



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS, MÉXICO

Ciudad Universitaria, CDMX, Octubre 2023.



Tesis que para obtener el título de *Arquitecto* presenta:
Alumno: Taylor Rubio Roberto.

ASESORES: Mtro. En Arq. JOSE HERON SANCHEZ GÓMEZ.
Arq. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ.
Arq. JESUS ZÚÑIGA GALINDO.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



ÍNDICE



	Paginas
INTRODUCCIÓN.....	6
<u>CAPITULO I: DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....</u>	9
1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO.....	10
1.2 DELIMITACIÓN DEL OBJETO.....	11
<u>CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</u>	12
2.1 EL PROBLEMA.....	13
2.2 OBJETIVOS.....	13
2.2.1 Objetivo General.....	13
2.2.2 Objetivos Específicos.....	14
2.3 METODOLOGÍA.....	15
2.4 HIPÓTESIS.....	17
<u>CAPITULO III: MARCO TEÓRICO.....</u>	18
3.1 CONCEPTOS GENERALES DE MUSEOS DE SITIO.....	19
3.1.1 Clasificación de Museos según SEDESOL.....	19
3.1.2 Concepto de Museo de Sitio.....	22
3.1.3 Antecedentes Históricos de Museo de Sitio.....	22



ÍNDICE



	Paginas
CAPITULO IV: ANÁLISIS DEL SITIO.....	26
4.1 SISTEMA NATURAL.....	27
4.1.1 Ubicación.....	27
4.1.2 Medio Físico Natural.....	29
4.1.3 Medio Físico Natural – Vegetación.....	38
4.1.4 Aportaciones del Análisis del Sitio en lo que se refiere a lo Natural.....	40
4.2 URBANO.....	42
4.2.1 Infraestructura Urbana.....	42
4.2.2 Equipamiento Urbano.....	52
4.2.3 Aportaciones del Análisis del Sitio en lo que se refiere a lo Urbano.....	54
4.2.4 Medio Socio Económico.....	55
4.3 CULTURAL.....	61
4.3.1 Historia.....	61
4.3.2 Medio Cultural.....	71
4.3.3 Costumbres y Tradiciones.....	76
CAPITULO V: NORMATIVIDAD.....	77
5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL.....	78
5.1.1 Localización y dotación regional y urbana.....	78
5.1.2 Ubicación urbana.....	82
5.1.3 Selección del predio.....	85



ÍNDICE



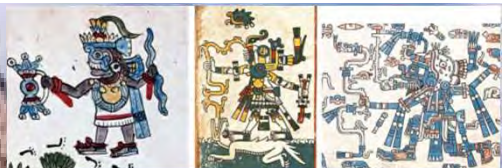
	Paginas
5.1.4 Programa arquitectónico general.....	88
5.1.5 Aportaciones del Análisis en lo que se refiere a la Normatividad.....	91
<u>CAPITULO VI: CASOS ANÁLOGOS.....</u>	93
6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS.....	94
6.1.1 Museo de Sitio de Coatetelco.....	95
6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.....	100
<u>CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y EL OBJETO ARQUITECTÓNICO.....</u>	108
7.1 CONCLUSIONES.....	109
7.2 EL OBJETO ARQUITECTÓNICO.....	110
<u>CAPITULO VIII: PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO.....</u>	113
8.1 Análisis del Usuario	114
8.1.2 Programa Arquitectónico.....	116
8.2 CONCEPTO DE DISEÑO.....	132
<u>CAPITULO IX: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....</u>	136
9.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	137
9.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	140
9.3 PLANOS ESTRUCTURALES.....	157



ÍNDICE



	Paginas
9.4 PLANOS DE INSTALACIONES.....	165
9.5 PLANOS TÉCNICOS - CONSTRUCTIVOS.....	172
9.6 MAQUETA VOLUMÉTRICA.....	179
9.7 RENDERS.....	181
 <u>CAPITULO X: CRITERIOS DE CÁLCULO.....</u>	 196
10.1 CIMENTACIÓN.....	197
10.2 ESTRUCTURA.....	201
10.3 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.....	209
10.4 INSTALACIONES ESPECIALES PROPUESTA BIODIGESTOR.....	212
10.4.1 Especificaciones Biodigestor.....	212
10.4.2 Especificaciones Técnicas.....	214
10.5 FACTIBILIDAD FINANCIERA.....	216
 <u>CAPITULO XI: CONCLUSIONES GENERALES.....</u>	 221
11.1 CONCLUSIONES.....	222
 <u>BIBLIOGRAFIA – SITIOS DE CONSULTA.....</u>	 223



INTRODUCCIÓN

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



INTRODUCCIÓN.

Morelos es un estado localizado en el centro de la República Mexicana que se distingue por poseer grandes y diversas riquezas culturales. Situado como uno de los asentamientos más importantes de influencia olmeca, es cuna de grupos humanos primitivos que transitaron y dejaron huella de sus civilizaciones.

Dentro del Valle de Morelos en el estado del mismo nombre se encuentra el municipio de Jantetelco, en el cual podemos hallar la zona arqueológica de Chalcatzingo.

Es uno de los asentamientos más importantes con influencia Olmeca, Chalcatzingo que su nombre tiene tres significados de origen náhuatl: “el lugar máspreciado de los Chalcas”, “venerado lugar de agua sagrada” o “de los jades preciosos”, Chalca es el gentilicio usado para los habitantes del Chalco prehispánico, que englobaba a todos los habitantes de la Confederación Chalca o Chalcatzingo, como un término genérico, sin importar de cuál se tratara. Los chalcas, al igual que otros grupos de habla náhuatl del Valle de México, mencionan una migración mítica desde Chicomóztoc y compartían cosmovisión, así como adoración de los dioses mesoamericanos.

Chicomóztoc (del náhuatl: Chikomostok ‘Lugar de siete cuevas’ chikome, siete; ostotl, cueva; -k, locativo’) es el nombre del mítico lugar de origen de los pueblos Tepanecas, Xochimilcas, Chalcas, Acolhuas, Tlahuicas, Tlaxcaltecas y Mexicas; conocidos como “Las siete tribus nahuatlacas”, de la región central de México en Mesoamérica, en el período posclásico. Los chalcas fueron algunos de los últimos pueblos dominados por los mexicas, tiene un desarrollo paralelo con La Venta, Tabasco, que queda en evidencia en el estilo decorativo de los edificios y los Petro grabados que se encuentran.

La Venta es una zona arqueológica ubicada en el extremo noroeste del estado mexicano de Tabasco en el municipio de Huimanguillo, a unos escasos quince kilómetros de la costa del golfo de México. La Venta fue el centro ceremonial y poblacional más importante y principal sitio arqueológico de la cultura olmeca, tuvo su época de apogeo entre 900 a. C. y 400 a. C. Se levanta sobre una isla en medio de la región pantanosa que forma el río Tonalá, que marca la frontera entre Tabasco y Veracruz.

La Venta se distingue porque se trata de la primera ciudad prehispánica que contó con un trazo arquitectónico planificado en el México antiguo, y toda la América media. Su arquitectura monumental de tierra, su gran acervo escultórico y sus ofrendas de jade, al igual que la Zona Arqueológica de Chalcatzingo, únicas en el mundo prehispánico, hacen que sean lugares únicos en la historia cultural Olmeca.



INTRODUCCIÓN.

El presente documento de investigación nace en respuesta del deseo manifestado por los arqueólogos del INAH y autoridades locales por contar con un espacio apropiado para preservar la historia y la herencia cultural de la zona arqueológica.

Dicha petición realizada por los arqueólogos y autoridades locales mediante video entrevistas llevadas a cabo en la Zona Arqueológica de Chalcatzingo, pláticas en la facultad de arquitectura UNAM, solicitado la gestión de un proyecto a nivel ejecutivo para la construcción de un conjunto arquitectónico dentro de la zona arqueológica para así poder preservar y proteger los hallazgos y vestigios de la zona arqueológica.

La particularidad y principal objetivo de este desarrollo, es la de reunir un espacio para su difusión y de trabajo para los arqueólogos con la propuesta que se ha generado, gracias al trabajo de investigación que se realizó tanto en gabinete como en campo.

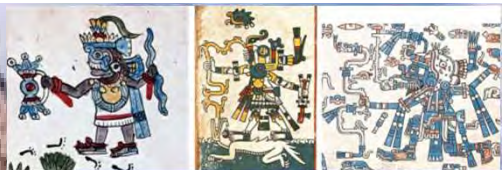
El presente trabajo consta de 11 capítulos. En el primero se establecen los antecedentes históricos y aspectos referentes a los museos de sitio en nuestro país.

Posteriormente se analizarán dos museos de sitio dentro del país con el objetivo de apreciar sus elementos arquitectónicos.

En los siguientes apartados se reúnen las normativas que conciernen a este tipo de inmuebles dictaminadas por la secretaria de Desarrollo Social, así como las incluidas en el Reglamento de Construcciones del distrito federal.

En la tercera parte se describe el entorno físico y urbano, ilustrado a través de mapas y fotografías que especifican la disposición del equipamiento e infraestructura existente.

En el último capítulo se desarrolla la metodología del diseño integrada por la identificación del usuario, programa de necesidades, programa arquitectónico, estudio de áreas y diagrama de funcionamiento.



CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO





En este capítulo realizaremos un estudio acerca de la definición y delimitación del proyecto, su significado y cómo van ligados ambos temas para el desarrollo de este.

1.1 Definición del Proyecto.

Actualmente la Zona Arqueológica de Chalcatzingo cuenta con un museo de sitio, por lo que en primera instancia se pensó que el proyecto arquitectónico fuera una remodelación y/o ampliación, pero debido a los requerimientos solicitados por los arqueólogos (contar con un espacio apropiado para preservar la historia y la herencia cultural de la zona arqueológica) más las nuevas exigencias que fueron surgiendo con esta investigación, los docentes, arqueólogos y el presente tomamos la decisión de crear un nuevo proyecto arquitectónico para el museo de sitio.

Para así poder preservar y presentar las diferentes artesanías y reliquias del lugar y darle un impulso turístico a la misma y a la zona en general.

Para poder desarrollar mejor nuestro proyecto debemos descubrir las fortalezas y oportunidades.

La fortaleza en si es todo el conjunto que tenemos a nuestro alrededor principalmente la zona arqueológica, las oportunidades son bastas y amplias para así desarrollar un conjunto de primera gama y poder minimizar amenazas y debilidades que se nos presente en un futuro.

Para lograr un desarrollo eficaz y eficiente debemos de contar la participación de todos los actores sociales: alumno, docente, comunidad y arqueólogos; utilizando la técnica de lluvia de ideas, entrevistas, encuestas y otros.

Las causas que originan el problema es la petición de los arqueólogos de sitio, de tener un mejor espacio, actual y moderno para poder preservar y presentar las diferentes artesanías y reliquias del lugar, mejorar los senderos existentes, que son las rutas hacia la zona arqueológica, así como un lugar mejor de trabajo.

El ámbito demográfico sobre el cual se realizará la investigación es la Zona Arqueológica de Chalcatzingo ubicada en el Municipio de Jantetelco esto en el Estado De Morelos, a los cuales se aplicará técnicas de recolección de información ya sean entrevistas, etc.



CAP.1 DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1.2 DELIMITACIÓN DEL OBJETO.

