estructura original de los elementos adyacentes.

Las piezas de cantería se asentarán con mortero cal apagada - arena blanca y baba de nopal prop. 1:3. y se rejuntarán. El junteo exterior será con lechada de cal apagada-arena y polvo de cantera según muestra aprobada, teniendo el cuidado de no manchar las piezas, si es necesario se usará color integral (procedimiento descrito en la especificación "Lavado y rejunteo de cantería")

INTEGRACIÓN DE CUBIERTA

A).- Para el SUMINISTRO de la viguería deberá tomarse en cuenta que debe adquirirse 1" de sección mayor a la especificada en Proyecto, ya que la sección original se obtendrá mediante un "HACHEADO".

B).- Todas las piezas de madera que se han de suministrar (vigas, arrastres, gualdras y zapatas) han de pasar por el proceso controlado de secado (en horno), el cual consiste en extraer la humedad excesiva de las piezas, evitando con ello que la madera sufra movimientos, torcimientos y grietas en su proceso normal de secado. Es importante notar que se debe conservar un grado de humedad mínima (15% a 25%) para no perder las características normales de resistencia de la madera.

C).- El terminado HACHEADO en vigas y gualdras, se realizará por las cuatro caras de las piezas, por una persona con experiencia en el trabajo, y consiste en dar la sección especificada en proyecto mediante cortes de hacha.

D).- La viguería en obra ha de colocarse apilándose en forma ahuecalada para favorecer la ventilación, y ha de protegerse de humedad por lo que se recomienda se coloque a cubierto pero en lugar bien ventilado.

E).- Antes de proceder a la colocación se verificará el nivelado de cabezas de muros y arrastres.

F).- Todas las piezas de madera deberán estar tratadas (según especificación Tratamiento de madera).



G).- La colocación de las piezas será de forma individual con malacate verificando nivel y eje según plano de viguería en cada una.

H).- ENCOFRADOS, se colocarán sobre el arrastre separando las vigas y se elaborará de adobe y con un aplanado en su cara exterior de arcilla según especificaciones.

I).- Sobre las vigas se colocarán los tablonos para formar el entrepiso de la casa cural tratados según especificación "Tratamiento de madera". En los pórticos se colocarán 2 arrastres sobre las zapatas de madera, separados entre sí con encofrados de adobe. El plafón de la planta alta se hará colocando primeramente las vigas con sus encofrados, tablón de 1" y por último una capa de costales de rafia.

Traslapado cubriendo los bordes del muro a una altura de 30 cm. pegado en muros con acritón grueso, para evitar el paso del polvo.

J).-Colocar la estructura según procedimiento original, con sus puntales, morillos y largueros, previo tratamiento de las piezas.

K).-Recolocación de fajilla de madera de pino, previamente tratada (según especificación "Tratamiento de madera")

L).-Se colocará impermeabilizante cartón mineralizado sobre las fajillas sujetando las tiras por medio de grapas a presión y se unirán las diferentes capas de forma traslapada por el mismo medio.

M).-Recolocación de teja, y suministro y colocación de la teja perdida durante el proceso de trabajo y faltante. **Nota.-**reparados los ductos de instalación eléctrica para su posterior cableado.

Se deberá cada año traslapar la teja y revisar puntos de filtración para cubrirlos antes de la época de lluvias.

INTEGRACIÓN DE FAJILLAS

Se colocarán sobre la viguería de estructura que forman los pares fijándolas con clavos con una separación aproximada de 40 cms. (según dimensiones de la teja). Éstas serán tratadas igual que todas las piezas de madera de la estructura de cubierta con "Oz" y aceite de linaza por inmersión o con brocha

INTEGRACION Y RECOLOCACION DE LA TEJA DE BARRO

Será necesario colocar teja nueva aproximadamente el 30% de piezas, contando estas con su tratamiento repelente con producto *silicón "w"* se aplicará por inmersión teniendo en cuenta a la hora de acomodar, que las piezas nuevas se coloquen abajo para recibir las usadas que también deberán de estar limpias y tratadas para su colocación.

INTEGRACIÓN DE FIRME DE CONCRETO

Antes de iniciar esta actividad deberá estar cumplido el estudio arqueológico. Las calas arqueológicas presentarán la información necesaria tanto en los niveles originales como los materiales a recuperar; la supervisión deberá indicar el nivel apto que conservar.



Se identificarán las trazas de los niveles originales de pavimentos en la intersección con los apoyos o con los alineamientos, en su caso.

Se pasarán hilos uniendo los puntos característicos identificados a lo largo de los muros o en las esquinas de los apoyos aislados, medias muestras o mochetas, así como los correspondientes del paño opuesto y también en forma de diagonales.

En el caso de requerir pendientes para desagües, se colocarán otros reventones al punto de salida de las aguas.

Hecho esto se podrá definir los reventones para el nuevo pavimento, estableciendo directrices "promedio"; determinadas estas se procederá a colocar las muestras, las que deberán construirse hincando estacas suficientemente largas para asegurar su permanencia al extraer el material sobrante antes de la reconstrucción del firme. Se apisonará el terreno usando pisón de mano y peso de 25 Kg. siguiendo los alabeos determinados por los reventones de las directrices y tomando un escatillón adecuado al espesor del material de pavimento, más el grueso del firme.

El sistema de colocación será igual al procedimiento constructivo y diseño de los materiales originales, para lo cual se dará especificación correspondiente.

INTEGRACIÓN DE ZOCLOS

En todo el inmueble se colocará zoclos de acuerdo al piso existente en el área, si son de madera con su tratamiento respectivo y si son de barro, cuidando la limpieza de éste.

Diseño según muestra aprobada.

INTEGRACION DE PISO DE LOSETA BARRO

Los pisos se integrarán respetando los niveles originales.

La loseta de barro de 23 x 23 aproximadamente (diseño, color y textura igual al existente actualmente) se asentarán sobre tepetate apisonado y mejorado con cal-hidra en entrepiso y sobre una capa de confinamiento de cal-arena, junteador de color según muestra aprobada cuidando no manchar el material colocado.

La loseta de barro natural será de 20 x 20 cms. y se asentará con mortero cemento-cal-arena proporción 1:1:3 y junteado con lechada de cemento blanco. Previamente se compactará el terreno y se hará un entortado de cemento-cal-arena 1:1:8 de 5 cms. de espesor.

En planta baja se tendrá el cuidado en caso de no existir firme de compactar y nivelar el terrado mejorándolo con cal-hidra en proporción un bulto de cal por 12 botes de tepetate, dejando la superficie nivelada para recibir una firme de concreto de 5-7 cms de espesor.

INTEGRACION DE PISO DE EMPEDRADO, PIEDRA BOLA O LAJA



Se realizará con piedra bola, recinto, asentada sobre arcilla o terreno natural y junteada con mortero cemento-arena 1:4 realizando la excavación necesaria para nivelar y compactar perfectamente el terreno.

INTEGRACION DE PUERTAS DE MADERA

El diseño de la carpintería estará en función de los diseños originales, según los vestigios o documentos históricos; se retiraran las piezas dañadas sustituyéndolas conforme a los planos de proyecto en donde se indique tipo de secciones de abastecimiento

Una vez tratadas las piezas con aceite de linaza y "Oz" diluido al 100% se montaran en el sitio indicado en donde se les aplicara una mano de resina acrílica para endurecer la madera, terminando con barniz del tono elegido.

Se utilizará madera de pino de 1a. y de preferencia yarín o "corazón de pino" que se tratará según especificación "Tratamiento de Madera". El diseño de puertas se hará según el caso específico.

INTEGRACION DE CORONA DE MURO.

Se consolidará la corona del muro de adobe, haciéndole un remate en forma triangular con arcilla y sobre ésta se asentará la teja recuperada, previa limpieza, a dos aguas y cumbrera, abarcando el grosor del muro, para protección de éste.

INTEGRACION DE INSTALACION ELECTRICA

Donde se retire cubierta se colocara la tubería oculta en terrado o en pretilas de cubierta principalmente el de azotea, dejando las salidas por cubierta según proyecto específico o necesidades del edificio. La asesoría sobre la colocación y conexión estará a cargo de personal especialista por parte del departamento de servicios del edificio.

Las alimentaciones verticales u horizontales por muro se harán en esquinas o lugares poco visibles colocados con Thorsman, de modo que no se ranure ni rompa la armonía del conjunto.

La conexión incluirá el balance de cargas por circuitos y su conexión a tableros generales o a registros según sea el caso.

LIMPIEZA GENERAL FUERA DE LA OBRA

Todo el material producto de retiros ha de acarrear al punto que el contratista determine para su extracción de la obra. Este trabajo ha de realizarse en carretilla o bote, según se indique, de manera tal que no se produzcan golpes a las partes originales del inmueble por lo que deberá prevenirse su protección.



8.-PRESUPUESTOS DE LAS ETAPAS INTERVENIDAS

OBRA.- RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GRAL. EPITACIO HUERTA 1ª.ETAPA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD. MUNICIPIO.- COENEO MICH.

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
PRELIMINARES					
APUNT-001	Apuntalamiento preventivo de viguería en planta baja, a base de viguería y polines contraventados con madera de pino de 3° hasta 5.10 mts. De altura máxima.	M2	72	466.81	33,610.32
LIBERACIONES					
LIBTEJA-001	Liberación de teja de barro, incluye limpieza con cepillo para quitar hongos y acomodo para su reutilización.	M2	410	45.51	18,659.10
LIBFAJ-001	Liberación de fajilla de viguería de cubierta de azotea de medidas 4" x 3/4" x 2.50 mts. Incluye acomodo del material en la obra.	M2	410	13.67	5,604.70
LIBVIGAP-002	Liberación de pares de madera de 4" x 6" incluye bajado sin afectar a la estructura original y acomodo para su retiro de la obra o su posible reutilización.	PZA	68	127.1	8,642.80

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
 LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
 MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



LIBVIGAG-001	Liberación de elemento superior de cubierta consistente en caballete habilitado con gualdra de 8" x 8" y longitud variante incluye bajado y acomodo para su retiro o posible reutilización.	ML	30	27.06	811.8
LIBVIGAJ-001	Liberación de jabalcones de madera de 6" x 4" y longitud variable para soporte de armadura incluye su acomodo para retiro o su posible reutilización.	ML	56.5	19.26	1089.85
LTJAM-001	Retiro de tapa de tejamanil; incluye terrado de 5 cms. de espesor promedio y acomodo para su retiro de la obra.	M2	308	20.29	6,249.32
LIBVIGA-002	Desmontado de vigería de madera de cubierta de 4" x 5 1/2" de sección y 5.50 mts. Promedio de longitud, incluye bajado sin afectar la estructura original y acomodo para su retiro o reutilización de la obra, así como la liberación de sus respectivos encofrados.	PZA	235	72.46	17,028.10
LIBVIGAA-001	Liberación de vigas de arrastre de madera de 6"x4"de sección promedio y longitud variable, incluye bajado sin afectar la estructura original y acomodo de escombro para su retiro fuera de la obra.	ML	144.5	30.45	4,400.25
LINSE-001	Retiro y desconexión de cableado de instalación eléctrica visible.	ML	100	5.56	556
LIBLADR-005	Liberación de ladrillo rojo sobre tablón boleado en alero de cubierta, incluye bajado y acomodo para su retiro fuera de la obra.	ML	52	32.41	1,685.32
LIBTABL-002	liberación de tablón boleado de madera de 1"x4"y longitud variable, incluye acomodo para su retiro de la obra o su posible reutilización	ML	52	20.29	1,055.08
LIBCAN-002	Liberación de can labrado de madera de 6" x 8" de sección y 1.30 mts. De longitud promedio; incluye bajado y acomodo para su retiro o su posible reutilización de la obra.	PZA	154	30.34	4,672.36
CONSOLIDACIONES					
CLAVC-001	Lavado de cantería a base de una solución de jabón neutro "quadra - clean" o similar- agua y aplicado con cepillo de raíz.	M2	122.1	58.11	7,095.23



CONSREJU-00	Rejunteo y resane de diversos elementos arquitectónicos de cantería con mortero cal- arena blanca y polvo de cantera para base de color así como pigmento mineral en prop. 1:3:15 incluye retiro y limpieza de junta suelta por medio de alambre, cincel y marro, a golpe rasante o barrido cuidando de no dañar los elementos de cantería, rejunteo colocado con espatulilla delgada de 1 cm, de ancho promedio y limpieza final con jergas o cepillo de raíz para eliminar residuos excedentes en las piezas de mampostería.	M2	122	74.55	9,095.10
CCANT-001	Nivelación y plomeado de clave de marco de cantera asentada con mortero de cal apagada arena bca. Prop. 1:3 y polvo de cantera incluye su apuntalamiento con madera de 3a.	PZA.	14	612.85	8,579.90
CCANT-002	Consolidación de base de columna de cantería del portal a base de mortero de cal apagada-arena blanca prop: 1:3 y polvo de cantera, incluye limpieza de la superficie con una solución de jabón neutro-agua.(de42X42X4 cms. moldurada)	PZA	4	166.33	665.32
CCOLM-001	Consolidación en sitio de columna de madera de 30 cms. de diámetro y de 4.50 mts. De longitud incluye removedor para retirar la pintura existente y tratamiento con pentaclorofenol y tinta al alcohol a dos manos.	PZA	4	509.64	2038.56
	INTEGRACIONES				
INTNIVEM-002	Nivelación de corona de muros de adobe a base de barro y paja dosificada con cal apagada en prop. 4:1y usando como aglutinante agua de baba de nopal previa muestra en obra.	M2	90.5	72.18	6532.29
INTAPLA-002	Integración de aplanados de barro con paja dosificada con cal apagada en prop. 4:1 y usando como aglutinante agua de baba de nopal previa muestra en obra.	M2	260	66.44	17,274.40
ISUMV-001	Suministro y estufado de vigas de madera de pino de calidad segunda y mejor para arrastre, de sección 7"x9" para obtener una sección final de 6"x8".	ML	144.5	261.41	37,773.75

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



INTVIGSE-011	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 9" x 7" de 4.80 mts. De longitud (puesta en obra).	PZA	82	1,647.52	135,096.64
INTVIGSE-012	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 9" x 7" de 5.50 mts. De longitud (puesta en obra).	PZA	153	1,887.62	288,805.86
INTVIGSH-011	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de 9" x 7" de sección final 8" x 6" y 4.80 mts. de longitud incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1. (Puesta en obra).	PZA	82	414.01	33,948.82
INTVIGSH-012	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de 9" x 7" de sección final 8" x 6" y 5.500 mts. De longitud incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1. (Puesta en obra).	PZA	153	487.29	74,555.37
INTTJAM-001	Suministro y colocación de tapa de tejamanil de 1/4"x 4" sobre viguería existente incluye tratamiento con producto preservador para madera "oz." y aceite de linaza en proporción 2:1 a dos manos (acomodo diagonal).	M2	308	110.53	34,043.24
INTTERR-004	Suministro, colocación y tendido de capa de confinamiento sobre tapa de tejamanil de madera; a base de tierra (arcilla) con huinumo o paja, a manera de terrado de 5 a 7cms.de espesor promedio, incluye capa de plástico grueso color negro, nivelado y compactado así como la elevación de material y lo necesario para su correcta ejecución.	M2	308	48.04	14,796.32
INTVIGSE-017	Suministro y estufado de caballete de madera de pino calidad segunda y mejor de 8" x 8" para estructura.	ML	30	348.67	10,460.10
INTVIGSE-018	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 6" x 4" de 5.50 mts. De longitud para puntales (puesta en obra).	PZA	36	719.16	25,889.76

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



INTVIGSH-019	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de de sección final 6" x 4" de 7.20 mts de longitud puesta en obra.	PZA	32	941.42	30,125.44
INTVIGSH-020	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de de sección 7" x 5" y 2.10 mts.De longitud para puntales, puesta en obra.	PZA	29.00	400.43	11,612.47
INTFAJ-003	Suministro, estufado y colocación de fajilla de madera de pino calidad primera para estructura de 1 1/2". a cada 30 cms. incluye tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera " Oz "-aceite de linaza en prop. 2:1 a tres manos;	M2	410	210.54	86,321.40
INTTAB-002	Suministro, estufado, labrado y colocación de tablón boleado de madera de pino de 4" x 2" x 8' de sección. Incluye la aplicación de producto que contiene "Oz"-aceite de linaza en prop. 2:1 a tres manos así como la elevación del material.	ML	52	149.99	7,799.48
INTLOSE-001	Suministro y colocación de remate de loseta de barro de 0.20 x 0.20 mts. De sección, asentada con mezcla de arcilla y huinumo o paja dosificada con agua de baba de nopal sobre tablón boleado, incluye nivelación y elevación de los materiales.	ML	52	32.93	1,712.36
RTEJA-001	Recolocación de teja de barro recuperada sobre fajilla. Incluye el 30% de suministro.	M2	410	66.02	27,068.20
INTCAN-002	Suministro, labrado, hacheado, tratamiento y colocación de can de madera de pino labrado de 6" x 8" para lograr una sección final de 5" x 7" y una longitud de 1.30mts. Incluye el tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera "Oz" -aceite de linaza en prop. 2:1 a 2 manos y la elevación del material.	PZA	154	511.05	78,701.70
INTVIGSE-021	Suministro, y estufado de vigas de madera de pino de calidad segunda y mejor de sección 8"x6" para arrastres (puesta en obra).	ML	65.5	261.5	17,128.25

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



INTVIGSE-017	Hacheado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calida segunda y mejor de sección final 7"x7" para caballete, incluye tratamiento con "Oz" y aceite de linaza en prop.2:1.	PZA	30	112.28	3,368.40
INTVIGSH-019	Tratamiento y colocación de vigas de madera de pino de calidad segunda y mejor de sección de 6"x4" y 5.50mts de longitud incluye tratamiento de "Oz" y aceite de linaza en prop.2:1	PZA	36	359.28	12,934.08
INTVIGSH-021	Tratamiento y colocación de vigas de madera de pino de calidad segunda y mejor de sección de 6"x4" y 7.20 mts de longitud incluye tratamiento de "Oz" y aceite de linaza en prop.2:1	PZA	32	477.1	15,267.20
INTVIGSH-020	Tratamiento y colocación de vigas de madera de pino de calidad segunda y mejor de sección de 6"x4" y 2.10 mts de longitud para puntales, incluye tratamiento de "Oz" y aceite de linaza en prop.2:1	PZA	29	169.68	4,920.72
INTVIGSH021	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino de calidad segunda y mejor de sección de 7"x5" y 2.10 mts de longitud para arrastres, incluye tratamiento de "Oz" y aceite de linaza en prop.2:1	ML	65.5	81.35	5,328.42
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IINSE-002	Suministro e instalación de interruptor de seguridad tipo navajas de 2px30 amperes marca square-d incluye fusible tipo cartucho.	PZA	1.00	599.53	599.53
IINSE-013	Suministro e instalación de tablero de control qo-4f 1 fase dos hilos e interruptor termomagnético. Incluye todo lo necesario para su colocación.	PZA	1.00	304.96	304.96
IINSE-035	Suministro y conexión de farol en vigería, incluye el suministro del foco de vapor de sodio de alta presión con bal 220 vol 50 w, así como cadena metálica.	PZA	5	1,093.26	5,466.30
IINSE-027	Suministro y colocación de canaleta dlp para cableado aparente marca legrand incluye desviaciones, esquineros y tapa.	ML	100	40.92	4,092.00



IINSE-036	Salida de centro aislada y de contacto, aparente; cableado con alambre tw 12 y 14, cajas galvanizadas y placa. (no incluye la canaleta)	SAL	14	70.41	985.74
IINSE-037	Suministro y colocación de lámpara slim-line de 2 x 75 watts marca osram. Incluye balastra, porta lámpara y gabinete.	PZA	15	400.01	6,000.15

PRELIMINARES	\$33,610.32
LIBERACIONES	\$70,452.80
CONSOLIDACIONES	\$27,474.11
INTEGRACIONES	\$981,464.67
INST. ELECTRICA	\$17,448.68
SUBTOTAL.-	1,130,450.58
IVA 15 %	\$169,567.58
TOTAL.-	\$1,300,018.16

PRESUPUESTO DE LA EXCASA DEL GRAL. EPITACIO HUERTA 2ª. ETAPA
Localidad. Coeneo de la Libertad. Municipio de Coeneo Mich.

Clave	GRAL. EPITACIO HUERTA 2a. Etapa	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Total
	PRELIMINARES				
APUNT-001	Apuntalamiento preventivo de viguería en planta baja, a base de viguería y polines contraventados con madera de pino de 3º hasta 5.10 mts. De altura máxima.	M2	99.00	470.35	46,564.65
	LIBERACIONES				
LIBTEJA-001	Liberación de teja de barro, incluye limpieza con cepillo para quitar hongos y acomodo para su reutilización.	M2	374.40	45.86	17,169.98
LIBFAJ-001	Liberación de fajilla de viguería de cubierta de azotea de medidas 4" x 3/4" x 2.50 mts. Incluye acomodo del material en la obra.	M2	374.40	13.76	5,151.74
LIBVIGAP-002	Liberación de pares de madera de 4" x 6", incluye bajado sin afectar a la estructura original y acomodo para su retiro de la obra o su posible reutilización.	PZA	56.00	128.05	7,170.80
LIBVIGAG-001	Liberación de elemento superior de cubierta consistente en caballete habilitado con gualdra de 8" x 8" y longitud variante incluye bajado y acomodo para su retiro o posible reutilización.	ML	28.80	27.27	785.38
LIBVIGAJ-001	Liberación de jabalcones de madera de 6" x 4" y longitud variable para soporte de armadura incluye su acomodo para retiro o su posible reutilización.	ML	57.60	19.43	1,119.17

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



LTJAM-001	Retiro de tapa de tejamanil; incluye terrado de 5 cms. de espesor promedio y acomodo para su retiro de la obra.	M2	240.70	20.46	4,924.72
LIBVIGA-002	Desmontado de vigueria de madera de cubierta de 4" x 5 1/2" de sección y 5.50 mts. Promedio de longitud, incluye bajado sin afectar la estructura original y acomodo para su retiro o reutilización de la obra, así como la liberación de sus respectivos encofrados.	PZA	178.00	73.00	12,994.00
LIBVIGA-001	Liberación de vigas de arrastre de madera de 6" x 4" de sección promedio y longitud variable, incluye bajado sin afectar la estructura original y acomodo de escombros para su retiro fuera de la obra.	ML	96.50	30.67	2,959.65
LINSE-001	Retiro y desconexión de cableado de instalación eléctrica visible.	ML	200.00	5.59	1,118.00
LIBLADR-005	Liberación de ladrillo rojo sobre tablón boleado en alero de cubierta, incluye bajado y acomodo para su retiro fuera de la obra.	ML	46.00	32.65	1,501.90
LIBTABL-002	liberación de tablón boleado de madera de 1" x 4" y longitud variable, incluye acomodo para su retiro de la obra o su posible reutilización	ML	46.00	20.46	941.16
LIBCAN-002	Liberación de can labrado de madera de 6" x 8" de sección y 1.30 mts. De longitud promedio; incluye bajado y acomodo para su retiro o su posible reutilización de la obra.	PZA	36.00	30.57	1,100.52
CONSOLIDACIONES					
CCANT-002	Consolidación de base de columna de cantería del portal a base de mortero de cal apagada-arena blanca prop: 1:3 y polvo de cantera, incluye limpieza de la superficie con una solución de jabón neutro-agua. (de 42x42x43 cms. moldurada)	PZA	3.00	167.58	502.74
CCOLM-001	Consolidación en sitio de columna de madera de 30 cms. de diámetro y de 4.50 mts. De longitud incluye removedor para retirar la pintura existente y tratamiento con pentaclorofenol y tinta al alcohol a dos manos.	PZA	3.00	513.51	1,540.53
INTAPLA-002	Integración de aplanados de barro con paja dosificada con cal apagada en prop. 4:1 y usando como aglutinante agua de baba de nopal previa muestra en obra.	M2	830.30	66.91	55,555.37
INTEGRACIONES					
INTNIVEM-002	Nivelación de corona de muros de adobe a base de barro y paja dosificada con cal apagada en prop. 4:1 y usando como aglutinante agua de baba de nopal previa muestra en obra.	M2	57.90	72.73	4,211.07