1.2 Delimitación del Objeto.

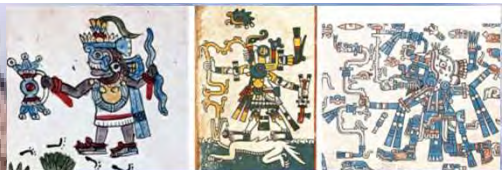
Podemos definir la delimitación del objeto mediante los siguientes pasos:

1. Enfocaremos nuestra investigación a la Zona Arqueológica de Chalcatzingo y sus alrededores.
2. Desarrollaremos una investigación acerca de la evolución de los museos de sitio en nuestro país, para así poder descubrir las raíces y poder comprender mejor el tema, creando un proyecto moderno y actual.
3. La delimitación precisando el significado de sus principales conceptos, así como una guía de índole estético y funcional o hasta la adaptación al entorno.
4. La selección del problema es darle prioridad en hacer un proyecto arquitectónico que satisfaga las necesidades de los usuarios de la zona arqueológica junto con las peticiones de los arqueólogos para llegar a ser un museo que este a la altura del mundo.
5. Los recursos disponibles en un proyecto es algo que se necesita para poderse implementar y completar sus tareas. El ejemplo de los recursos de proyecto pueden ser las personas (usuarios, arqueólogos), otros bienes materiales que se utilizan para la ejecución y finalización exitosa del proyecto tales como computadoras, internet, etc.

Fuente Bibliográfica:

Cando Fabiola, Selección de un Tema de Investigación: De la idea inicial al enunciado (pp.71-82) Publisher: Universidad Técnica de Cotpaxi. Septiembre 2017. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/344287977 Seleccion de un tema de Investigacion De la idea inicial al enunciado#:~:text=La%20selecci%C3%B3n%20del%20tema%20es,lo%20m%C3%A1s%20importante%20fijar%20metas.](https://www.researchgate.net/publication/344287977_Seleccion_de_un_tema_de_Investigacion_De_la_idea_inicial_al_enunciado#:~:text=La%20selecci%C3%B3n%20del%20tema%20es,lo%20m%C3%A1s%20importante%20fijar%20metas.)



CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



En este capítulo realizaremos un estudio acerca del planteamiento del problema, sus objetivos, metodología y su hipótesis.

2.1 EL PROBLEMA

La Zona Arqueológica de Chalcatzingo en la actualidad, carece de un proyecto integral que este basado en su identidad, los espacios destinados para los arqueólogos y el propio museo son insuficientes para las nuevas exigencias, los senderos junto con sus recorridos y paseos no tienen las vistas optimas y circulaciones que se requiere.

Algunas de las piezas y reliquias que se localizan dentro de la zona arqueológica están a la intemperie y eso ocasiona un grave deterioro a las mismas, esto implica que los arqueólogos no realicen sus actividades de la manera adecuado y precisa. Para realizar sus actividades (estudio de restos culturales, localización de vestigios, excavaciones y análisis de los materiales recuperados), los arqueólogos requieren un campamento, en el cual también lleguen a descansar.

La zona arqueológica cuenta con un estacionamiento existente, el cual no cubre las necesidades para los usuarios (pocos cajones de estacionamiento).

Uno de los principales problemas es que no se le ha dado la importancia al sitio como merece, pese a todo los hallazgos arqueológicos que se han encontrado en la zona y esto genera una falta de identidad que enmarque la actividad, una muy importante que realizan los arqueólogos.

Por lo tanto, la zona arqueológica de Chalcatzingo no cuenta con un edificio (museo de sitio) para poder exponer, exhibir o difundir las reliquias o vestigios arqueológicos de la misma, esto conlleva a realización de un nuevo proyecto arquitectónico para el museo de sitio existente, junto con las diferentes instalaciones con las que cuenta la zona (estacionamiento, senderos, campamento, etc.).

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 Objetivo General.

El objetivo general es proteger, restaurar y resaltar las piezas y reliquias arqueológicas en espacios adecuados para los arqueólogos (talleres) para su resguardo y posteriormente su exhibición al público en general (museo de sitio). Ya que al encontrarse dichas piezas a la intemperie se genera un grave deterioro a las mismas.



2.2.2 Objetivos Específicos.

Los objetivos específicos son:

Crear un proyecto arquitectónico que este basado en su identidad y que satisfaga las necesidades tanto de los arqueólogos como de los usuarios, para así realizar un nuevo proyecto arquitectónico para el museo de sitio existente, junto con las diferentes instalaciones con las que cuenta la Zona Arqueológica de Chalcatzingo (estacionamiento, senderos, etc.), así como el mejoramiento de los espacios de trabajo para los arqueólogos.

Los objetivos específicos arquitectónicos serían:

A) La creación de una zona de acceso – vestíbulo – taquillas.

Para así desarrollar una mejor distribución a la entrada de la Zona Arqueológica y el museo de sitio.

B) La realización de un nuevo proyecto arquitectónico para el museo de sitio existente.

Contar con un museo moderno y actual que satisfaga las necesidades de los usuarios.

C) Generar un Campamento, el cual servirá como zona de descanso y trabajo para los arqueólogos residentes e invitados.

D) Reubicación o ampliación del estacionamiento existente.

Ya que el existente no cuenta con las necesidades específicas que requiere el proyecto tales como, un diseño de bahía de ascenso y descenso, que minimice las distancias que debe recorrer el cliente para acceder a su vehículo, reduciendo así el tiempo de permanencia fuera del mismo, circulaciones más adecuadas para el acceso al museo, cajones de estacionamiento para autobuses.

E) Mejoramiento de rutas (senderos) de circulación del sitio, así como sus áreas de descanso.

Ya que las existente no cuenta con las necesidades específicas que requiere el proyecto como son, mejoramiento de las circulaciones existentes de los senderos, mejorara las vistas del mismo, realizar trayectos más eficaces para los usuarios



2.3 METODOLOGÍA.

La metodología utilizada es la siguiente:

A) Lugar de Ubicación.

El documento de investigación se llevó a cabo en la Zona Arqueológica de Chalcatzingo, ubicada en el Municipio de Jantetelco, Estado de Morelos, en el km 93 de la carretera federal no.160.

B) Tipo de Investigación.

La investigación se apoya en los métodos de acción, participación y documentación.

C) Técnica.

Se procedió a realizar una investigación bibliográfica, relacionada con los museos de sitio y con la información escrita otorgada por los arqueólogos (planos del sitio en pdf, planos de rutas, normatividad).

También se realizó una serie de entrevistas cerradas y charlas dirigidas a los arqueólogos, expresando así sus necesidades-expectativas que tenían en cuanto al museo de sitio mediante dibujos y escritos.

Adicional a eso se tomaron fotografías del lugar resaltando los aspectos y conceptos que pudieran servir a la investigación.

D) Estudio de Análogos.

El proceso de investigación consiste en la revisión y análisis de aquellos edificios que cuenten con características semejantes, en este caso museo de sitios existentes en México en específicamente en el Estado de Morelos.

F) Resultados y Análisis.

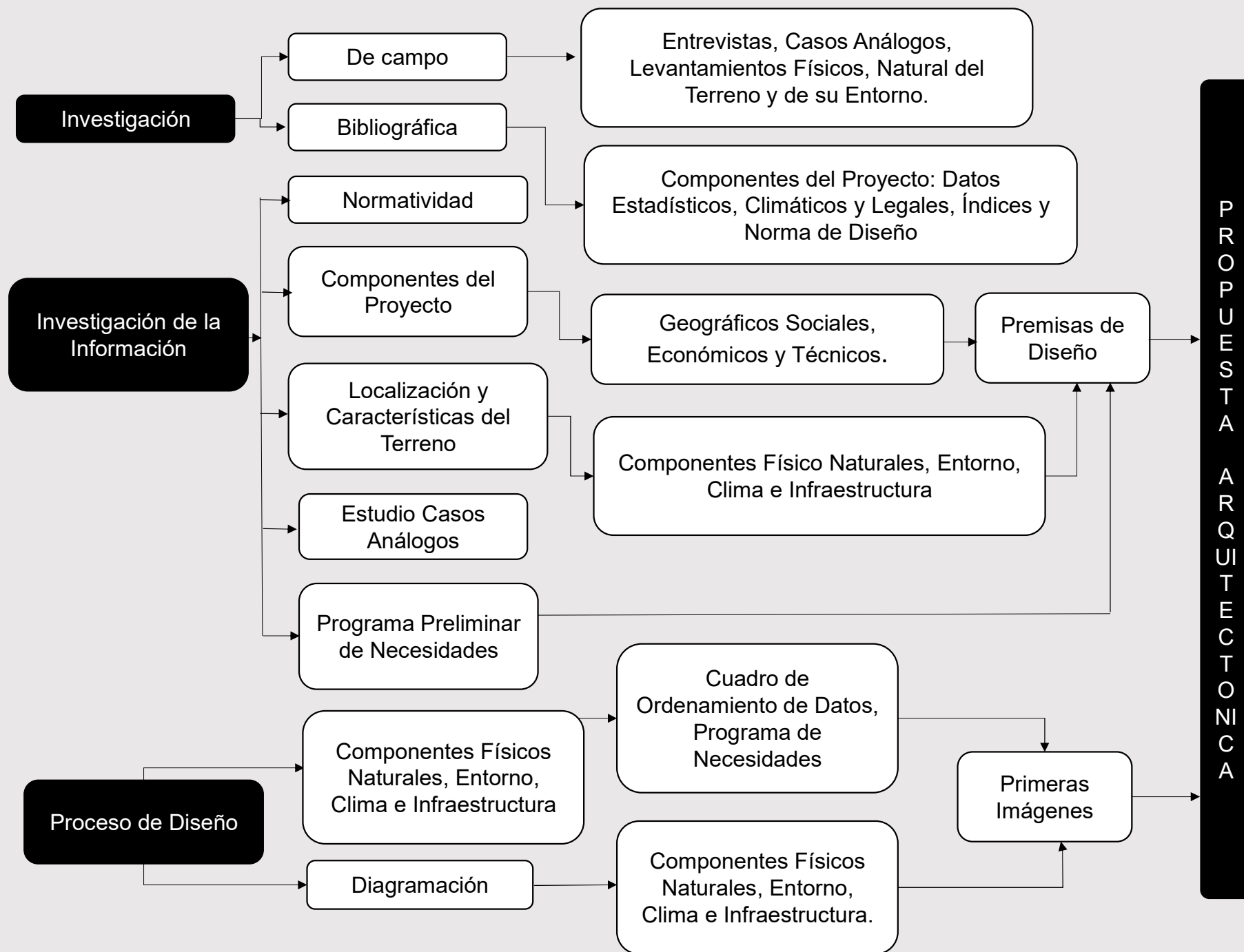
Deducción, análisis y síntesis para obtener finalmente las variables de diseño para el proyecto arquitectónico.

G) Proponer un programa arquitectónico.

Revisar áreas, m2 y espacios arquitectónicos para así poder iniciar con el proyecto ejecutivo.

H) La realización del Proyecto Ejecutivo.

Crear un conjunto de planos, cálculos y especificaciones que contengan datos y detalles precisos suficientes para poder interpretar la información gráfica y escrita contenida en el mismo para realizar y ejecutar la obra.



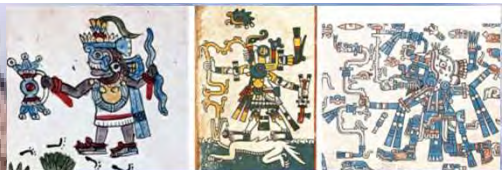


2.4 HIPÓTESIS.

La Zona Arquitectónica de Chalcatzingo en la actualidad, carece de un proyecto integral que este basado en su identidad y que satisfaga las necesidades tanto de los arqueólogos como de los usuarios.

Se considera que, a partir de esta investigación, se demuestra que la Zona Arquitectónica de Chalcatzingo y sus alrededores tendrían un mejor espacio, actual y moderno para poder preservar y presentar las diferentes artesanías y reliquias del lugar, aplicando principios de una arquitectura moderna y vanguardista, respetando tanto el medio físico natural como los procesos constructivos de la zona con la menor afectación posible.

Y si existiera la edificación junto con la propuesta arquitectónica, entonces se lograría atraer un turismo más amplio a la zona, generando beneficios al entorno mismo, los museos son mediadores de los bienes patrimoniales, son un vínculo importante entre la comunidad, la historia, el arte y tradiciones y con las visitas culturales ayudan a afianzar conocimientos y a despertar entre aquellos que los visitan el interés por saber cómo era la vida cuando se levantó ese monumento, cómo eran sus gentes, sus costumbres.



CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.3 MARCO TEÓRICO 3.1 CONCEPTOS GENERALES DE MUSEOS DE SITIO

3.1.1 CLASIFICACIÓN DE MUSEOS SEGÚN SEDESOL

3.1 CONCEPTOS GENERALES DE MUSEOS DE SITIO

3.1.1 Clasificación de Museos según SEDESOL

De acuerdo con el subsistema Cultura de Equipamiento Urbano de SEDESOL existen 4 elementos contemplados como museos:

A.-El museo regional.

B.-El museo local.

C.-El museo de sitio.

D.-El museo de arte.

A.- Los museos regionales:

Son elementos destinados a la concentración, clasificación y conservación de colecciones de objetos que representan el desarrollo histórico, su arqueología y su etnografía, para que la población aprecie la historia regional y una síntesis de la nacional. Están sujetos a la administración del INAH. Su objetivo específico es el estudio sistemático de dichos valores y la exhibición al público en general con fines culturales y recreativos, para lo cual cuentan generalmente con áreas de exhibición permanente y temporal, oficinas (dirección, administración e investigación), servicios (educativos, usos múltiples y vestíbulo general con taquilla, guardarropa, expendio de publicaciones y reproducciones, sanitarios e intendencia), auditorio, biblioteca, cafetería, talleres y bodegas (conservación y restauración de colecciones, producción y mantenimiento museográfico), estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

B.- Los museos locales:

Son lugares dedicados a dar una visión integral de los valores locales del lugar donde se ubican, mediante una muestra completa del tema o investigación realizada que se exponga en el mismo. Constituyen espacios de expresión y actividad cultural para beneficio de los habitantes del lugar. Se manejan bajo la supervisión del INAH.

Fuente Bibliográfica :

SEDESOL, Museos, Consulta, Museos de Sitio. Septiembre 2020. Disponible en:

<https://www.sedesol.com/museos/desitio>



CAP.3 MARCO TEÓRICO 3.1 CONCEPTOS GENERALES DE MUSEOS DE SITIO

3.1.1 CLASIFICACIÓN DE MUSEOS SEGÚN SEDESOL

Constan comúnmente de áreas de exhibición permanente y temporal, oficinas (dirección, administración e investigación), servicios (educativos, usos múltiples y vestíbulo general con taquilla, guardarropa, expendio de publicaciones y reproducciones).

Sanitarios e intendencia, auditorio, talleres y bodegas (conservación y restauración de colecciones, producción y mantenimiento museográfico), estacionamiento y espacios abiertos exteriores. Su localización se recomienda en localidades de 10000 habitantes en adelante, para lo cual se plantea un módulo tipo de 1400 m² de área de exhibición con 2025 m² de superficie total construida y 3500 m² de terreno.

C.- Los museos de sitio:

Son espacios destinados a interpretar y representar los valores culturales de las zonas arqueológicas y de los monumentos históricos donde se localizan. Se encuentran bajo resguardo del INAH. Los arqueológicos preservan, interpretan y presentan los valores en esta materia de la zona descubierta y en virtud de ésta muy variables en sus dimensiones. Por su contenido y función son muy importantes en la preservación del patrimonio arqueológico. Los históricos se ubican en un inmueble identificado como monumento por su valor histórico, interpretando y difundiendo el hecho histórico relacionado con el inmueble y él o los personajes involucrados en el mismo. Generalmente los museos de sitio están constituidos por áreas de exhibición permanente y temporal.

Servicios (educativos, usos múltiples y vestíbulo general con taquilla, guardarropa, expendio de publicaciones y reproducciones, sanitarios e intendencia), auditorio, talleres y bodegas (conservación y restauración de colecciones, producción y mantenimiento museográfico), estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

D.- Los museos de arte:

Son inmuebles constituidos por un conjunto de locales y espacios abiertos adecuados para la concentración, investigación, clasificación, preservación, exhibición y difusión de colecciones de objetos con valor histórico, cultural y artístico. Tienen el objetivo principal de estudiar y sistematizar los valores histórico-culturales de los pueblos y de su exhibición al público en general; paralelamente se organizan exhibiciones temporales vinculadas al tipo, época y autores con esta vocación, así como actividades culturales, conferencias, seminarios, talleres infantiles, etc. Sus dimensiones, así como el número y tipo de locales y espacios abiertos son variables, ya que frecuentemente se aprovecha la existencia de inmuebles de valor histórico, artístico y cultural.

Fuente Bibliográfica :

SEDESOL, Museos, Consulta, Museos de Sitio. Septiembre 2020. Disponible en:

<https://www.sedesol.com/museos/desitio>



CAP.3 MARCO TEÓRICO 3.1 CONCEPTOS GENERALES DE MUSEOS DE SITIO

3.1.1 CLASIFICACIÓN DE MUSEOS SEGÚN SEDESOL

Aunque generalmente cuentan con área de exposición, administración, vestíbulo, servicios generales y sanitarios, taller de restauración, bodega de obra y área de recepción y registro, auditorio o sala de usos múltiples, y biblioteca o centro de documentación.

Complementariamente cuentan con gabinete de curaduría e investigación, taller de museografía y embalaje, librería-tienda, cafetería, área de exhibición al aire libre, estacionamiento y espacios abiertos exteriores. Su existencia puede ser circunstancial, independientemente del tamaño de la localidad; sin embargo, se consideran como elementos indispensables en ciudades mayores de 50,000 habitantes.

Complemento a la mencionado.

Conforme a la información antes descrita y de acuerdo con el subsistema de Cultura de Equipamiento Urbano de SEDESOL, el elemento que corresponde a nuestro proyecto arquitectónico es un Museo de Sitio.

Un Museo de Sitio es un museo que se localiza en el mismo lugar donde ha ocurrido algún tipo de acontecimiento importante (Zona Arqueológica de Chalcatzingo), que puede ser de carácter histórico o arqueológico, el cual se encuentran bajo resguardo del INAH.

El principal papel del museo de sitio consiste en salvaguardar y conservar los bienes culturales, tangibles e intangibles, *in situ* y velar por su integridad.

Fuente Bibliográfica :

SEDESOL, Museos, Consulta, Museos de Sitio. Septiembre 2020. Disponible en:

<https://www.sedesol.com/museos/desitio>



CAP.3 MARCO TEÓRICO 3.1.2 CONCEPTOS DE MUSEO DE SITIO 3.1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE MUSEO DE SITIO.

3.1.2 Concepto de Museo de Sitio

El museo, como una de las instituciones humanas más antiguas, es uno de los principales medios de las comunidades para conservar mejor sus manifestaciones históricas y culturales.

Actualmente existen una gran variedad de museos, los cuales se clasifican de acuerdo con criterios como titularidad, ámbito geográfico de cobertura de las colecciones y su contenido temático.

Un museo de sitio es un museo que se localiza en el mismo lugar donde ha ocurrido algún tipo de acontecimiento importante, que puede ser de carácter histórico o arqueológico. También se incluye el factor de conservación natural, si se trata de preservar el área al considerarla en peligro ante algún tipo de riesgo.

Su principal papel de un museo de sitio consiste en salvaguardar y conservar los bienes culturales, tangibles e intangibles, *in situ* y velar por su integridad. De esta forma los numerosos museos de sitios nacieron de una voluntad de sensibilizar al público en el patrimonio arqueológico.

Toda zona arqueológica abierta al público debe de contar con infraestructura de acceso, información para la visita y servicios básicos. Lo anterior implica una adaptación del espacio para los visitantes que contemple área de recepción, información y servicios, incluidos puntos de información de recorridos, explicaciones de la cultura local, de los edificios, etc.

3.1.3 Antecedentes Históricos de Museo de Sitio.

A mediados del siglo XX, los especialistas en museos a nivel mundial iniciaron una reflexión crítica sobre la crisis que estaba viviendo la institución museo. Se pensaba que el museo se había convertido en una institución elitista al servicio de interés políticos y sociales, relegando las necesidades e intereses educativos de los sectores sociales mayoritarios.

En la década de los años setenta nació al interior del Consejo Internacional de Museos una nueva corriente teórico-metodológica denominada “Nueva Museología. El movimiento de la llamada Nueva Museología tuvo su origen oficial en dos importantes reuniones, en 1971 cuando se llevó a cabo la IX Conferencia Internacional en Genoble Francia donde se gestó el concepto de “Eco museo” y en 1972 cuando se realizó la Mesa Redonda. (Gándara y Pérez, 2017, p.5).

*Fuente Bibliográfica:

Gándara Vázquez Manuel – Pérez Castellanos Leticia, Proyecto Nuevas tecnologías y nuevas estrategias para la divulgación del patrimonio arqueológico, Museos de sitio y centros de interpretación: ¿excluyentes o complementarios?. Enero 2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/315760252_Museos_de_sitio_y_centros_de_interpretacion_excluyentes_o_complementarios



CAP.3 MARCO TEÓRICO 3.1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE MUSEO DE SITIO

La importancia y desarrollo de los museos en el mundo contemporáneo organizada por la UNESCO en Santiago de Chile, donde se acordó desarrollar experiencias con base en el concepto de “museo integral”. (Gándara y Pérez, 2017, p.5).

Este movimiento planteaba la necesidad de generar experiencias diversas donde el museo se integrará a la dinámica propia de las comunidades, que investigara, conservara y difundiera el patrimonio cultural y natural que estas poseían.

En Europa y Canadá surgió el concepto de Eco museo, en México se pusieron en marcha los museos comunitarios, regionales, locales y de sitio, a dicho movimiento también se les unieron los llamados parques nacionales o reservas de protección ecológica.

El llamado “Casa del Museo” dirigido por el museólogo Mario Vázquez Rubalcaba, director del museo nacional de antropología en 1982, cuyo propósito sería la participación de los habitantes de las colonias populares de la ciudad de México. Durante ocho años se extendió a las colonias populares, experiencia que generó una concepción teórico-metodológica. El otro proyecto experimental fue el Programa de Museos Escolares dirigido por el museógrafo Iker Larrauri, el cual consistía en promover con maestros, alumnos y padres de familia la formación de pequeños espacios museísticos que tuviera como objetivo fundamental convertirse en auxiliares didácticos para una mejor comprensión y desarrollo del programa oficial de educación primaria, sobre todo en el área de ciencias sociales y naturales. (Gándara y Pérez, 2017, p.7).

Por lo tanto, para afrontar las tareas de investigación, conservación y comunicación del patrimonio cultural en torno a un sitio arqueológico se crean los museos de sitio, además de algunas variantes de Eco museos y unidades de servicios con vocación pedagógica.

En conjunto estas soluciones se denominan “Recintos Museales para un Sitio Arqueológico”.

Los Recintos Museales para un sitio arqueológico son un espacio polivalente dedicados a presentar la interpretación de una zona arqueológica a partir de los avances en la investigación y las técnicas de conservación.

Entonces los museos de sitio deben de explicar un bien arqueológico inmueble o un conjunto de los mismo, además de investigar, conservar y explicar los bienes arqueológicos muebles, es decir, los objetos provenientes del monumento o la zona.

*Fuente Bibliográfica:

Gándara Vázquez Manuel – Pérez Castellanos Leticia, Proyecto Nuevas tecnologías y nuevas estrategias para la divulgación del patrimonio arqueológico, Museos de sitio y centros de interpretación: ¿excluyentes o complementarios?. Enero 2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/315760252_Museos_de_sitio_y_centros_de_interpretacion_excluyentes_o_complementarios



CAP.3 MARCO TEÓRICO 3.1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE MUSEO DE SITIO

En los años setenta el instituto nacional de antropología e historia inicio en nuestro país dos proyectos experimentales. El primero de ellos fue inaugurado en Teotihuacán el 11 de septiembre de 1910, como parte de las celebraciones del centenario de la independencia de México. Mas o menos por las mismas fechas se estableció otro museo de sitio en la zona arqueológica de Copilco (1918) en la ciudad de México. Ninguno de estos museos existe. (Gándara y Pérez, 2017, p.8).