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



ISUMV-001	Suministro y estufado de vigas de madera de pino de calidad segunda y mejor para arrastre, de sección 7"x9" para obtener una sección final de 6"x8".	ML	125.30	263.39	33,002.77
INTVIGSE-011	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 9" x 7" de 4.80 mts. De longitud (puesta en obra).	PZA	43.00	1,660.03	71,381.29
INTVIGSE-012	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 9" x 7" de 5.50 mts. de longitud (puesta en obra).	PZA	135.00	1,901.95	256,763.25
INTVIGSH-011	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de 9" x 7" de sección final 8" x 6" y 4.80 mts. De longitud incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1. (Puesta en obra).	PZA	43.00	417.14	17,937.02
INTVIGSH-012	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de 9" x 7" de sección final 8" x 6" y 5.500 mts. De longitud incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1. (Puesta en obra).	PZA	135.00	490.98	66,282.30
INTTJAM-001	Suministro y colocación de tapa de tejamanil de 1/4" x 4" sobre viguería existente incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1 a dos manos (acomodo diagonal).	M2	240.70	111.36	26,804.35
INTTERR-004	Suministro, colocación y tendido de capa de confinamiento sobre tapa de tejamanil de madera; a base de tierra (arcilla) con huinumo o paja, a manera de adobe de 7 a 10 cms. de espesor promedio, incluye capa de plástico grueso color negro, nivelado y compactado así como la elevación de material y lo necesario para su correcta ejecución.	M2	240.70	48.39	11,647.47
INTVIGSE-017	Suministro y estufado de caballete de madera de pino calidad segunda y mejor de 8" x 8" para estructura.	ML	28.80	351.32	10,118.02
INTVIGSE-020	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 7" x 5" de 2.10 mts. De longitud para puntales (puesta en obra).	PZA	29.00	403.48	11,700.92
INTVIGSH-017	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de de sección final 7" x 7" para caballete, incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1.	ML	28.80	113.14	3,258.43

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



INTVIGSH-020	Tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de de sección 7" x 5" y 2.10 mts. De longitud para puntales, incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1.	PZA	29.00	170.98	4,958.42
INTFAJ-003	Suministro, estufado y colocación de fajilla de madera de pino calidad primera para estructura de 1 1/2". A cada 30 cms. incluye tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera " Oz "-aceite de linaza en prop. 2:1 a tres manos;	M2	374.40	212.16	79,432.70
INTTAB-002	Suministro, estufado, labrado y colocación de tablón boleado de madera de pino de 4" x 2" x 8' de sección. Incluye la aplicación de producto que contiene "Oz"-aceite de linaza en prop. 2:1 a tres manos así como la elevación del material.	ML	46.00	151.11	6,951.06
INTLOSE-001	Suministro y colocación de remate de loseta de barro de 0.20 x 0.20 mts. De sección, asentada con mezcla de arcilla y huinumo o paja dosificada con agua de baba de nopal sobre tablón boleado, incluye nivelación y elevación de los materiales.	ML	46.00	33.20	1,527.20
RTEJA-001	Recolocación de teja de barro recuperada sobre fajilla. Incluye el 30% de suministro.	M2	374.40	66.53	24,908.83
INTCAN-002	Suministro, labrado, hacheado, tratamiento y colocación de can de madera de pino labrado de 6" x 8" para lograr una sección final de 5" x 7" y una longitud de 1.30 mts. Incluye el tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera "Oz" -aceite de linaza en prop. 2:1 a 2 manos y la elevación del material.	PZA	36.00	514.92	18,537.12
INTPINT-005	Elaboración y colocación de dos manos de pintura a la cal con baba de nopal y color según muestras aprobadas incluye limpieza de la superficie.	M2	830.30	39.19	32,539.46
INSTALACION ELECTRICA					
IINSE-002	Suministro e instalación de interruptor de seguridad tipo navajas de 2px30 amperes marca square-d incluye fusible tipo cartucho.	PZA	1.00	604.13	604.13
IINSE-013	Suministro e instalación de tablero de control qo-4f 1 fase dos hilos e interruptor termo magnético. Incluye todo lo necesario para su colocación.	PZA	1.00	307.28	307.28
IINSE-035	suministro y conexión de farol en viguería, incluye el suministro del foco de vapor de sodio de alta presión con bal 220 vol 50 w, así como cadena	PZA	7.00	1,101.72	7,712.04

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



IINSE-027	Suministro y colocación de canaleta dlp para cableado aparente marca legrand incluye desviaciones, esquineros y tapa.	ML	200.00	41.27	8,254.00
IINSE-036	Salida de centro aislada y de contacto, aparente; cableado con alambre tw 12 y14, cajas galvanizadas y placa. (no incluye la canaleta)	SAL	22.00	71.00	1,562.00
IINSE-037	Suministro y colocación de lámpara slim-line de 2 x 75 watts marca osram. Incluye balastra, porta lámpara y gabinete.	PZA	20.00	403.08	8,061.60
PRELIMINARES					\$46,564.65
LIBERACIONES					\$56,937.02
CONSOLIDACIONES					\$57,598.64
INTEGRACIONES					\$681,961.68
INST. ELECTRICA					\$26,501.05
SUBTOTAL.-					\$869,563.04
IVA 15%					\$130,434.45
TOTAL.-					\$999,997.50

PRESUPUESTO DE LA EXCASA DE GRAL. EPITACIO HUERTA 3ª. ETAPA

Clave	RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GRAL. EPITACIO HUERTA 3a. ETAPA	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
	PRELIMINARES				
PREAPUNT-004	Apuntalamiento preventivo de arcos en planta baja, a base de viguería de 4" x 6" y fajilla de 1 1/2" x 4", contraventeados con madera de pino de 3a de medidas variables según croquis, incluye su retiro fuera de la obra.	PZA	2.00	2,218.33	4,436.66
PREAPUNT-007	Apuntalamiento de vano de portón y puerta a base de polines contraventeados de madera de pino de 3° de 1.26 x 2.51 mts. Incluye el retiro así como lo necesario para su colocación.	PZA	2.00	548.19	1,096.38
PREAPUNT-001	Apuntalamiento preventivo de viguería en planta baja, a base de vigas y polines contraventeados con madera de pino de 3° hasta 5.10 mts. De altura máxima.	M2	119.60	21.05	2,517.58
	LIBERACIONES				
LIBTEJA-001	Liberación de teja de barro, incluye limpieza con cepillo para quitar hongos y acomodo para su reutilización.	M2	200.00	45.45	9,090.00

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



LIBFAJ-001	Liberación de fajilla de viguería de cubierta de azotea de medidas 4" x 3/4" x 2.50 mts. Incluye acomodo del material en la obra.	M2	200.00	13.65	2,730.00
LIBVIGAP-002	Liberación de pares de madera de 4" x 6" incluye bajado sin afectar a la estructura original y acomodo para su retiro de la obra o su posible reutilización.	PZA	40.00	126.88	5,075.20
LIBVIGAG-001	Liberación de elemento superior de cubierta consistente en caballete habilitado con gualdra de 8" x 8" y longitud variante incluye bajado y acomodo para su retiro o posible reutilización.	ML	13.00	27.01	351.13
LIBVIGAJ-001	Liberación de jalalcones de madera de 6" x 4" y longitud variable para soporte de armadura incluye su acomodo para retiro o su posible reutilización.	ML	56.00	19.23	1,076.88
LIBTJAM-001	Retiro de tapa de tejamanil; incluye terrado de 5 cms. de espesor promedio y acomodo para su retiro de la obra.	M2	119.60	22.50	2,691.00
LIBVIGA-015	Desmontado de viguería de madera de 5 1/2" x 4" de sección y 5.50 mts. De longitud promedio; incluye bajado y acomodo para su retiro o su posible reutilización en la obra.	PZA	96.00	84.65	8,126.40
LIBVIGAA-001	Liberación de vigas de arrastre de madera de 6" x 4" de sección promedio y longitud variable, incluye bajado sin afectar la estructura original y acomodo de escombros para su retiro fuera de la obra.	ML	21.40	30.38	650.13
IELECT-028	Retiro y desconexión de cableado de instalación eléctrica visible, incluye acomodo dentro de la obra para su posible reutilización.	ML	50.00	5.56	278.00
LIBLADR-005	Liberación de ladrillo rojo sobre tablón boleado en alero de cubierta, incluye bajado y acomodo para su retiro fuera de la obra.	ML	25.00	32.35	808.75
LIBTABL-002	Liberación de tablón boleado de madera de 1" x 4" y longitud variable, incluye acomodo para su retiro de la obra o su posible reutilización	ML	25.00	20.26	506.50
LIBVIGCAN-002	Liberación de can labrado de madera de 6" x 8" de sección y 1.30 mts. De longitud promedio; incluye bajado y acomodo para su retiro o su posible reutilización de la obra.	PZA	31.00	30.28	938.68
LIBPISO-003	Liberación de mosaico de pasta de 30 x 30 cms. a base de cincel y marro a golpe rasante para no dañar la estructura original. Incluye capa de confinamiento y retiro de escombros fuera de la obra.	M2	570.00	52.46	29,902.20
LIBFIRM-001	Demolición de firme de concreto simple de 10 cms. de espesor en planta baja, sin dañar la estructura original; incluye acomodo y retiro de escombros fuera de la obra.	M2	108.15	56.23	6,081.27

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



LIBVIGAG-003	Liberación de gualdra de madera de 11" x 9" sección promedio y longitud variable, incluye bajado sin afectar la estructura original así como su retiro fuera de la obra.	ML	10.00	47.30	473.00
LIBVIGA-001	Liberación de zapata de madera labrada, incluye retiro sin afectar la estructura original y acomodo para su retiro de la obra.	PZA	4.00	145.04	580.16
LIBPTON-001	Liberación de portón de herrería en acceso principal de dimensiones 2.40 x 3.85 mts. A base de marro y cincel para no dañar la estructura original, incluye marco así como su acomodo en lugar seguro para su posible reutilización.	PZA	1.00	707.58	707.58
CONSOLIDACIONES					
CONSCOL-002	Consolidación de base columna de cantera del portal exterior a base de resanes con mezcla de mortero cemento-cal-arena en proporción 1:1:3, incluye la limpieza de la superficie y el desalojo del escombros producto de la consolidación fuera de la obra, así como el emboquillado y perfilado de las aristas.	PZA	3.00	472.63	1,417.89
CONSCOL-005	Consolidación en sitio de columna de madera de 30 cms. de diámetro y 4.50 mts. De longitud, incluye removedor para retirar pintura y tratamiento a base de producto preservador de madera "Oz" y tinta al alcohol a dos manos.	PZA	3.00	1,437.54	4,312.62
CONSAPLA-008B	Consolidación de aplanados a base de arcilla arenosa- huinumo en prop. 1:0.02 y usando como aglutinante agua de baba de nopal a plomo y regla incluye acabado fino con arcilla arenosa fina. Incluye colocación de malla de gallinero y estacas de madera.	M2	752.50	30.46	22,921.15
CONSCANT-001 C	limpieza en diversos elementos arquitectónicos de cantera, a base de una solución de jabón neutro quadra-clean-agua destilada con 10% de amoniaco aplicada con cepillo de raíz incluye rejunteo con mortero cal apagada - arena blanca y polvo de cantera en proporción 1:3:15 así como el andamiaje necesario.	M2	59.40	109.88	6,526.87
CREJU-004	Rejunteo y resane en muros de cantería según diseño original con mortero cal-arena blanca, así como pigmento mineral en prop. 1:3:15. incluye retiro y limpieza de junta suelta por medio de alambre, cincel y marro, a golpe rasante o barrido cuidando de no dañar los elementos; rejunteo colocando con espatulilla delgada de 1 cm. de ancho promedio y limpieza final con jergas o cepillo de raíz para eliminar residuos o excedentes en las piezas.	M2	11.90	95.49	1,136.33