En Teotihuacán los trabajos arqueológicos de las últimas décadas y la necesidad de actualizar los servicios llevaron a plantear un nuevo museo de sitio en 1963.

La mayoría de las veces la creación de los museos de sitio se ha orientado por criterios de investigación y conservación de las colecciones procedentes de los propios lugares, y en varios casos a la par con una zona de servicios muy necesaria para la atención a los visitantes.

¿Qué se ha observado en campo en relación con la experiencia de visita de los públicos a estos museos? Un estudio informal en El Tajín, Veracruz, realizado por Gándaray Mosco en 2012, arrojó que, de los 105 visitantes observados en febrero de ese año, sólo 29% ingresó al museo de sitio, al cual le dedicó en promedio 6:07 minutos como un rango de 43 segundos como mínimo y 17:22 minutos máximos. En un sondeo informal realizado en Xochicalco entre febrero y mayo de 2015 se encontró que, de 25 visitantes entrevistados, sólo dos visitaron el museo de sitio. (Gándara y Pérez, 2017, p.8).

Se entiende que no todas las personas que visitan la zona arqueológica acudan a su museo, sobre todo porque la experiencia que provee cada espacio es distinta, por eso es muy importante darle la misma importancia al museo de sitio como a la misma zona arqueológica y esto se logra con un proyecto arquitecto eficiente que está a la altura del mismo.

*Fuente Bibliográfica:

Gándara Vázquez Manuel – Pérez Castellanos Leticia, Proyecto Nuevas tecnologías y nuevas estrategias para la divulgación del patrimonio arqueológico, Museos de sitio y centros de interpretación: ¿excluyentes o complementarios?. Enero 2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/315760252_Museos_de_sitio_y_centros_de_interpretacion_excluyentes_o_complementarios



CAP.3 MARCO TEÓRICO 3.1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE MUSEO DE SITIO

En el Estado de Morelos se cuenta con siete museos existentes, tres de ellos son museos de sitio:

- 1.- Museo de Sitio de Coatetelco.
- 2.- Museo de Sitio de Xochicalco.
- 3.- Museo de Sitio de Chalcatzingo.

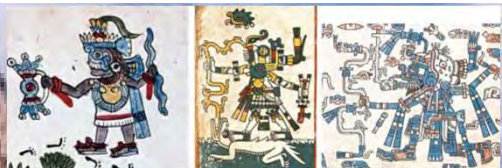


Imagen 1, Diferentes Museos de Sitios Existentes en el Estado de Morelos. Imagen tomada del sitio web INEGI, Estado de Morelos.

Fuente Bibliográfica:

INEGI, Áreas Geográficas, Sistema de Consulta, Morelos. Septiembre 2020. Disponible en:

<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?aq=17#collapse-Resumen>



CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DEL SITIO.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



4.1.1 Ubicación

La zona arqueológica de Chalcatzingo se encuentra ubicado en el municipio de Jantetelco, Estado de Morelos, México, el cual colinda con el Estado de Puebla.

Al norte con el municipio de Temoac, al sur con Axochiapan y al oeste con Jonacatepec.

Jantetelco tiene una superficie de 10,000 hectáreas. Se localiza entre las coordenadas: 18°42'30" latitud norte y 98°46'12" longitud oeste. Se encuentra a una altitud de 1160 m.s.n.m.

Es uno de los asentamientos más importantes con influencia Olmeca, Chalcatzingo que su nombre tiene varios significados de origen náhuatl: "el lugar máspreciado de los Chalcas", "venerado lugar de agua sagrada".



Imagen 2, República Mexicana, Estado de Morelos. Imagen tomada del sitio web Spanishuninter.blog, Mapa-México.



Imagen 3, Estado de Morelos, Municipio Jantetelco, Imagen tomada del sitio web Spanishuninter.blog, Mapa-México-Morelos.

Fuente de imagen:

Spanishuninter.blog, Mapa-México-Morelos, Enero 2015. Disponible en:

<https://i0.wp.com/spanishuninter.blog/wp-content/uploads/2015/10/mapa-mexico-morelos.gif?ssl=1>

4.1.1 Ubicación

Chalca es el gentilicio usado para los habitantes del Chalco prehispánico, que englobaba a todos los habitantes de la Confederación Chalca o Chalcatotl, como un término genérico, sin importar de cuál se tratara.

Ocupando una superficie de tierras fértiles al pie de dos cerros: el Chalcatzingo y El Delgado. Chalcatzingo tiene un desarrollo paralelo con La Venta, Tabasco, que queda en evidencia en el estilo decorativo de los edificios y los Petro grabados que ahí se encuentran.

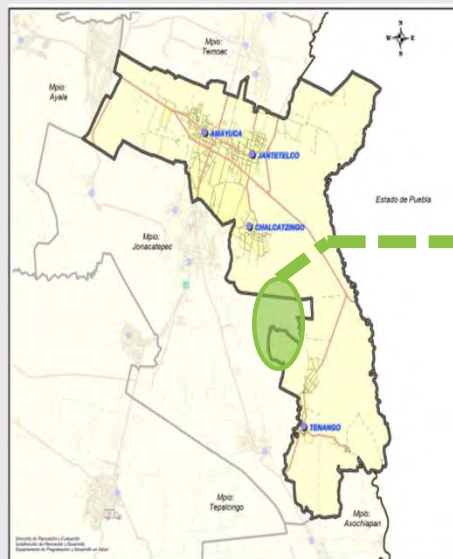


Imagen 4, Municipio Jantetelco, Estado de Morelos. Imagen tomada del sitio web Servicios de Salud de Morelos, Gobierno del Estado de Morelos, Municipio de Jantetelco, Ubicación Geográfica.

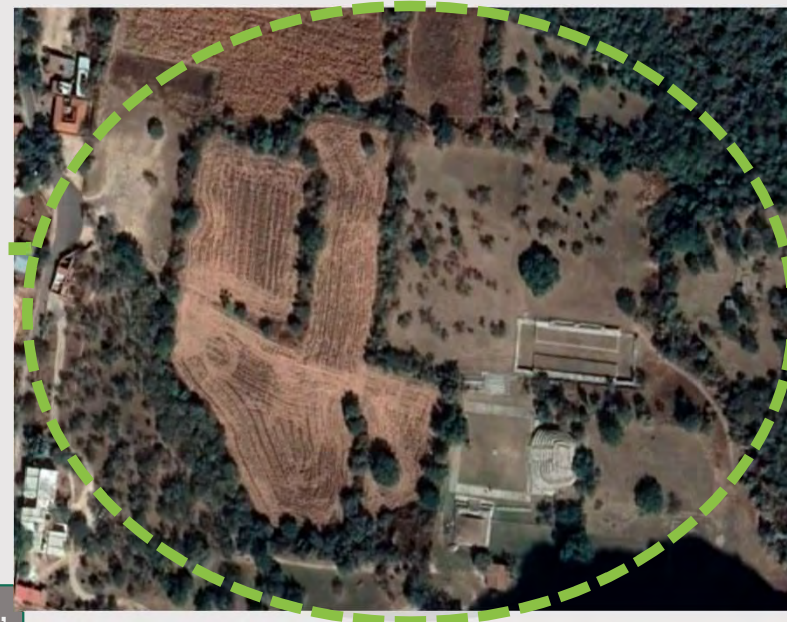


Imagen 5, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Google Maps, Zona Arqueológica de Chalcatzingo.

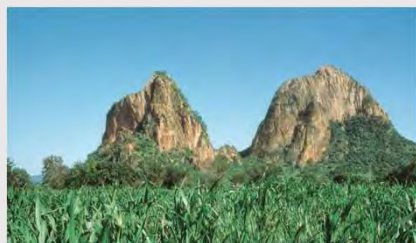


Imagen 6, Cerros El Chalcatzingo y El Delgado. Imagen tomada del sitio web MXCITY, La belleza de Chalcatzingo y su historia.



Imagen 7, Vista General de la Zona. Imagen tomada del sitio web MXCITY, La belleza de Chalcatzingo y su historia.



Imagen 8, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web MXCITY, La belleza de Chalcatzingo y su historia.

Fuente de imagen: Spanishuninter.blog, Mapa-México-Morelos, Enero 2015. Disponible en: <https://i0.wp.com/spanishuninter.blog/wp-content/uploads/2015/10/mapa-mexico-morelos.gif?ssl=1>
Mxcity.mx, la belleza de Chalcatzingo y su historia prehispánica en petrograbados, Agosto 2019. Disponible en: <https://mxcity.mx/2019/04/la-belleza-de-chalcatzingo-y-su-historia-prehispanica-en-petrograbados/>



4.1.2 Medio Físico Natural.

El clima predominante en Morelos es el clima cálido, particularmente en la parte sur del estado. Al norte, el clima cambia a cálido húmedo y semicálido subhúmedo.

La temporada árida es de abril a mediados de junio y la de lluvias va desde junio a septiembre. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 1°C a 27°C y rara vez baja a menos.



Imagen 9, Clima Predominante en el Estado de Morelos.
Imagen tomada del sitio web Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima.

Fuente Bibliográfica:

Mxcity.mx, la belleza de Chalcatzingo y su historia prehispánica en petrograbados, Agosto 2019. Disponible en:

<https://www.weather-atlas.com/es/mexico/jantetelco-clima>



4.1.2 Medio Físico Natural.

Precipitaciones.

La humedad relativa ha aumentado en los meses de junio, julio y agosto promovido por mayores temperaturas. la velocidad del viento varía hasta en un 200% aunque las velocidades registradas son bajas ya que no superan los 8 km/hora 2.2 m/s.

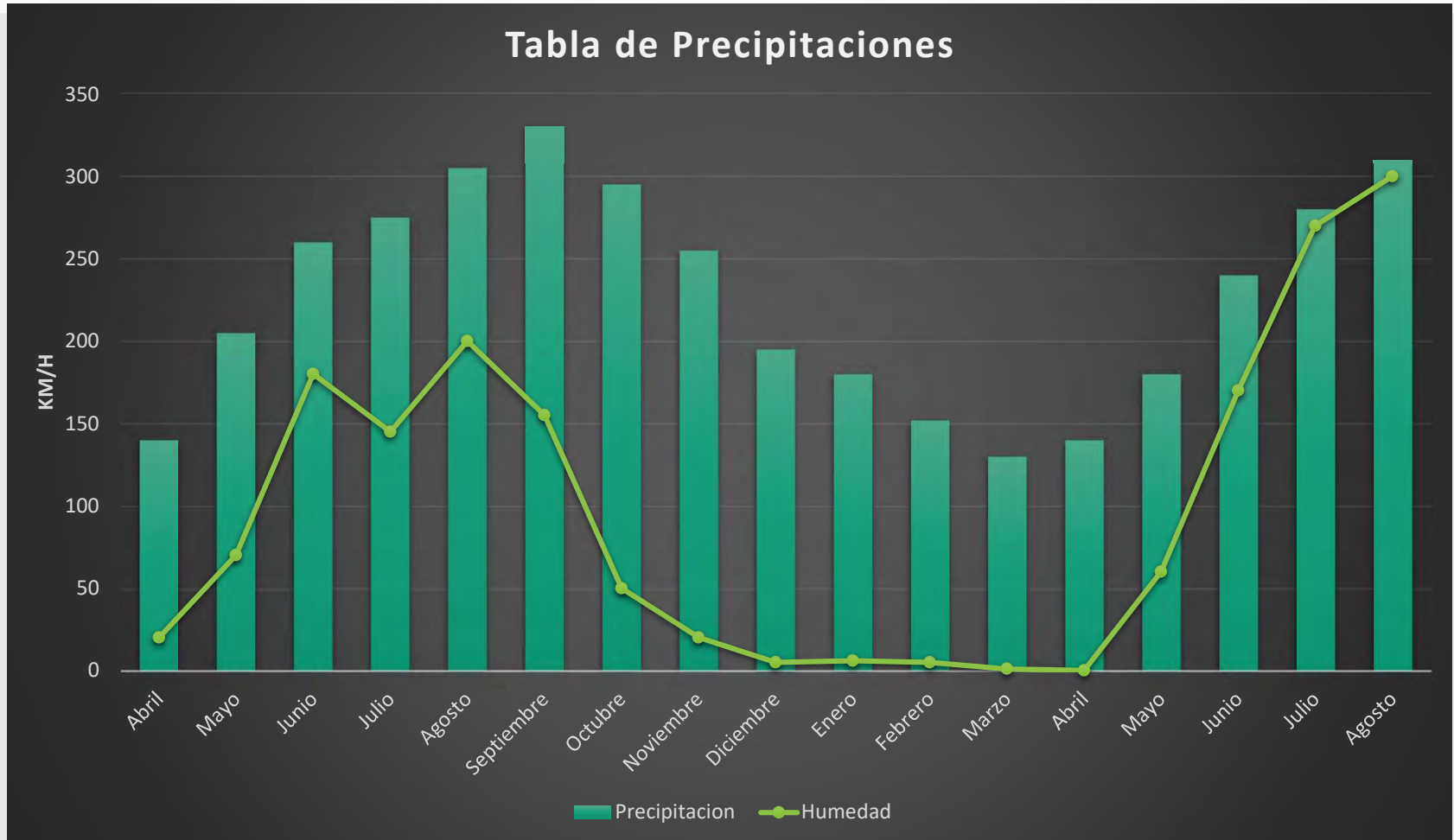


Tabla 1, Tabla de Precipitaciones.

Tabla tomada del sitio web Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima .

Fuente Bibliográfica:

Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima. Disponible en:

<https://www.weather-atlas.com/es/mexico/jantetelco-clima>



4.1.2 Medio Físico Natural.

Temperatura.

Los meses más cálidos son febrero, abril y mayo, mientras que los más fríos son noviembre, diciembre y enero. Es importante señalar que existe una diferencia de aproximadamente 20 ° C entre las temperaturas máximas y mínimas mensuales durante casi todo el año lo que indica un clima semi extremo.

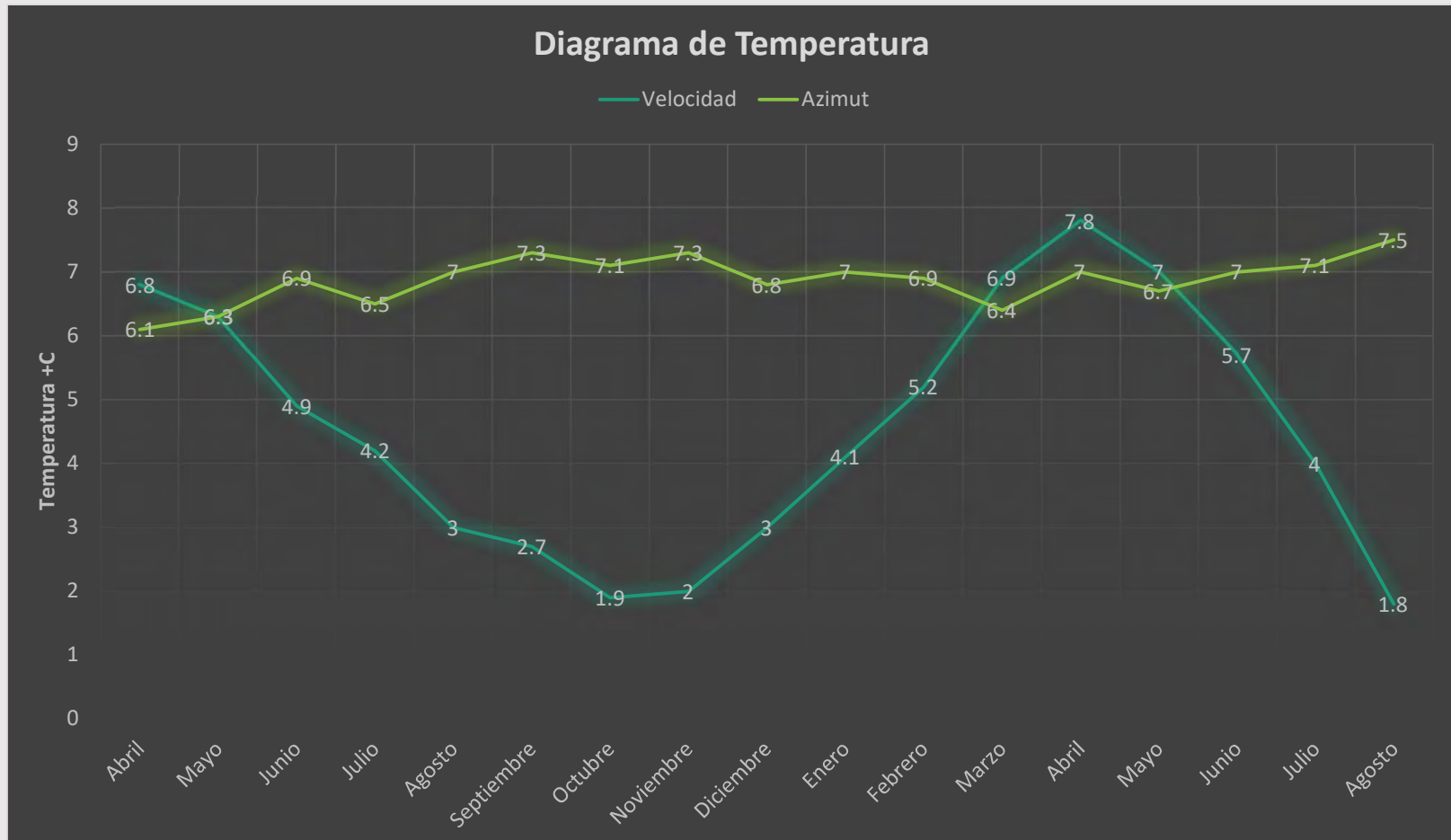


Tabla 2, Diagrama de Temperatura.
Tabla tomada del sitio web Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima .

Fuente Bibliográfica:

Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima. Disponible en:
<https://www.weather-atlas.com/es/mexico/jantetelco-clima>



4.1.2 Medio Físico Natural.

Horas del Sol.

En abril, el mayor número de horas diarias de sol se mide en promedio. En abril hay una media de 10.98 horas de sol al día y un total de 329.47 horas de sol a lo largo de abril.

En enero, el número más bajo de horas diarias de sol se mide en promedio. En enero hay una media de 8.08 horas de sol al día y un total de 242.26 horas de sol.



Tabla 3, Horas de Sol

Tabla tomada del sitio web Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima .

Fuente Bibliográfica:

Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima. Disponible en:
<https://www.weather-atlas.com/es/mexico/jantetelco-clima>



4.1.2 Medio Físico Natural.

Climas.

De manera local, el municipio de Jantetelco presenta dos tipos de climas:

- a) Cálido Subhúmedo
- b) Semicálido.

Es un clima de verano lluvioso e invierno seco, que se encuentra en latitudes subtropicales y subecuatoriales.

En la mayoría de los casos se presenta como un clima de montaña o latitud.

El clima predominante de Morelos facilita la producción agrícola. Su precipitación aparece mayoritariamente en los meses de verano y se reduce considerablemente en primavera e invierno.

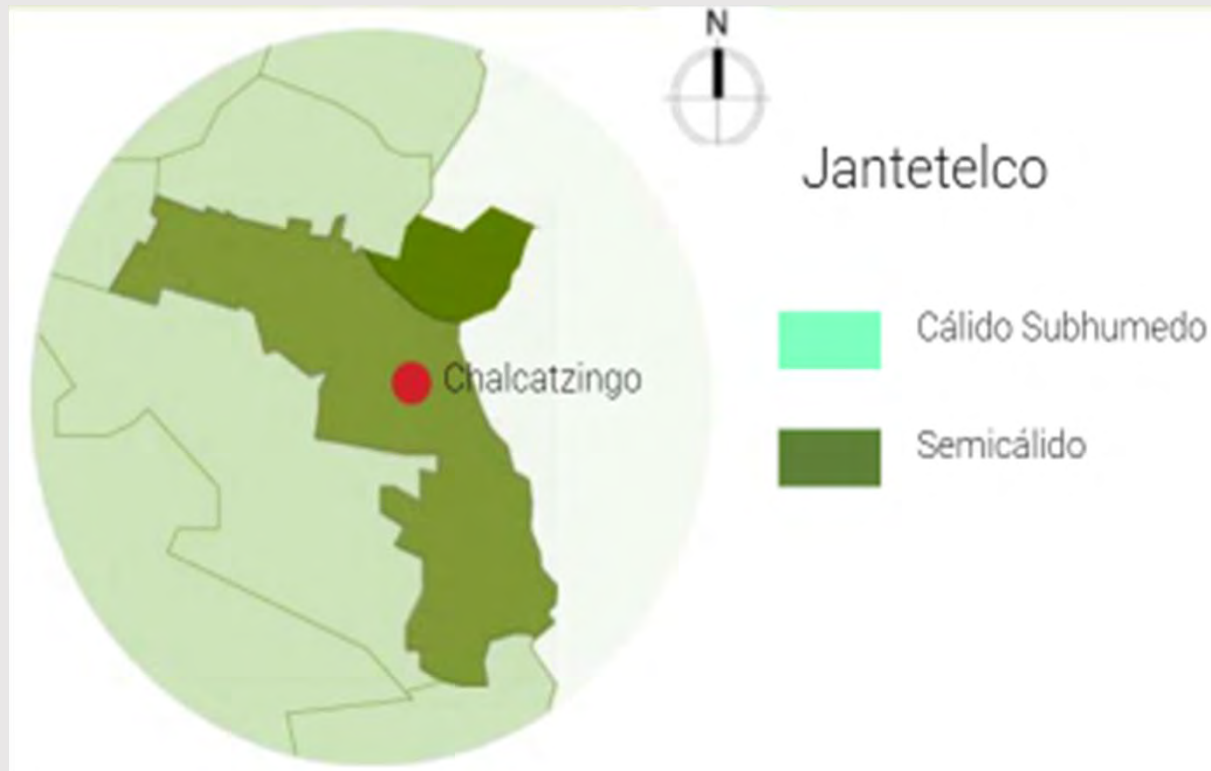


Imagen 10, Climas Predominantes en el Municipio de Jantetelco

Imagen tomada del sitio web Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima .

Fuente Bibliográfica:

Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima. Disponible en:
<https://www.weather-atlas.com/es/mexico/jantetelco-clima>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.1 SISTEMA NATURAL 4.1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL

4.1.2 Medio Físico Natural.

Tabla Climática.

El municipio tiene un promedio de temperatura media anual de 21.0 °C considerando toda su extensión y la variación de estos datos es de 1.2 °C (20.8 °C a 22.0 °C).

La región de menor temperatura es el centro y norte del municipio y la más cálida la contigua los municipios de Axochiapan y Ayala.