CONSINYE-001B	Inyección de fisuras y grietas en muros de piedra a base de mortero cal apagada-arena en proporción 1:4 y expansor intraplast-z de sika inyectado a presión, incluye preparación de la fisura con solución de alcohol etílico-agua, boquillas de plástico y nivelado con pedacera de piedra.	ML	50.00	164.66	8,233.00
CONSESCAL-001	Consolidación de escalón de cantera fracturado de dimensiones 15 x 30 x 45 cms. uniendo las partes con sikadur 31 o similar, incluye el arreglo de aristas y juntas según se requiera.	PZA	15.00	1,077.28	16,159.20
INTEGRACIONES					
INTNIVEM-002	Nivelación de corona de muros de adobe a base de barro y paja dosificada con cal apagada en prop. 4:1y usando como aglutinante agua de baba de nopal previa muestra en obra.	m2	15.00	74.18	1,112.70
INTVIGSE-004	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 7" x 9 " (sección final 6" x 8") y longitud variable (puesta en obra).	ml	57.60	342.55	19,730.88
INTVIGSH-004	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de 6" x 8 " incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1. (puesta en obra)	ml	57.60	64.84	3,734.78
INTVIGSE-003	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 7" x 9" y 5.50 mts. De longitud. Para el plafond. (puesta en obra)	PZA	125.00	2,047.89	255,986.25
INTVIGSH-003	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 6" x 8" para sección final de 5" x 7" y 4.00 mts. De longitud. Incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1.	PZA	125.00	488.48	61,060.00
INTTAB-005	Suministro y estufado de tablón de madera de pino calidad segunda y mejor de 1" x 10" de sección y 3 mts. de longitud.	M2	155.00	321.06	49,764.30
INTTAB-005T	Tratamiento y colocación de tablón de madera de pino de 1" x 10" de sección y 3.00 mts. De longitud para tapa. Incluye pegado con resistol blanco y clavos de 3" a tapa existente y el tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera "Oz" -aceite de linaza en prop. 2:1 a 2 manos con brocha.	M2	155.00	110.57	17,138.35
INTVIGSE-017	Suministro y estufado de caballete de madera de pino calidad segunda y mejor de 8" x 8" para estructura.	ML	13.00	348.11	4,525.43

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



INTVIGSH-017	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de de sección final 7" x 7" para caballete, incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1.	ML	13.00	112.10	1,457.30
INTVIGSE-003B	Suministro y estufado de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 7" x 5" y 2.10 mts. De longitud para el puntales. (puesta en obra)	PZA	6.00	399.64	2,397.84
INTVIGSH-003B	Hachado, tratamiento y colocación de vigas de madera de pino calidad segunda y mejor de sección final de 5" x 7" y 5.10 mts. De longitud. Incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1.	PZA	6.00	444.06	2,664.36
INTVIGAP-001	Suministro, estufado y colocación de pares de madera de pino de 6" x 4" de calidad primera para armadura, incluye tratamiento con producto preservador para madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 2:1.	PZA	40.00	1,365.98	54,639.20
INTFAJ-003	Suministro, estufado y colocación de fajilla de madera de pino calidad primera para estructura de 1 1/2". A cada 30 cms. incluye tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera " Oz "-aceite de linaza en prop. 2:1 a tres manos;	M2	200.00	210.20	42,040.00
INTTAB-002	Suministro, estufado, labrado y colocación de tablón boleado de madera de pino de 4" x 2" x 8' de sección. Incluye la aplicación de producto que contiene "Oz"-aceite de linaza en prop. 2:1 a tres manos así como la elevación del material.	ML	37.50	149.75	5,615.63
INTLOSE-001	Suministro y colocación de remate de loseta de barro de 0.20 x 0.20 mts. De sección, asentada con mezcla de arcilla y huinumo o paja dosificada con agua de baba de nopal sobre tablón boleado, incluye nivelación y elevación de los materiales.	ML	37.50	605.28	22,698.00
REINTTEJA-001	Reintegración y recolocación de teja de barro recuperada sobre fajilla. Incluye el 30% de suministro con las medidas originales y limpieza de las mismas con cepillo de cerdas y tratamiento con silicón liquido repelente por inmersión.	M2	271.00	121.37	32,891.27
INTVIGSH-010C	Suministro, labrado, hacheado y colocación de can de madera de pino calidad segunda y mejor de sección 6" x 8" de 1.30 mts. De longitud incluye el andamiaje necesario, habilitado de pecho de paloma en un extremo, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	42.00	455.17	19,117.14

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



INTVIGAG-004	Suministro, hacheado, tratamiento y colocación de gualdra de madera de 9" x 11" de sección final y longitud variable, calidad segunda o mejor, incluye el tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera "Oz"-aceite de linaza en prop. 2:1 a 3 manos y la elevación del material.	ML	20.00	847.83	16,956.60
INTZAP-003	Suministro, tratamiento y colocación de zapata de madera de pino de 1a. de " x 11" de sección y 1.00 mts. De longitud según diseño original incluye su tratamiento por método de presión y vacío a base de arsenato cromado de cobre (sales CCA) en autoclave (laboratorio de tecnología de la madera de la UMSNH.), así como su traslado y lo necesario p/ ejecución.	PZA	7.00	992.86	6,950.02
INTVIGAA-003	Suministro, estufado, tratamiento y colocación de vigas de madera calidad segunda o mejor de 6" x 4" de sección final y longitud variable, para jabalcones y soporte de armadura, incluye el tratamiento con una solución que contenga producto preservador de madera "Oz" -aceite de linaza en prop. 2:1 a 2 manos y la elevación del material.	ML	76.00	202.35	15,378.60
INTPINT-005	Elaboración y colocación de dos manos de pintura a la cal con baba de nopal y color según muestras aprobadas incluye limpieza de la superficie.	M2	1,600.00	40.29	64,464.00
INTPINT-005B	Elaboración y colocación de dos manos de pintura a la cal con baba de nopal y color según muestras aprobadas para guardapolvo en muros, incluye limpieza de la superficie.	M2	300.00	37.56	11,268.00
INTFIRM-003	Suministro y colocación de firme de 10 cms. de espesor con concreto Fc. =150 Kg. /cm2 reforzado con malla electro soldada cal. 6x6 10-10 incluye elaboración, colado y vaciado.	M2	570.00	195.13	111,224.10
INTLOSE-006	Suministro y colocación de piso de loseta de barro rojo recocido de 28 x 28 cms. asentado con mortero cemento-cal-arena en prop. 1:1:3 junteado lechada de cemento gris-arena o marmolina y color mineral.	M2	570.00	162.68	92,727.60
INTBALDO-003	Suministro y colocación de baldosa de cantería de secciones requeridas (40 x 60 x 7 cms.) en planta baja, asentado con mortero cem.-cal-arena en proporción 1:1:3 con impermeabilizante integral. Posible banco de Tlalpujahua resistencia y color similar a la existente. Obra terminada.	M2	108.15	870.50	94,144.58
INTESCAL-001	suministro y colocacion de escalón de cantera de 20 x 60 cms. y longitud variable en planta baja, asentado con mortero cemento-cal-arena 1:1:3,y junteado con pasta de cemento blanco-calhidra-balastre-polvo de cantera en proporción 0.5:0.5:3:2	ML	9.00	953.36	8,580.24

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



INTPORT-001	Fabricación y montaje de portón tablerazo de madera de pino de primera de dos hojas de dimensiones totales 2.40 x 3.85 mts. Incluye tratamiento con "Oz", y barniz o cera.	PZA	1.00	31,711.10	31,711.10
INSTALACION ELECTRICA					
IELECT-002	Suministro e instalación de interruptor de seguridad tipo navajas de 2px30 amperes marca square-d incluye fusible tipo cartucho.	PZA	1.00	309.41	309.41
IELECT-019	Suministro e instalación de tablero de control qo-4h 2 fases mca. Square-d incluye pastillas y todo lo necesario para su colocacion.	PZA	1.00	1,076.01	1,076.01
IELECT-016	Suministro y colocacion de tubo conduit galvanizado pared delgada de 3/4" de diámetro, incluye rosca y coples cada 3.00 mts. roscas y codos cada 20.00 mts. y todo lo necesario para su instalación.	ML	65.00	84.14	5,469.10
IELECT-035	Suministro y colocacion de candil tipo colonial de madera con 6 bombillas tipo pulpo incluye cableado, focos, bombillas y cadena así como todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	11.00	1,308.21	14,390.31
IELECT-022	Suministro y colocacion de canaleta dlp para cableado aparente marca legrand incluye desviaciones, esquineros y tapa.	ML	100.00	39.17	3,917.00
IELECT-005	Salida de centro aislada con tubo poliducto naranja; incluye ranurado, cableado con alambre tw 10,12 y14, cajas galvanizadas y placas.	SAL	12.00	289.46	3,473.52

PRELIMINARES
LIBERACIONES
CONSOLIDACIONES
INTEGRACIONES
INST. ELECTRICA

\$ 8,050.62
\$ 70,066.88

\$ 60,707.06
\$1,049,978.27
\$ 28,635.35

SUBTOTAL.-
IVA. 15 %
TOTAL.-

\$1,217,438.18
\$ 182,615.72
\$1,400,053.19

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U M S N H

CAYETANO MARIANO NARCISO



PRESUPUESTO DE LA OBRA.- RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GRAL. EPITACIO HUERTA 4ª. ETAPA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO. COENEO. MICH.

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



	RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GR AL. EPITACIO HUERTA4a. ETAPA				
	LIBERACIONES				17,321.70
	LIBERACION DE MOSAICO DE PASTA DE 30 X 30 CMS.A BASE DE CINCEL Y MARRO A GOLPE RASANTE PARA NO DAÑAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL. INCLUYE CAPA DE CONFINAMIENTO Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	M2	330	52.49	17,321.70
LIBPISO-003	CONSOLIDACIONES		1	17,243.36	17,243.36
	CONSOLIDACION DE ESCALON DE CANTERA FRACTURADO DE DIMENCIONES 15 X 30 X 45 CMS. UNIENDO LAS PARTES CON SIKADUR 31 O SIMILAR, INCLUYE EL ARREGLO DE ARISTAS Y JUNTAS SEGUN SE REQUIERA.	PZA	16	1,077.71	17,243.36
CONSESCAL-001	INTEGRACIONES		1	139,360.48	139,360.48
	SUMINISTRO Y COLOCACION DE FIRME DE 10 CMS. DE ESPESOR CON CONCRETO F´C =150 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA CAL. 6X6				
INTFIRM-003	10-10 INCLUYE ELABORACION, COLADO Y VACIADO. SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE LOSETA DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 28 X 28 CMS. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA EN PROP. 1:1:3 JUNTEADO LECHADA DE CEMENTO	M2	330	195.22	64,422.60
INTLOSE-006	GRIS : ARENA O MARMOLINA Y COLOR MINERAL. SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE 10 X 20 CMS DE LOSETA DE BARRO, ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:5 , INCLUYE LA LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE.	M2	330	162.74	53,704.20
INTZOCLO-002		ML	136	156.13	21,233.68

SUB TOTAL	173,925.54
IVA	26088.831
TOTAL	200,014.37

RESUMEN DE LA PARTIDAS
LIBERACIONES
CONSOLIDACIONES
INTEGRACIONES

\$ 17,321.70
\$ 17,243.36
\$ 139,360.48

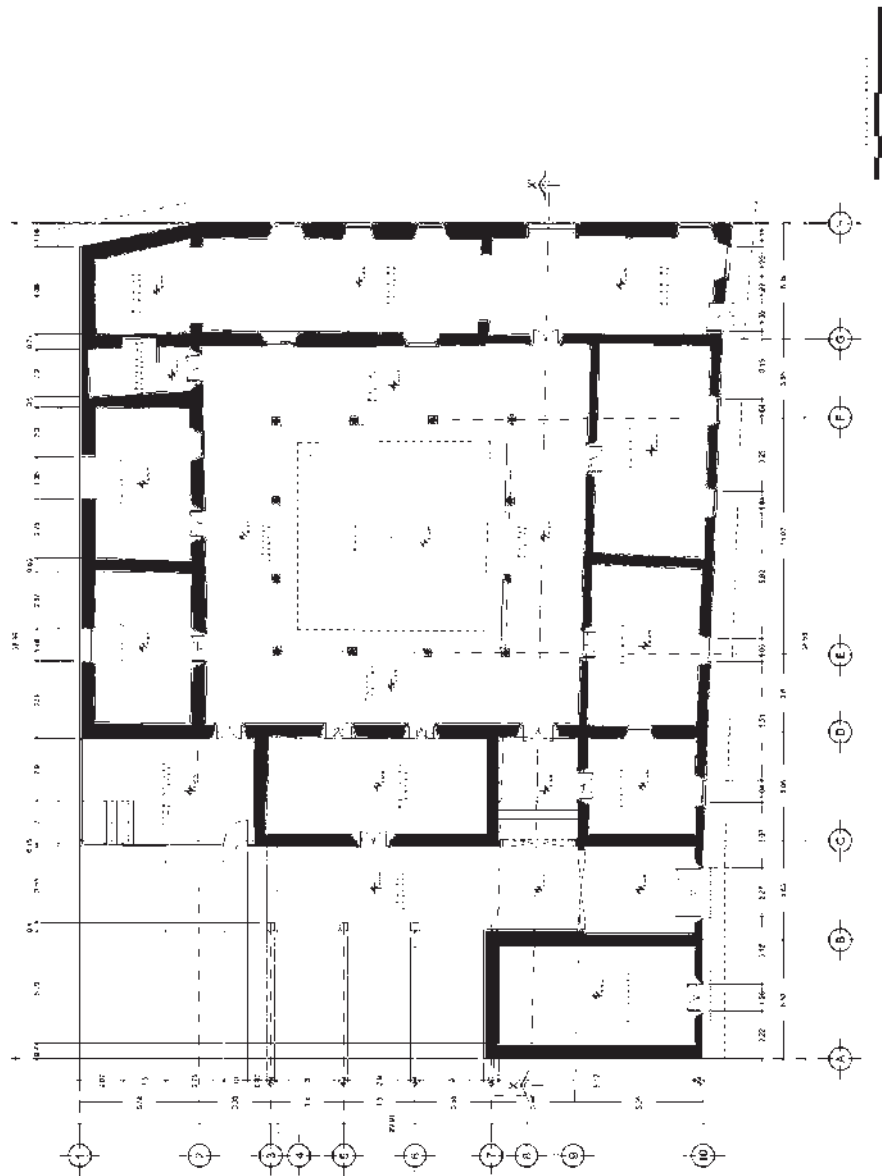
SUBTOTAL
15% DEL IVA
TOTAL.-

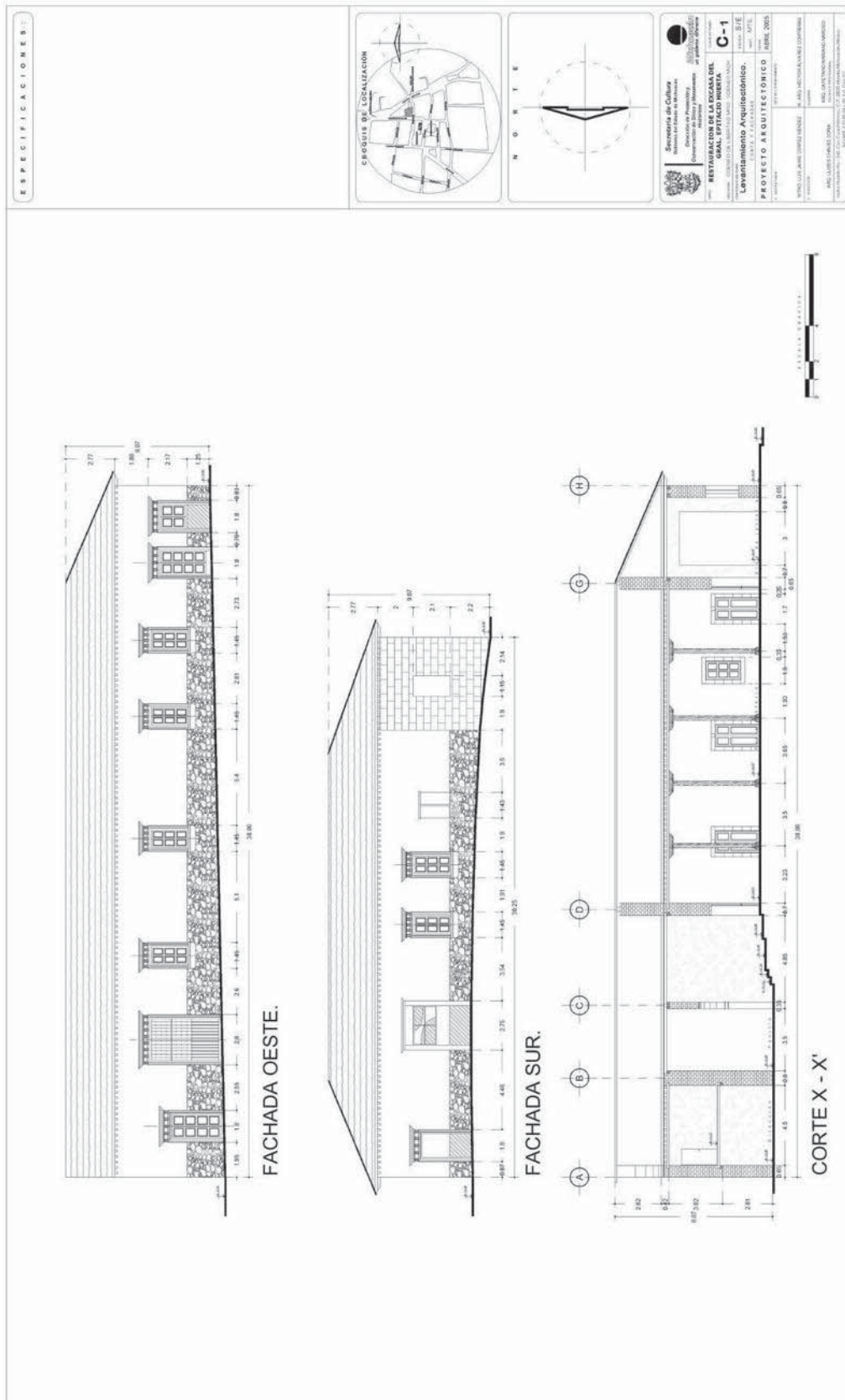
\$173,925.54
\$ 26,088.831
\$200,014.37



9. PLANOS ARQUITECTONICOS Y PLANOS DE LAS ETAPAS DE INTERVENCIÓN
PLANIMETRÍA.- RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GRAL. EPITACIO HUERTA 4ª. ETAPA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD MUNICIPIO. COENEO. MICH.