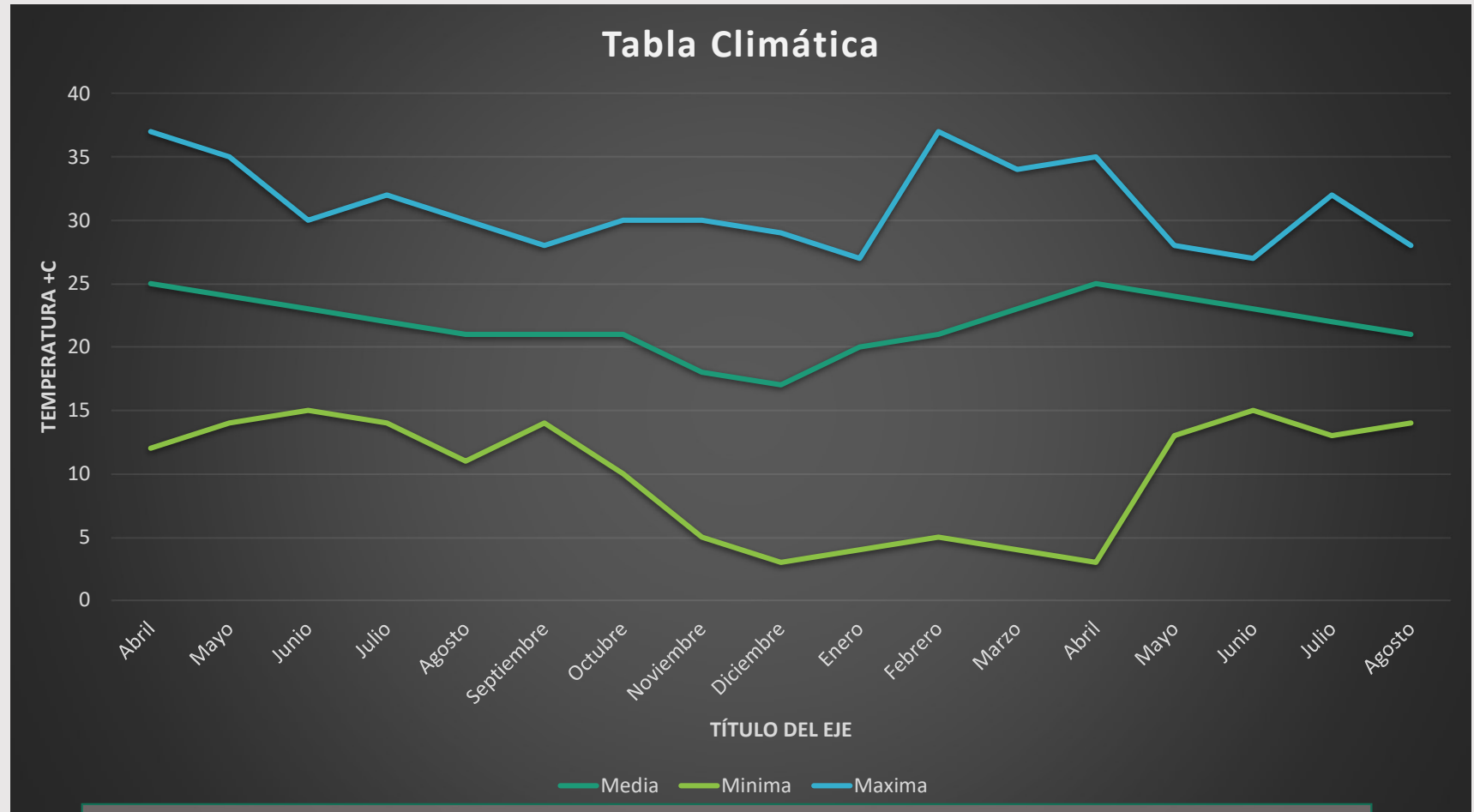


Tabla 4, Tabla Climática. Tabla tomada del sitio web Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima.

Fuente Bibliográfica:

Weather Atlas, México-Morelos-Jantetelco-Clima. Disponible en:
<https://www.weather-atlas.com/es/mexico/jantetelco-clima>



4.1.2 Medio Físico Natural.

Estudio Topográfico Jantetelco

El municipio está ubicado entre lomeríos y barrancas, destacan los cerros de Jantetelco que alcanza una altura de 1,878 metros. El de Chalcatzingo con 1,570 metros, una parte de la reserva natural “Los Ahuehuetes” y otra elevación a la que llaman “El Chumil”.

El resto del territorio se conforma principalmente de terreno plano lo cual, a permitido la urbanización de poblados y la ocupación de tierras firmes para su uso agropecuario, convirtiendo dicho sector en la principal actividad económica de la población.

La zona arqueológica tiene una ubicación estratégica, esta zona desempeñaba un papel protagónico en las rutas comerciales de la cultura Olmeca, ya que, al estar en el paso montañoso entre Morelos y Puebla, este antiguo asentamiento representaba la “puerta” hacia el centro del país. Chalcatzingo fue un punto de flujo comercial muy relevante durante el periodo preclásico. Posteriormente disminuyó su importancia durante el periodo clásico para finalmente desaparecer en el preclásico.

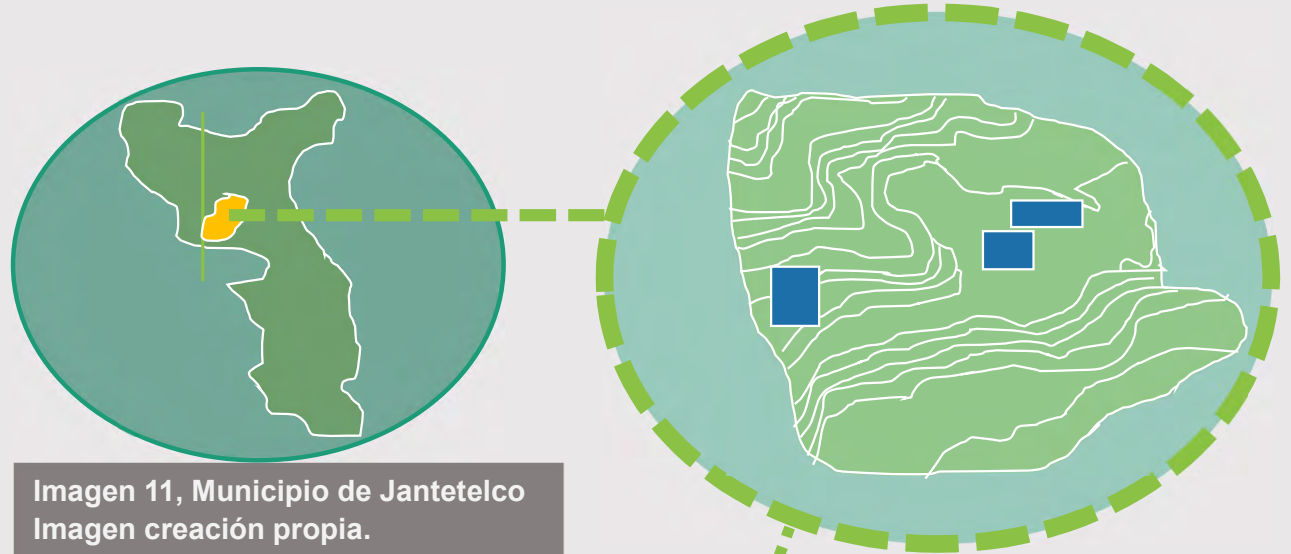


Imagen 11, Municipio de Jantetelco
Imagen creación propia.



Imagen 12, Zona Arqueológica de
Chalcatzingo.
Imagen creación propia.

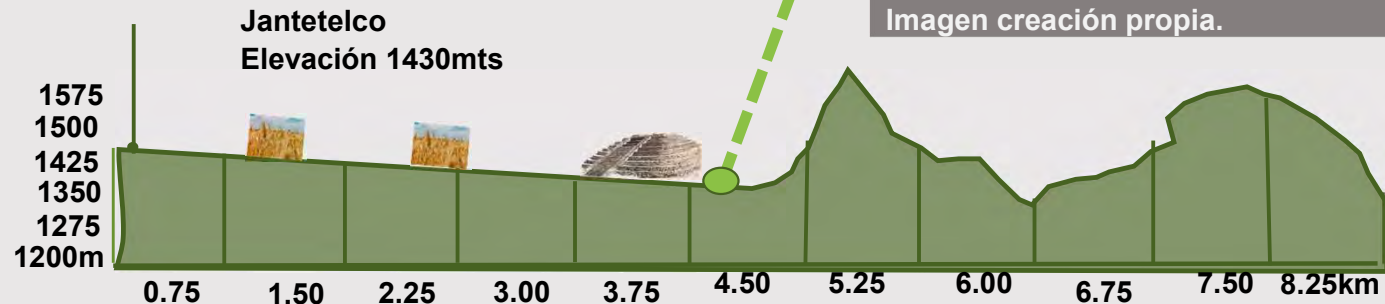


Imagen 13, Zona Arqueológica Elevación 1371mts. Imagen creación propia.

Fuente Bibliográfica:

INAH, Sistema Físico Territorial, Octubre 2020. Disponible en:

<https://www.inah.gob.mx/zonas/123-zonas-arqueologica-chalcatzingo>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.1 SISTEMA NATURAL 4.1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL

4.1.2 Medio Físico Natural.

Mapa topográfico Chalcatzingo, Altitud Relieve

Altura Máxima: 1646mts / Altura mínima: 1274mts, Nuestro terreno se encuentra a una actitud de 1415mts aprox.

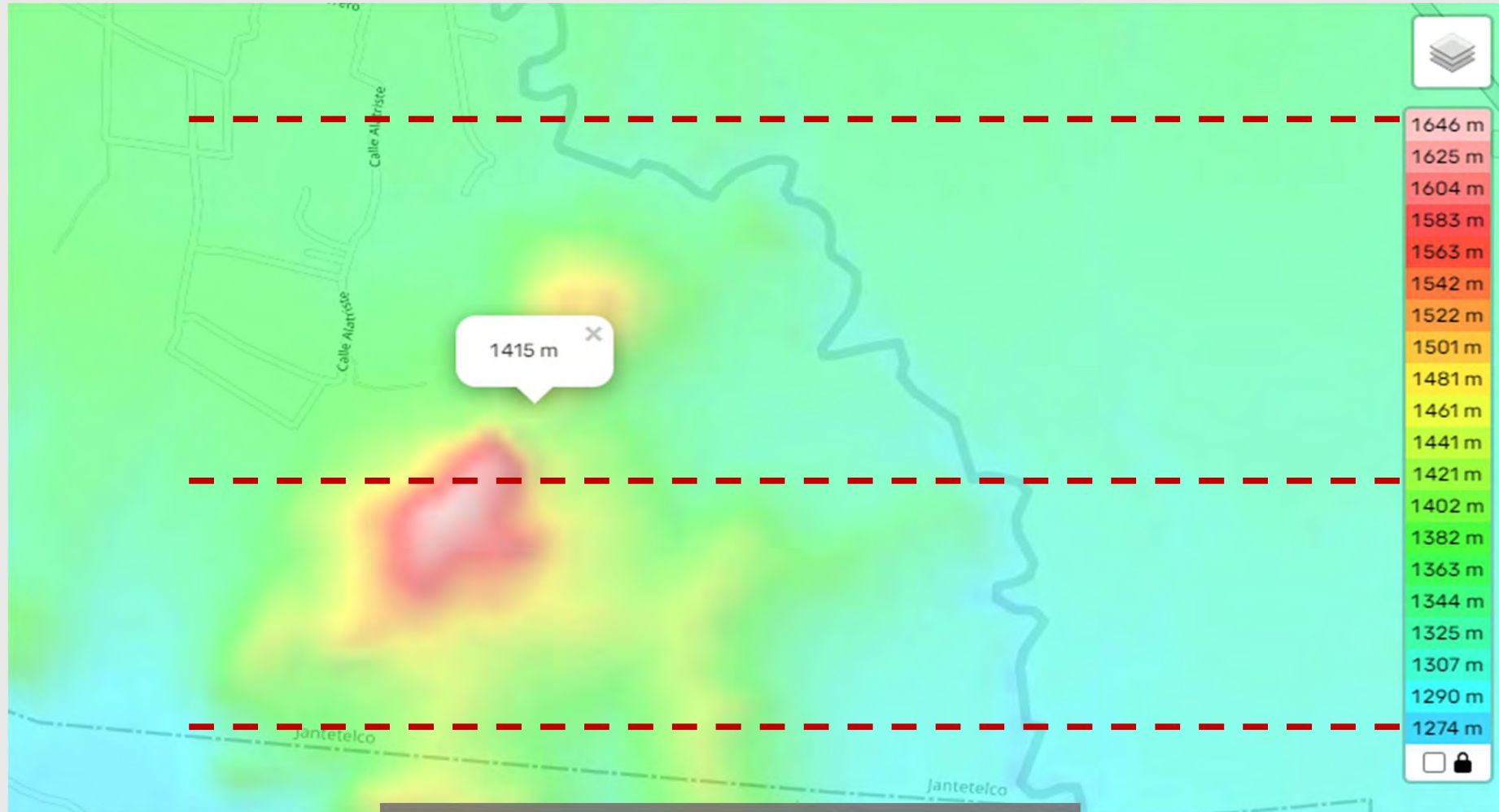


Imagen 14, Mapa topográfico Chalcatzingo Altitud Relieve.
Imagen tomada del sitio web Topographic-Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

Mapa topográfico Chalcatzingo, Altitud Relieve, Topographic, Octubre 2020. Disponible en:

<https://es-mx.topographic-map.com/map-qfd9tj/Chalcatzingo/?center=18.67495%2C-8.76924&zoom=15>



4.1.2 Medio Físico Natural.

Tipos de Suelos



Imagen 15, Tipos de Suelos Municipio de Jantetelco
Imagen tomada del sitio web Topographic-Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica: Mapa topográfico Chalcatzingo, Altitud Relieve, Topographic, Octubre 2020. Disponible en:
<https://es-mx.topographic-map.com/map-qfd9tj/Chalcatzingo/?center=18.67495%2C-98.76924&zoom=15>



Andosol.

Son suelos aptos para actividades agropecuarias, pero presentan un alto riesgo a las construcciones pesadas o requieren de costosas cimentaciones.



Faeozem.

Su PH los hacen aptos para actividades pecuarias, en específico para pastizales. Dado a sus características deben ser condicionadas al desarrollo urbano.



Fluvisol.

Suelos desarrollados sobre depósitos aluviales. El material orgánico lo constituyen depósitos de origen fluvial. Son áreas periódicas inundadas.



Durisol.

Se asocian a un clima semiárido, la mayoría de los Durisoles solo pueden ser usados para pastizales extensivos. Pueden utilizarse para el cultivo. Los suelos y sus propiedades se dan gracias a una combinación de todos los factores mencionados previamente. El eje Neovolcánico permite la existencia del suelo andosol ya que este se forma a partir de explosiones volcánicas. El Faeozem se da en climas húmedos con temporadas secas y tanto el Fluvisol como el durisol se forman por depósitos aluviales y se encuentran cerca de los ríos. La combinación de clima, la orografía, y la hidrografía alimentan y crean estos suelos que además resultan ser muy fértiles para el cultivo.



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.1 SISTEMA NATURAL 4.1.3 MEDIO FÍSICO NATURAL-VEGETACIÓN

4.1.3 Medio Físico Natural – Vegetación.

Vegetación.

Se divide en dos:

a) Pastizal

Se encuentra en laderas y cerros y el fondo de valles con suelos algo profundos, fértiles y medianamente ricos en materia orgánica.

La mayoría de los pastizales se usan para la cría de ganado y el sobrepastoreo.

b) Selva Caducifolia

O selva seca donde más del 75% de las especies pierden sus hojas durante la época seca del año. Son propias de climas cálidos con lluvias escasas.

Son zonas frágiles y tienen condiciones climáticas que favorecen la desertificación.



Imagen 16, Vegetación Zona Arqueológica de Chalcatzingo.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 17, Vista General Zona Arqueológica de Chalcatzingo.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.

El conjunto de orografía y vegetación dan lugar a la amplia paleta de colores que caracteriza al sitio, según la época del año. Las regiones donde abundan los pastizales se caracterizan con colores amarillentos a verdes opacos y grises.



Imagen 18, Vista Cerro El Chalcatzingo.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 19, Vista Cerro El Delgado.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.

Las regiones de Selva Caducifolia debido a su gran diversidad vegetal y especialmente durante la época de lluvias se caracterizan por matices de verdes que varían de claro o profundo.

Fuente Bibliográfica:

Blogspot.com, Flora la vegetación existente, Octubre 2020. Disponible en:

<http://barragan-jantetelco.blogspot.com/p/flora-la-vegetacion-existente-es-de.html>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.1 SISTEMA NATURAL 4.1.3 MEDIO FÍSICO NATURAL-VEGETACIÓN

4.1.3 Medio Físico Natural – Vegetación.

Fauna.

Podemos encontrar animales tales como:

Zorrillo, perros, coyote, cacomixtle, tlacuache, armadillo, tejón, ardilla, iguana, conejo, hurón, víbora de cascabel, coralillo, tilcuete, mazacuate, águila, gavián, aura, urraca, quebrantahuesos, chachalaca, paloma pinta, paloma zacatera, avispero, huitlacoche, carpintero, zenzontle, lechuza, murciélago, liebre, etc.



Imagen 20, Coyote.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 21, Zorrillo.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 22, Tejon.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 23, Tlacuache.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 24, Cacomixtle.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 25, Perro.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 26, Iguana.
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.



Imagen 27, Armadillo
Imagen tomada del sitio web Barragán-Jantetelco, vegetación existente.

Fuente Bibliográfica:

Blogspot.com, Flora la vegetación existente, Octubre 2020. Disponible en:
<http://barragan-jantetelco.blogspot.com/p/flora-la-vegetacion-existente-es-de.html>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.1 SISTEMA NATURAL 4.1.4 APORTACIONES DEL ANÁLISIS DE SITIO EN LO QUE SE REFIERE A LO NATURAL.

4.1.4 Aportaciones del Análisis del Sitio en lo que se refiere a lo Natural.

Como parte de la investigación del Análisis de Sitio a la cuestión natural tenemos como información relevante para el proyecto arquitectónico lo siguiente:

El sitio no cuenta con agua, los momentos de sequía o que las precipitaciones pluviales son tan intensas que se necesita considerar un desalojo del agua y/o una captación de la misma.

Se debe considerar que los vientos son favorables para esta zona y entonces la orientación que más nos sirve para las salas de exposición del museo y los caminos-senderos (enfaticando los mismos), es la orientación norte – poniente.

También se debe considerar tener especial cuidado por la precipitación pluvial que se da en los meses de febrero – abril – mayo, por lo cual, el proyecto deberá considerar que las salidas no van a hacer las mínimas conforme al reglamento de construcciones, considerando por lo menos duplicarlo.

La incidencia de temperatura en promedio de la zona arqueológica es de 28° al año, entonces deberemos revisar los tipos de materiales a usar tales como cemento y yeso con el uso de aislantes o materiales térmicos como: madera, guadua o caña brava para las paredes. Los techos deben ser altos, y se usa teja de barro o paja. Es un aislamiento que mejora la temperatura de los espacios, por la capa de aire que queda entre el techo y el cielo raso.

También es necesario revisar el tratamiento de los pavimentos para el estacionamiento y plazas para que cuando llueva el agua se filtre, algunos de los sistemas que podemos usar:

El pavimento permeable, también conocido como pavimento poroso o cemento poroso, actúa como una esponja al absorber el agua y filtrarla a través de los huecos hacia la arena o grava sueltas debajo de la superficie.

Considerando la fauna que presenta el lugar, debemos tomar en cuenta lo siguiente:

Se recomienda tener áreas con jardines bien cuidados (control de fauna nociva, plagas, etc.) porque ayudan a regular la humedad y temperatura de los espacios.



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.1 SISTEMA NATURAL 4.1.4 APORTACIONES DEL ANÁLISIS DE SITIO EN LO QUE SE REFIERE A LO NATURAL.

4.1.4 Aportaciones del Análisis del Sitio en lo que se refiere a lo Natural.

La propuesta de un local para la supervisión periódica, que estará revisando los bienes culturales, mobiliario museográfico, de almacenaje, del inmueble, para detectar evidencias de la presencia de microorganismos, insectos, roedores y/o mamíferos.

Puede recurrirse también al uso de elementos arquitectónicos tales como puertas, exclusas, ventanas, muros, techos y suelos, cuyo diseño, material constitutivo o posición faciliten el control de las condiciones ambientales y el control de fauna nociva.

Toda esta información nos dará una pauta para el diseño arquitectónico de áreas o locales necesarios.

4.2.1 Infraestructura Urbana

Red Nacional de Carreteras



Imagen 28, República Mexicana.
Imagen tomada del sitio web Avenzamaps, Morelos-estado.

La ubicación del estado de Morelos lo ha obligado a ser anfitrión de una red importante de carreteras federales, las cuales conectan a Morelos con los estados de Puebla, Guerrero, Estado de México y Ciudad de México.

Esto le da una ventaja a la zona arqueológica de estar fácilmente comunicado con diversas ciudades importantes.

Carreteras Principales:

- México – Cuernavaca (95D)
- Cuernavaca – Acapulco (95D)
- La Pera – Cuautla (115D)
- Cuernavaca - Matamoros (160D)
- Xochitepec – Guerrero (166D)

Carreteras Secundarias:

- Tepoztlán – Jojutla de Juárez
- Totolapan – Jantetelco
- Cuautla – Axochiapan
- Emiliano Zapata – Valle de Vázquez

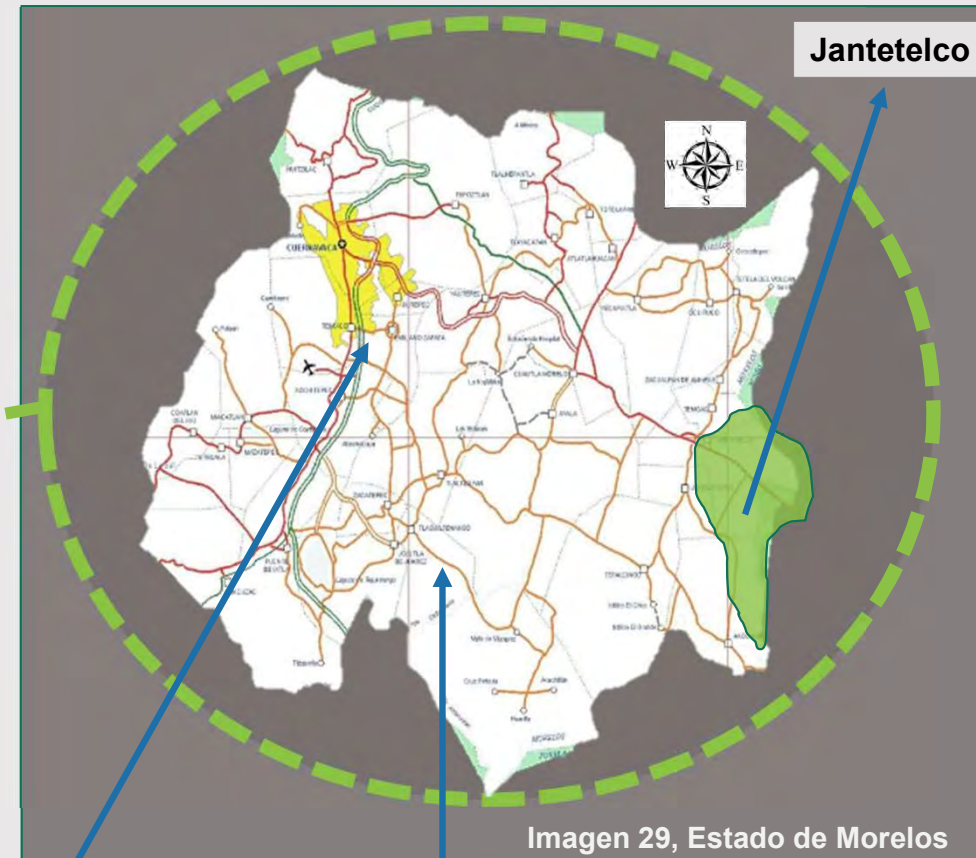


Imagen 29, Estado de Morelos
Imagen tomada del sitio web Avenzamaps, Morelos-estado.