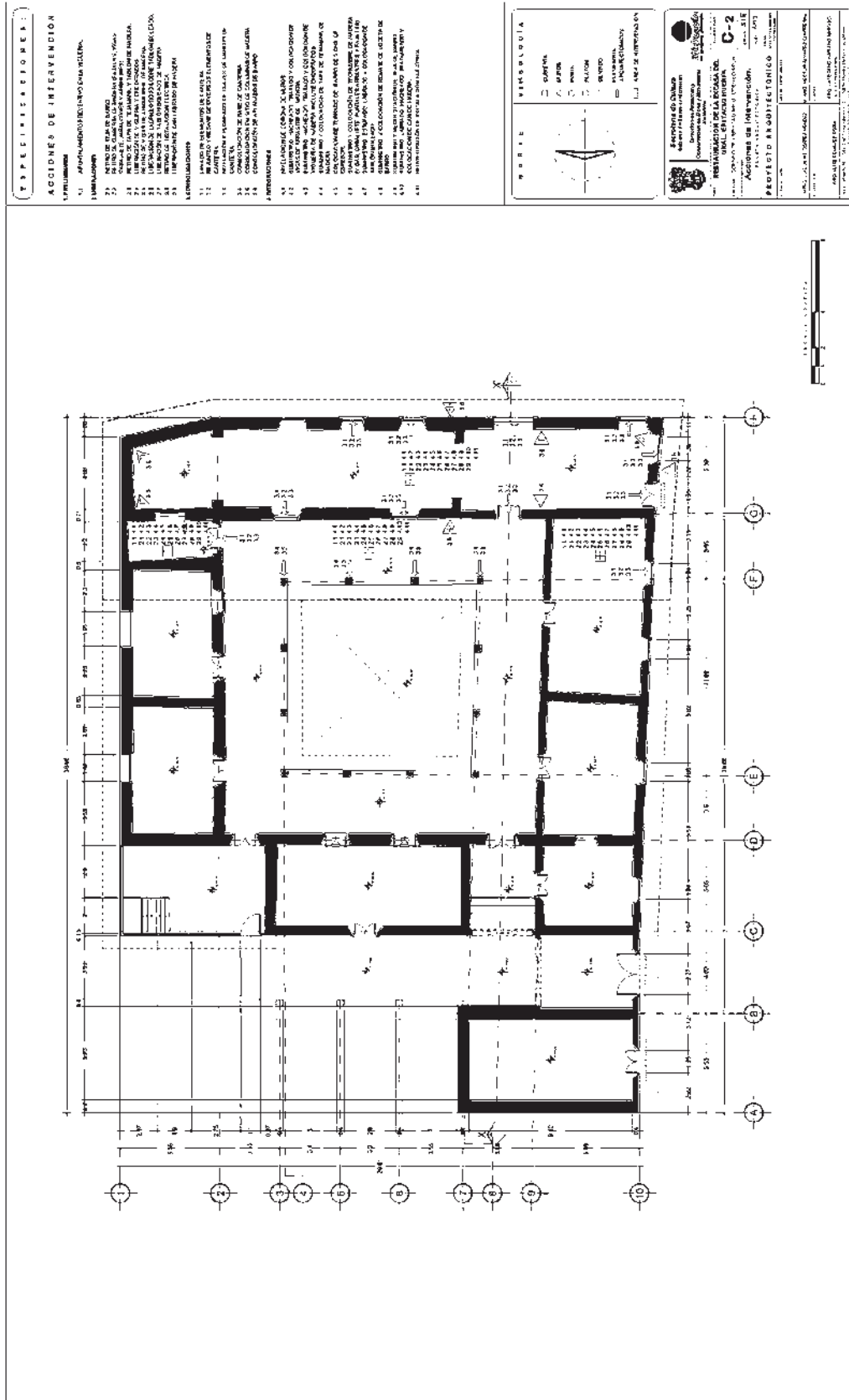


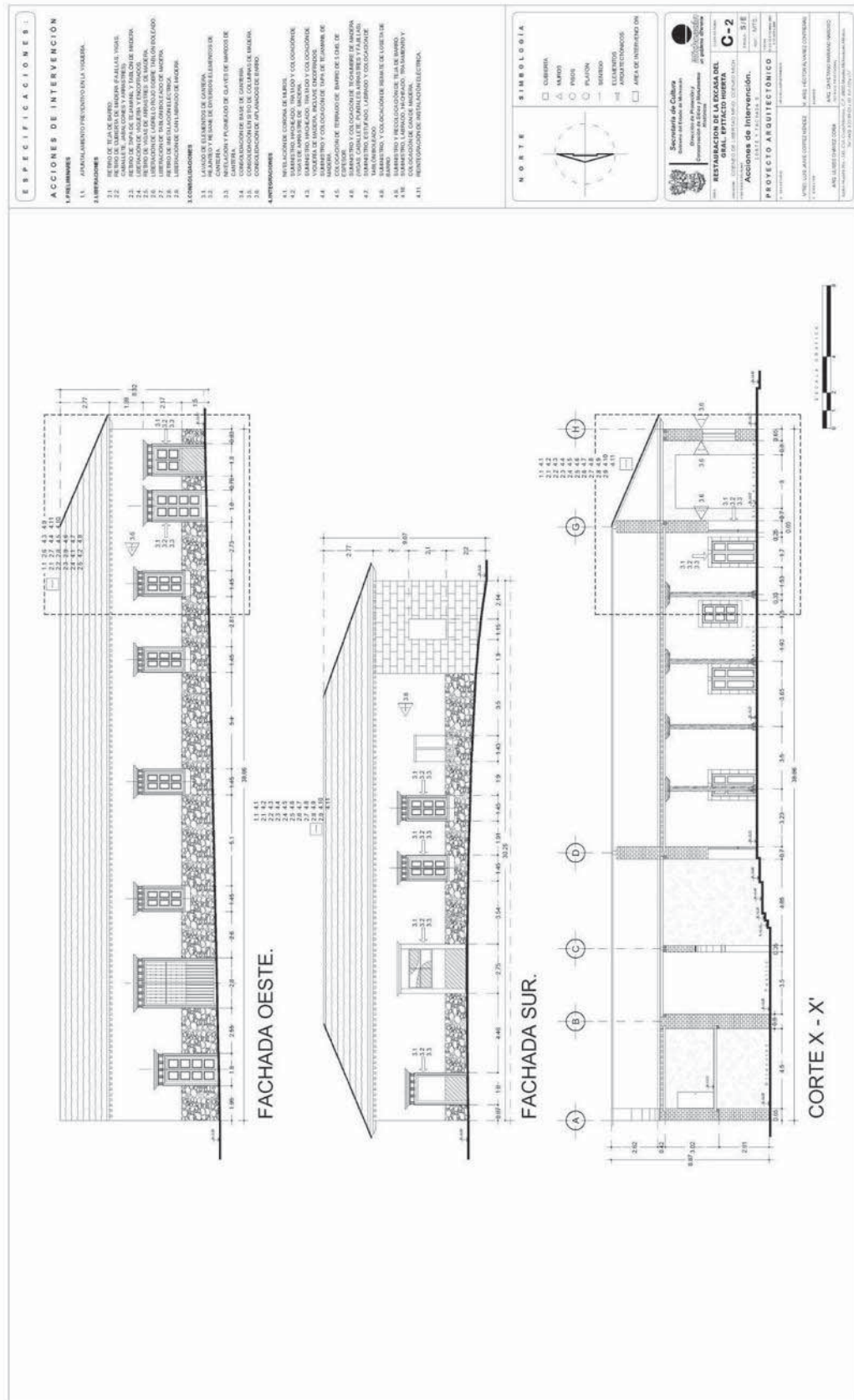






RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN

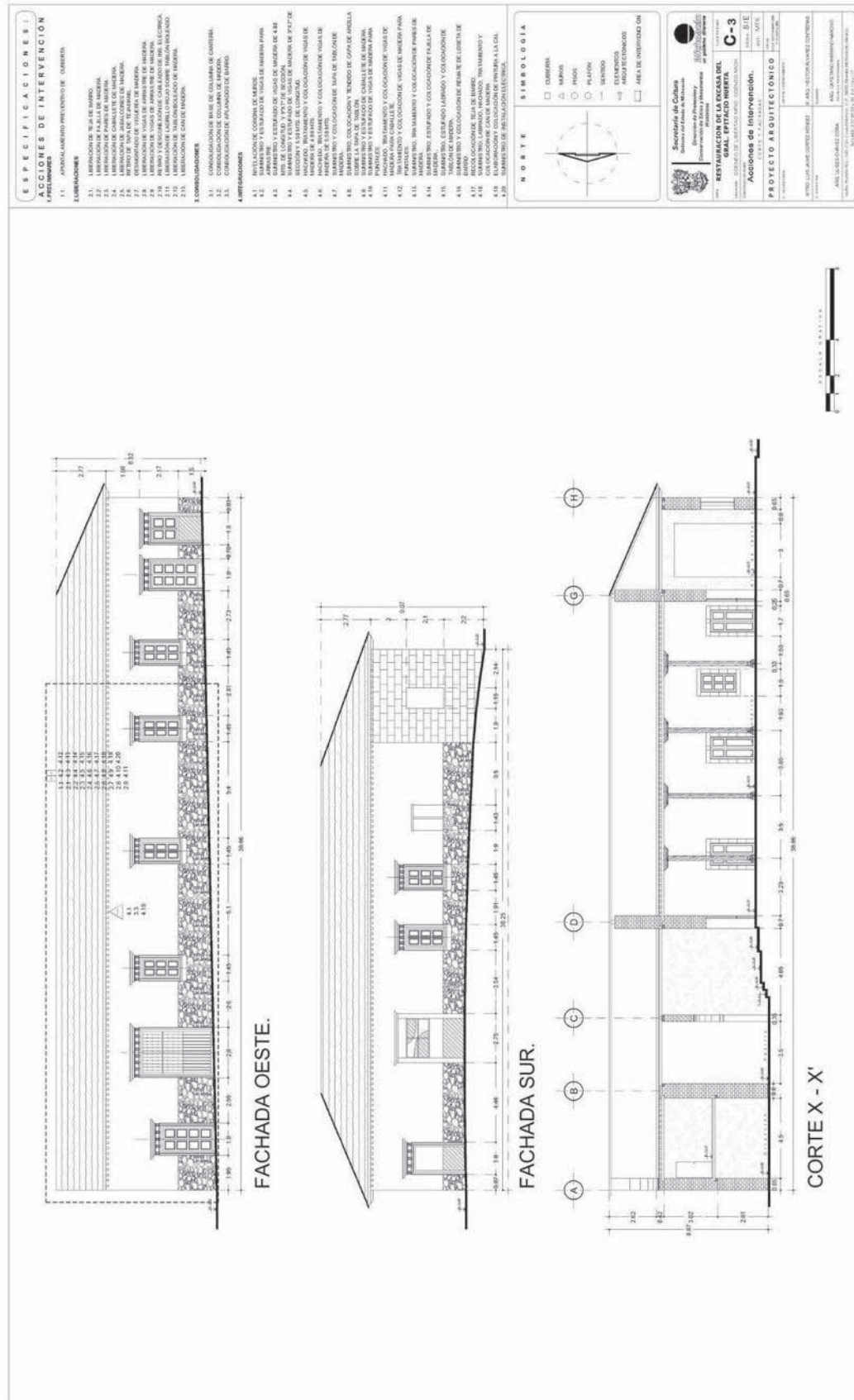




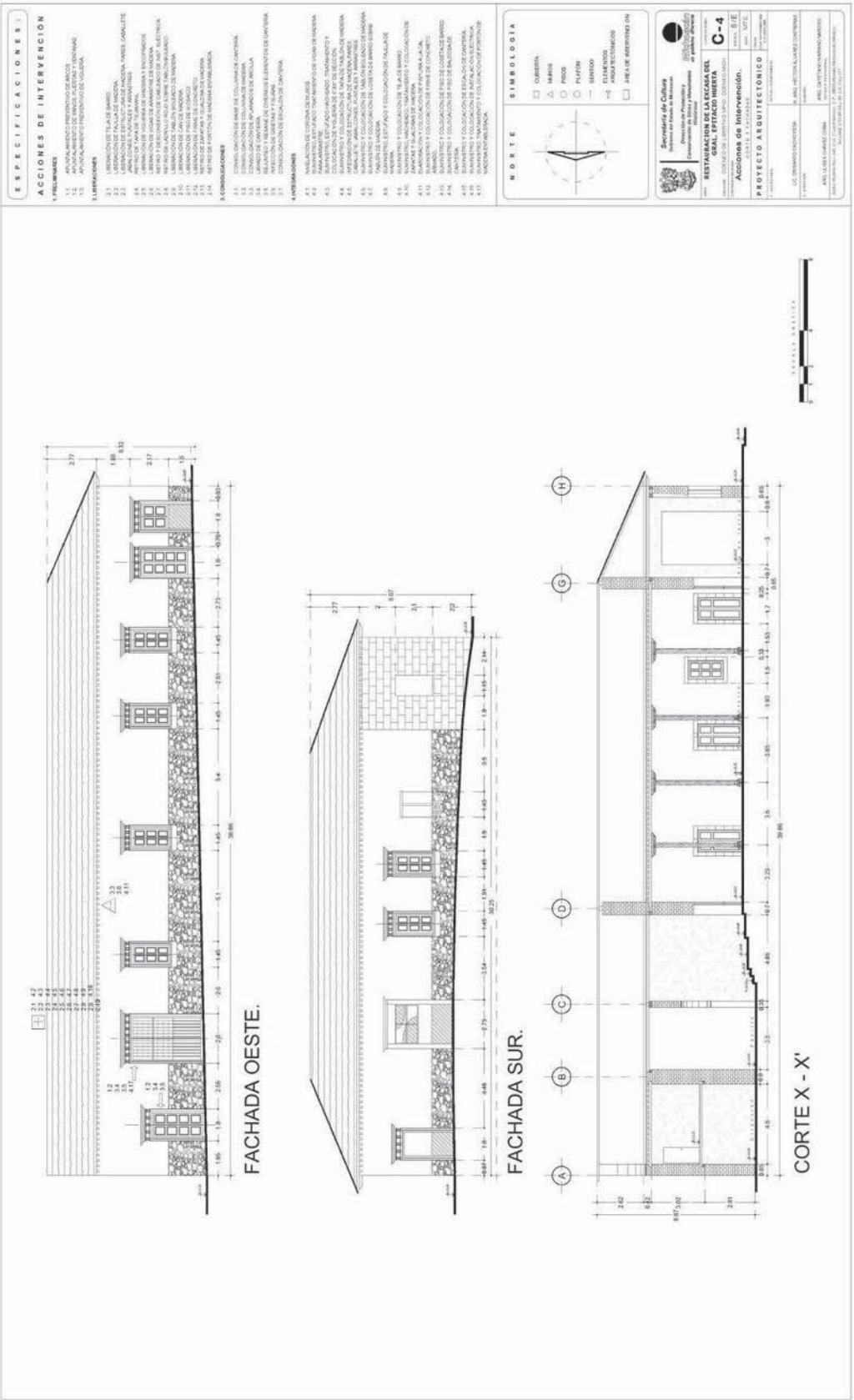
RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



[illegible]



Especificaciones:	
ACCIONES DE INTERVENCIÓN:	
1. FASE: ☐ 1. FASE: ☐	2. FASE: ☐
3. FASE: ☐	4. FASE: ☐
5. FASE: ☐	6. FASE: ☐
7. FASE: ☐	8. FASE: ☐
9. FASE: ☐	10. FASE: ☐
11. FASE: ☐	12. FASE: ☐
13. FASE: ☐	14. FASE: ☐
15. FASE: ☐	16. FASE: ☐
17. FASE: ☐	18. FASE: ☐
19. FASE: ☐	20. FASE: ☐
21. FASE: ☐	22. FASE: ☐
23. FASE: ☐	24. FASE: ☐
25. FASE: ☐	26. FASE: ☐
27. FASE: ☐	28. FASE: ☐
29. FASE: ☐	30. FASE: ☐
31. FASE: ☐	32. FASE: ☐
33. FASE: ☐	34. FASE: ☐
35. FASE: ☐	36. FASE: ☐
37. FASE: ☐	38. FASE: ☐
39. FASE: ☐	40. FASE: ☐
41. FASE: ☐	42. FASE: ☐
43. FASE: ☐	44. FASE: ☐
45. FASE: ☐	46. FASE: ☐
47. FASE: ☐	48. FASE: ☐
49. FASE: ☐	50. FASE: ☐
51. FASE: ☐	52. FASE: ☐
53. FASE: ☐	54. FASE: ☐
55. FASE: ☐	56. FASE: ☐
57. FASE: ☐	58. FASE: ☐
59. FASE: ☐	60. FASE: ☐
61. FASE: ☐	62. FASE: ☐
63. FASE: ☐	64. FASE: ☐
65. FASE: ☐	66. FASE: ☐
67. FASE: ☐	68. FASE: ☐
69. FASE: ☐	70. FASE: ☐
71. FASE: ☐	72. FASE: ☐
73. FASE: ☐	74. FASE: ☐
75. FASE: ☐	76. FASE: ☐
77. FASE: ☐	78. FASE: ☐
79. FASE: ☐	80. FASE: ☐
81. FASE: ☐	82. FASE: ☐
83. FASE: ☐	84. FASE: ☐
85. FASE: ☐	86. FASE: ☐
87. FASE: ☐	88. FASE: ☐
89. FASE: ☐	90. FASE: ☐
91. FASE: ☐	92. FASE: ☐
93. FASE: ☐	94. FASE: ☐
95. FASE: ☐	96. FASE: ☐
97. FASE: ☐	98. FASE: ☐
99. FASE: ☐	100. FASE: ☐
101. FASE: ☐	102. FASE: ☐
103. FASE: ☐	104. FASE: ☐
105. FASE: ☐	106. FASE: ☐
107. FASE: ☐	108. FASE: ☐
109. FASE: ☐	110. FASE: ☐
111. FASE: ☐	112. FASE: ☐
113. FASE: ☐	114. FASE: ☐
115. FASE: ☐	116. FASE: ☐
117. FASE: ☐	118. FASE: ☐
119. FASE: ☐	120. FASE: ☐
121. FASE: ☐	122. FASE: ☐
123. FASE: ☐	124. FASE: ☐
125. FASE: ☐	126. FASE: ☐
127. FASE: ☐	128. FASE: ☐
129. FASE: ☐	130. FASE: ☐
131. FASE: ☐	132. FASE: ☐
133. FASE: ☐	134. FASE: ☐
135. FASE: ☐	136. FASE: ☐
137. FASE: ☐	138. FASE: ☐
139. FASE: ☐	140. FASE: ☐
141. FASE: ☐	142. FASE: ☐
143. FASE: ☐	144. FASE: ☐
145. FASE: ☐	146. FASE: ☐
147. FASE: ☐	148. FASE: ☐
149. FASE: ☐	150. FASE: ☐
151. FASE: ☐	152. FASE: ☐
153. FASE: ☐	154. FASE: ☐
155. FASE: ☐	156. FASE: ☐
157. FASE: ☐	158. FASE: ☐
159. FASE: ☐	160. FASE: ☐
161. FASE: ☐	162. FASE: ☐
163. FASE: ☐	164. FASE: ☐
165. FASE: ☐	166. FASE: ☐
167. FASE: ☐	168. FASE: ☐
169. FASE: ☐	170. FASE: ☐
171. FASE: ☐	172. FASE: ☐
173. FASE: ☐	174. FASE: ☐
175. FASE: ☐	176. FASE: ☐
177. FASE: ☐	178. FASE: ☐
179. FASE: ☐	180. FASE: ☐
181. FASE: ☐	182. FASE: ☐
183. FASE: ☐	184. FASE: ☐
185. FASE: ☐	186. FASE: ☐
187. FASE: ☐	188. FASE: ☐
189. FASE: ☐	190. FASE: ☐
191. FASE: ☐	



[illegible]

10. ANEXOS FOTOGRAFICOS DEL DESARROLLO DE LA OBRA

FOTOS DEL ESTADO ACTUAL EN QUE SE ENCONTRABA EL INMUEBLE



Apuntalamientos preventivos en mal estado, sin forma en las gualdras madera en el portal interior



Vista del deterioro en donde se colapso la gualdra de madera





Vista de algunas de las áreas, de los deterioros que ocasionaron las filtraciones de las aguas pluviales y los desprendimientos de los aplanados de barro, humedades en la capa del tejamanil de madera, así como las humedades en las vigas de madera.



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Humedades y desprendimientos de los aplanados y la pintura mural
(Grecas)



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Apuntalamientos en mal estado de la columna de madera y gualdra colapsada



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Se realizo el apuntalamiento preventivo con todos los elementos en el portal interior, para evitar que se colapsaran las áreas del envigado que estaba en mal estado, así como las gualdras.



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



OBRA.-RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GRAL EPITACIO HUERTA.
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO. MICH.



La estructura de madera con teja de barro antes de su intervencion



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



colocacion del tapial de proteccion en el exterior del inmueble, y retiro de la estructura de madera y la teja de barro



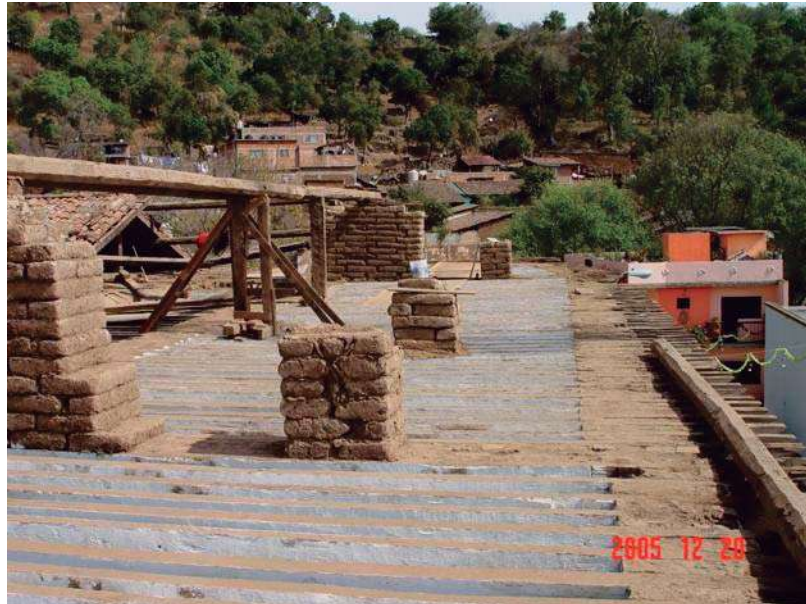
Retiro de la estructura de madera (teja de barro, fajilla y pares, así como el retiro de los jabalcones



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista en donde se retiro la estructura de madera, la capa de terrado y tapa de tejamanil,



Retiro del envigado y elementos de madera en mal estado



vistas del mal estado en que se encontraba el envigado de madera



Vigas en mal estado con su tapa de tejamanil



Estructura de madera, retiro de teja de barro
capa de terrado y tapa de tejamanil



Hacheado de la vigas de madera



moldurado de las vigas de madera



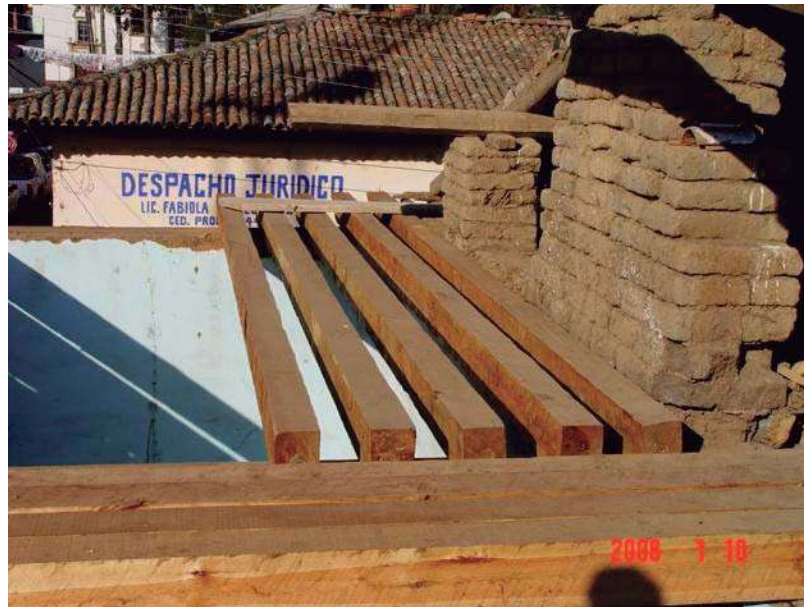
Retiro de la estructura de madera y bajando la teja de barro por medio de una canaleja hecha de vigas y tablas de madera



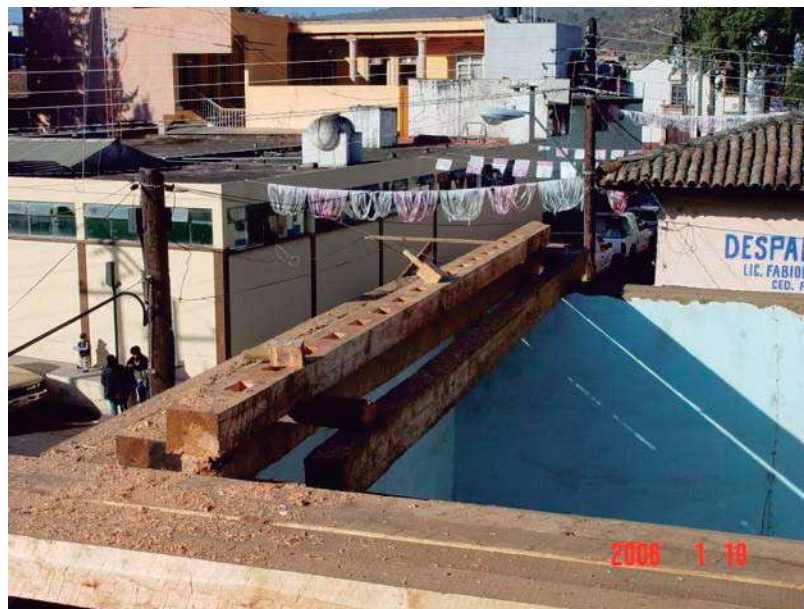
RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Colocación de una gualdra de madera, previamente hacheada y tratada



Se colocaron las vigas de arrastres y se empieza a la colocación del envigado



Integración del envigado de madera y la colocación del arrastre para recibir a la estructura de madera



Vista de la colocación envigado y la integración de los encofrados de adobe



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Integración de los encofrados entre viga y viga a base de adobes de barro



Vista de la colocación del envigado y los canes de madera



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vistas del envigado de madera, con sus respectivos encofrados de adobe



Consolidación de los aplanados a base de mezcla de barro



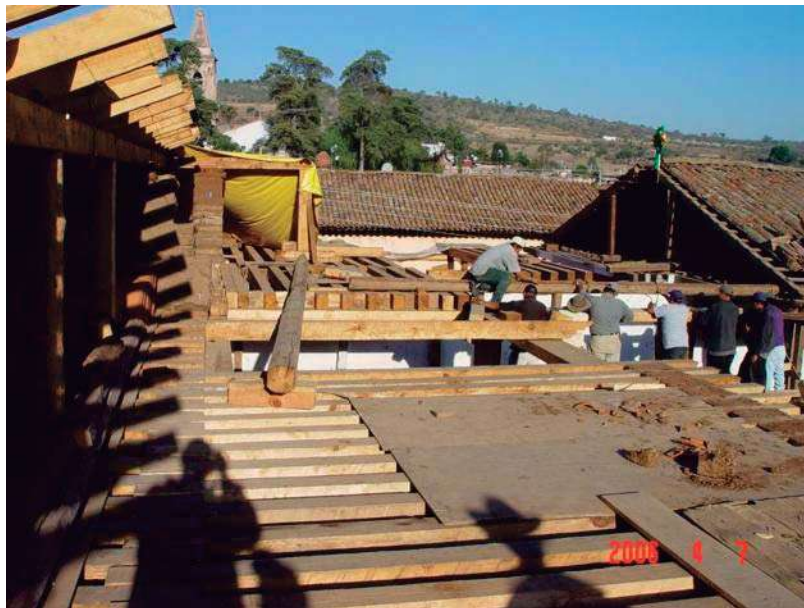
RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista de la consolidación de las monas de adobe para recibir los caballetes en una esquina



Integración de la estructura de madera (arrastres, puntales, caballete y pares de madera).



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Integración de estructura, envigado de madera en el portal



Integración de las columnas, zapatas y gualdras de madera en el portal interior



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UMSNH
CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Integración de bases de cantera, columnas, zapatas y gualdras, así como su envigado de madera



Se realizo una pila de material de tabique de barro para el tratamiento por inmersión de las vigas de madera



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UMSNH
CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Una vista del moldurado de las zapatas de madera



Vista de la colocación del envigado, así como la colocación de tablón boleado para recibir la estructura de madera



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UMSNH
CAYETANO MARIANO NARCISO

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Integración del caballete de madera, así como los pares y fajilla de madera



Integración de pares y fajilla de madera



Vista de la estructura, con su mona de adobe, caballete, jabalcones, pares, fajilla y la teja de barro



Vista de la cubierta de madera, tablón boleado, vigueria de madera y su teja de barro, ademas en donde se aprecia la integración del entintado



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista de la cubierta ya intervenida, con sus bases de cantera, columnas de madera, zapatas, gualdras, envigado, tapa de tabla y su estructura de madera y con su teja de barro, limpia y tratada con silicon "W"



Liberación del piso de mosaico de pasta



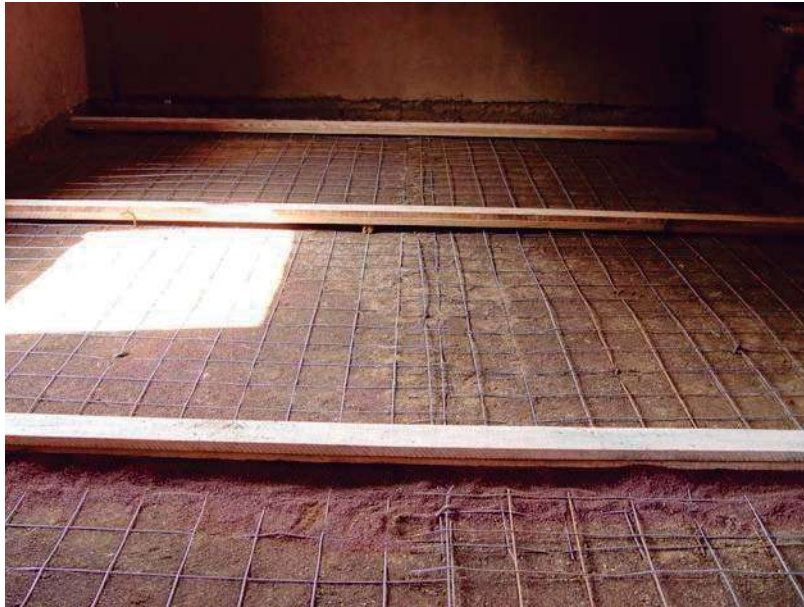
Liberacion del piso de mosaico de pasta



Mejoramiento del terreno con material de tepetate y cal



Apisonamiento del terreno



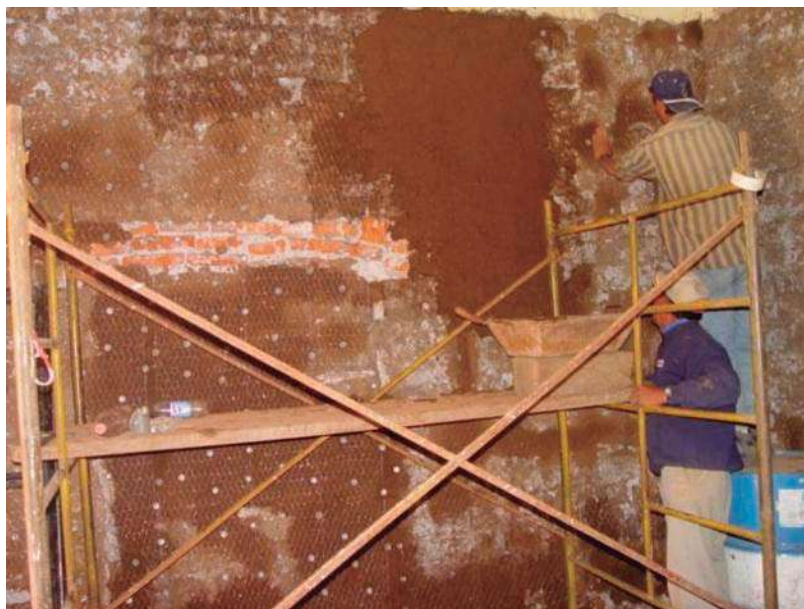
Preparación para recibir el firme de concreto reforzado con malla electrosoldada 6x6 10/10



Integración del firme de concreto



Se colocó el piso de loseta de barro con su respectivo rejunteo.



Consolidación del aplanado de barro, reforzado con malla de gallinero, coorcholatas y clavos.



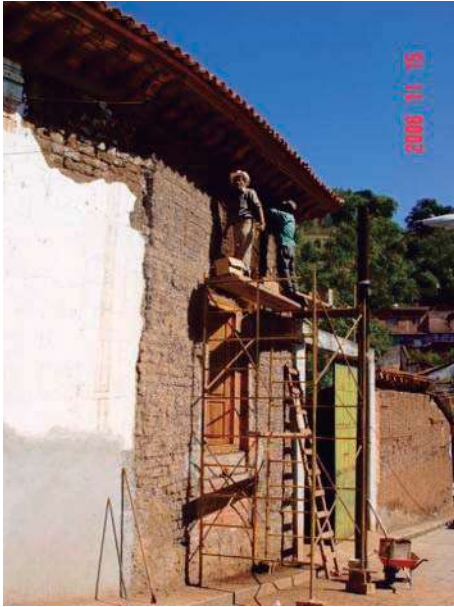
Vistas de la colocación del envigado



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista de la fachada con su cubierta terminada y sin la consolidación de los aplanados



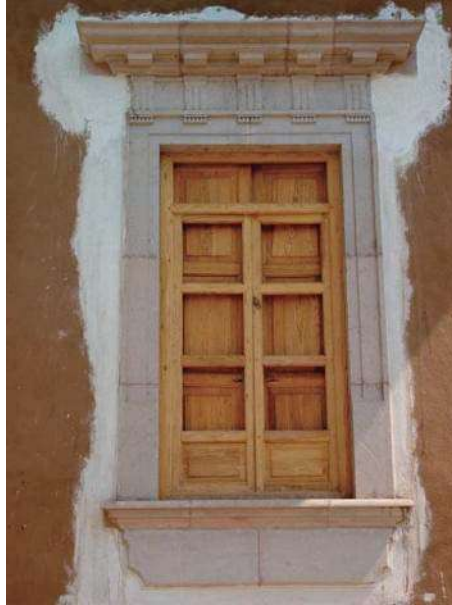
Vistas en donde se comienza a realizar la consolidación de los aplanados de barro



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista de la consolidación de los aplanados de arcilla, e integración del marco de cantería en las ventanas, así como la integración de las ventanas de madera reciclada



Vista de la ventana con sus elementos de cantería y la rehabilitación de las ventanas con madera reciclada, con sus hojas tableradas y ademas con sus hojas para la colocación de vidriería



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista del área ya terminada de la estructura de madera en la cubierta



Área del portal interior ya terminado con sus bases de cantería, columnas de madera, zapatas, gualdras, envigado, tablón de madera boleado, tapa de tabla y su estructura de madera



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Otra vista de la cubierta desde la Presidencia Municipal.



Vista del envigado del portal interior



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEDE DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEDE, MICHOACAN



Se continúan los trabajos en la cubierta de madera



Piezas de cantería que fueron utilizadas en las cornisas de las ventanas así como bases de cantería



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Se continúa con el hacheado de las vigas de madera



Vista del área de la biblioteca, con su envigado y lista para la consolidación de los aplandados



Vista del área de la biblioteca, con sus aplanados terminados, pintura a la cal y su colocación del piso de loseta de barro.



Otra vista de la biblioteca con su envigado entintado



Se continúan con los trabajos de la colocación de la teja de barro.



Vista del portón de herrería que existía, el cual se cambio por el de madera reciclada



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Puertas realizadas con madera reciclada



Vista del área de la biblioteca terminada con su instalación eléctrica, pintura a la cal con su respectivo guardapolvo y piso de loseta de barro barnizado



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Muebles realizados con madera reciclada de la misma obra



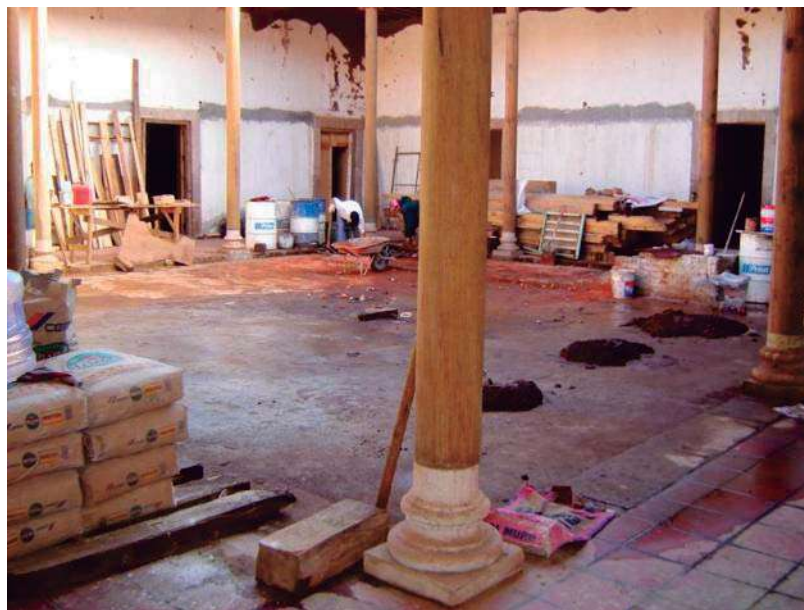
Libreros realizados con madera reciclada de la misma obra

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Vista del amueblado del área de la biblioteca publica



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista del piso del patio central, el cual era de concreto simple



Se libero el piso de concreto simple



Se comienza con el mejoramiento del terreno con una capa de grava y tepetate





Se colocó la malla electrosoldada para recibir el firme de concreto



Se integra el firme de concreto





Se procede a trazar la forma de cómo va a ir el piso de piedra bola y laja



Se esta colocando el piso de piedra bola y laja





Aquí se ve la forma de como va a quedando el piso del patio central



Vista de la demolición de la banqueta de concreto que se encontraba en mal estado





Mejoramiento del terreno de la banqueta y armado de la guarnición para recibir el firme



Integración del piso de concreto de la banqueta





Forjado de los escalones a base de tabique de barro en un espacio de la casa



Vista de las greca que existen en el inmueble





FACULTAD DE ARQUITECTURA
UMSNH
CAYETANO MARIANO NARCISO



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Otras vistas de las grecas que existen en el inmueble





Otras vistas de las grecas





Puertas de madera reciclada de la misma obra



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Vista de ambas fachadas ya terminadas en su cubierta de madera y su consolidación de sus aplanados así como su guardapolvo y su pintura a la cal.



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



OBRA.- Excasa del Gral. Epitacio Huerta 4ª.etapa
Localidad.-Coeneo de la Libertad
Mpio. Coeneo. Mich.



Vista general de la Excasa del Gral. Epitacio Huerta



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN



Vista de piso de mosaico de pasta en los portales el cual se va a liberar para colocar el piso de loseta de barro



Retiro del piso de mosaico de pasta y el firme del concreto simple



Mejoramiento del terreno con tepetate e integración del firme de concreto reforzado con malla electrosoldada





Mejoramiento del terreno, colocación de la malla electrosoldada de refuerzo, así la colocación del firme de concreto



Colocación de la loseta de barro de 30x30cms. Asentado con mezcla de mortero





Retiro del piso de mosaico, excavación, mejoramiento del terreno y la colocación del firme de concreto



Otra vista de la colocación de la loseta de barro

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Excavación del terreno así como el retiro del escombro



Integración del tratamiento de la loseta de barro con barniz

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Otra vista de tratamiento de la loseta de barro



RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Apisonamiento del terreno en el patio exterior de la excasa, a base de tepetate



Se integro el firme de concreto en el patio exterior





Vista de la integración de una area de piso de piedra laja en el patio exterior



Otra vista de integración del area del piso de laja y loseta de barro en el patio exterior

RESTAURACION DE LA EXCASA DEL GENERAL EPITACIO HUERTA
LOCALIDAD.- COENEO DE LA LIBERTAD
MUNICIPIO.- COENEO, MICHOACAN





Integración de una coladera de herrería en el patio exterior



Vista del piso terminado en el patio exterior



BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Ferreira Melesio. "Epitacio Huerta". México, s/a.

Arreola Cortés, Raúl. *Epitacio Huerta soldado y estadista liberal*. México, Gobierno del Estado de Michoacán, 1979, p. 77.

Cedeño Peguero, Guadalupe. *El General Epitacio Huerta y su Hacienda de Chucándiro. 1860-18*

Corona Núñez, José. *Diccionario Geográfico Tarasco-Náhuatl*. México, Edt. Universitaria U.M.S.N.H., Sria. De Difusión Cultural y Extensión Universitaria, Esc. Historia. 1993,92. México, Instituto Michoacano de cultura, 1990.

Los Municipios de Michoacán. Colección: Enciclopedia de los Municipios de México. México, Sria. de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, 1988.

Romero, José Guadalupe. *Michoacán y Guanajuato en 1860. "Noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacán"*. Morelia, fimax publicistas. Ed. Facsimilar. Colección "Estudios michoacanos". No. I, 1972.