Fuente Bibliográfica:

Avenza Maps, Morelos - Chalcatzingo, Enero 2020. Disponible en:
<https://www.avenzamaps.com/maps/1430376/morelos-estado-17>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.2 URBANO 4.2.1 INFRAESTRUCTURA URBANA

4.2.1 Infraestructura Urbana

		
Amayuca 5 MIN	– Jantetelco 24 MIN	– 2 KM 5 MIN
Jantetelco 15 MIN	– Chalcatzingo 44 MIN	– 3.3 KM 9 MIN
Chalcatzingo – Tenango 41 MIN	Tenango – 20 KM 3 HRS	– 26 MIN
Chalcatzingo – Jonacatepec 7 MIN	Jonacatepec – 36 MIN	– 3km 7 MIN

Tabla 5, Tabla de Recorridos en minutos entre los municipios de Amayuca-Jantetelco-Chalcatzingo-Tenango. Tabla Creación propia.



ESCUELA



HOSPITALES



MERCADO



PANTEON

Amayuca	– Jantetelco	– Chalcatzingo	– Jonacatepec
SI	SI	SI	SI
SI	SI	NO	SI
SI	SI	NO	SI
NO	NO	SI	SI

Tabla 6, Tabla de los diferentes servicios públicos entre los municipios de Amayuca-Jantetelco-Chalcatzingo-Tenango. Tabla creación propia.

Chalcatzingo forma parte de una red de poblados que se complementan y funcionan como un solo territorio. Al estar ubicados en tan poca distancia los unos de los otros, dicha conexión se puentea liza y permite que puedan compartir servicios entre sí. Jonacatepec está ubicado en otro municipio, pero está altamente ligado con la red de poblados dentro de Jantetelco.

Conectividad Municipal

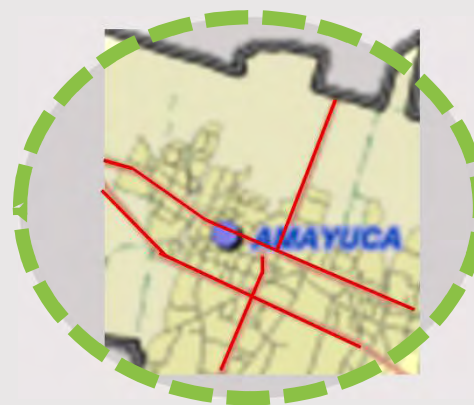


Imagen 30, Municipio de Amayuca
Imagen tomada del sitio web
Wikipedia, Amayuca-Chalcatzingo.



Imagen 31, Municipio de Jantetelco
Imagen tomada del sitio web
Wikipedia, Amayuca-Chalcatzingo

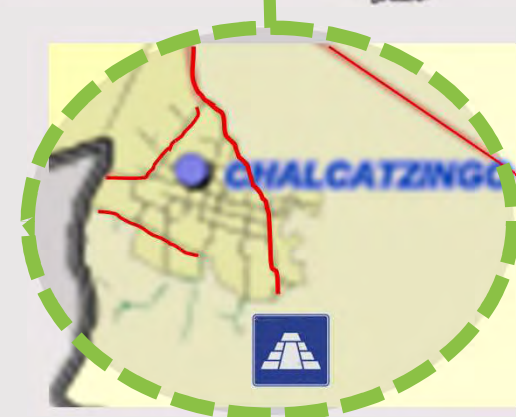


Imagen 32, Pueblo de Chalcatzingo.
Imagen tomada del sitio web
Wikipedia, Amayuca-Chalcatzingo

Fuente Bibliográfica:

Wikipedia, Amayuca-Chalcatzingo, Enero 2023. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Chalcatzingo>

4.2.1 Infraestructura Urbana

Vías Principales Municipio de Jantetelco.

Las vías de comunicación con las que cuenta el municipio sin de gran importancia ya que tiene una gran conectividad con varios estados de la república.

- De oriente a poniente se encuentra la carretera Panamericana México-Oaxaca.
- Hacia el estado de Puebla se encuentra comunicado a través de la nueva autopista Siglo XXI, que a su vez conecta con el puerto de Veracruz.
- De norte a sur, se comunica con los municipios de Axochiapan, Tepalcingo, Jonacatepec y Temoac.
- La parte sur oriente esta comunicada por una carretera local que une el municipio de Jantetelco con las comunidades de Tenango.
- Al poniente se comunica con la ciudad de Cuautla a través de la Carretera Panamericana que, a su vez, conecta en la ciudad de Cuernavaca con la Autopista del Sol y hacia el norte con la Ciudad de México.

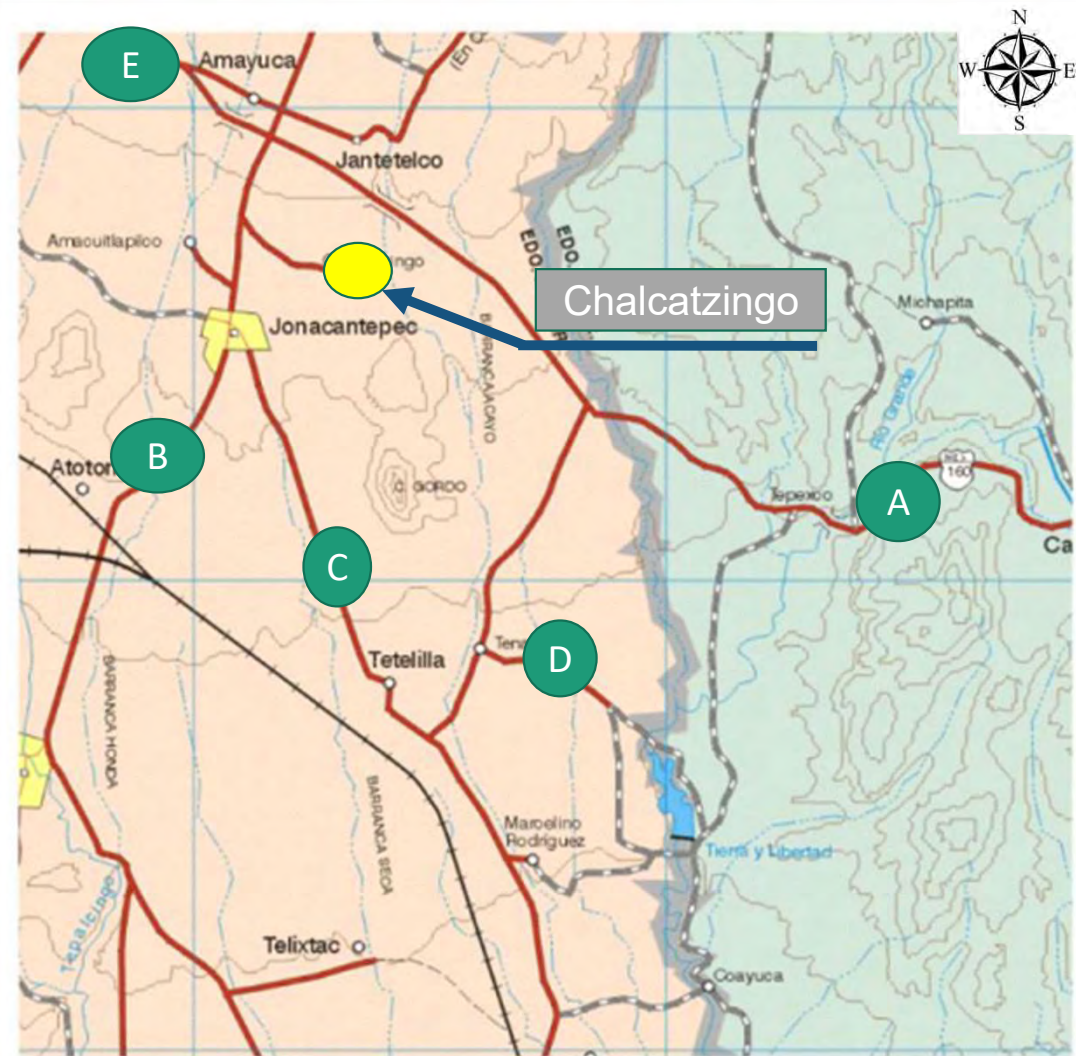


Imagen 33, Municipio de Jantetelco Vías Principales.
Imagen tomada del sitio web Jantetelco Gobierno Municipal, Plan Municipal de Desarrollo.

Fuente Bibliográfica:

Gobierno del Estado de Morelos, Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentable de Jantetelco, Carta Urbana de Jantetelco, Enero 2020. Disponible en:

https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/planes_municipales/JANTETELCO.pdf



4.2.1 Infraestructura Urbana

Mancha Urbana.

La mancha urbana ocupa el 4.53% equivalentes a 537.57 hectáreas de la superficie del territorio municipal, del cual el 70.5% corresponde a asentamientos humanos. La mancha urbana del municipio comprende 5 localidades como principales núcleos de población: Amayuca, Jantetelco, San Antonio la esperanza, Tenango, Santa Anna y Chalcatzingo.



Imagen 34, Municipio de Jantetelco Mancha Urbana. Imagen tomada del sitio web Google Maps, Morelos.

En lo que respecta a los servicios públicos se considera el siguiente porcentaje, el cual podremos encontrar en la siguiente tabla:

Evolución de las carencias sociales 1990-2015					
Porcentaje de la población					
Estatad	Municipal				
2015	1990	2000	2010	2015	
Carencia por material de pisos en la vivienda					
3.88	20.73	13.61	5.84	3.5	●
Carencia por material de muros de vivienda					
2.08	2.04	1.53	1.31	0.3	●
Carencia por material de techos en vivienda					
1.83	10.21	5.52	1.54	0.8	●
Carencia por hacinamiento en la vivienda					
9.53	42.16	27.39	11.37	9.6	●
Carencia por acceso al agua entubada en la vivienda					
5.82	32.77	44.46	33.5	13	●
Carencia por servicio de drenaje en la vivienda					
3.91	70.07	26.54	5.31	5.3	●
Carencia por servicio de electricidad en la vivienda					
0.44	5.4	1.51	1.77	0.4	●

Fuente: SEDESOL/DGAP con información de las muestras censales 1900, 2000 y 2010, así como la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

*Semáforo: se señala con rojo o verde si el indicador municipal es mayor o menor, respectivamente, que el indicador estatal 2015.

Tabla 7, Tabla de Evolución de Carencias Sociales a nivel Municipal de Jantetelco. Tabla tomada del sitio web de SEDESOL.

Fuente Bibliográfica:

SEDESOL, Diario Oficial, Morelos, Enero 2017. Disponible en: http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Morelos_010.pdf

4.2.1 Infraestructura Urbana

Vías Principales Pueblo Chalcatzingo.

Las vías de comunicación con las que cuenta el poblado de Chalcatzingo son de gran importancia ya que tiene una gran conectividad con varios estados de la república.

- De norte a noroeste se encuentra la calle de Lauro Ortega que conecta con Carretera de Jonacatepec.
- De este a oeste se encuentra la calle de Galeana que se conecta con la calle de Alatríste la cual nos comunica a la Zona Arqueológica de Chalcatzingo.
- De norte a sur esta la calle Miguel Hidalgo que conecta con la calle Lic. Benito Juárez con la cual atravesamos el centro del poblado.
- Igualmente, de norte a sur esta la calle Miguel Hidalgo que en paralelo a la calle Benito Juárez atravesamos el centro solo que esta (calle Miguel Hidalgo) nos lleva hasta los límites del poblado.
- De suroeste a sur se encuentra la calle Progreso la cual se conecta con la calle Durango que a su vez se conecta con la calle Alatríste.
- Igualmente, de sur a norte esta la calle de Durango la cual nos comunica a la calle de Alatríste.

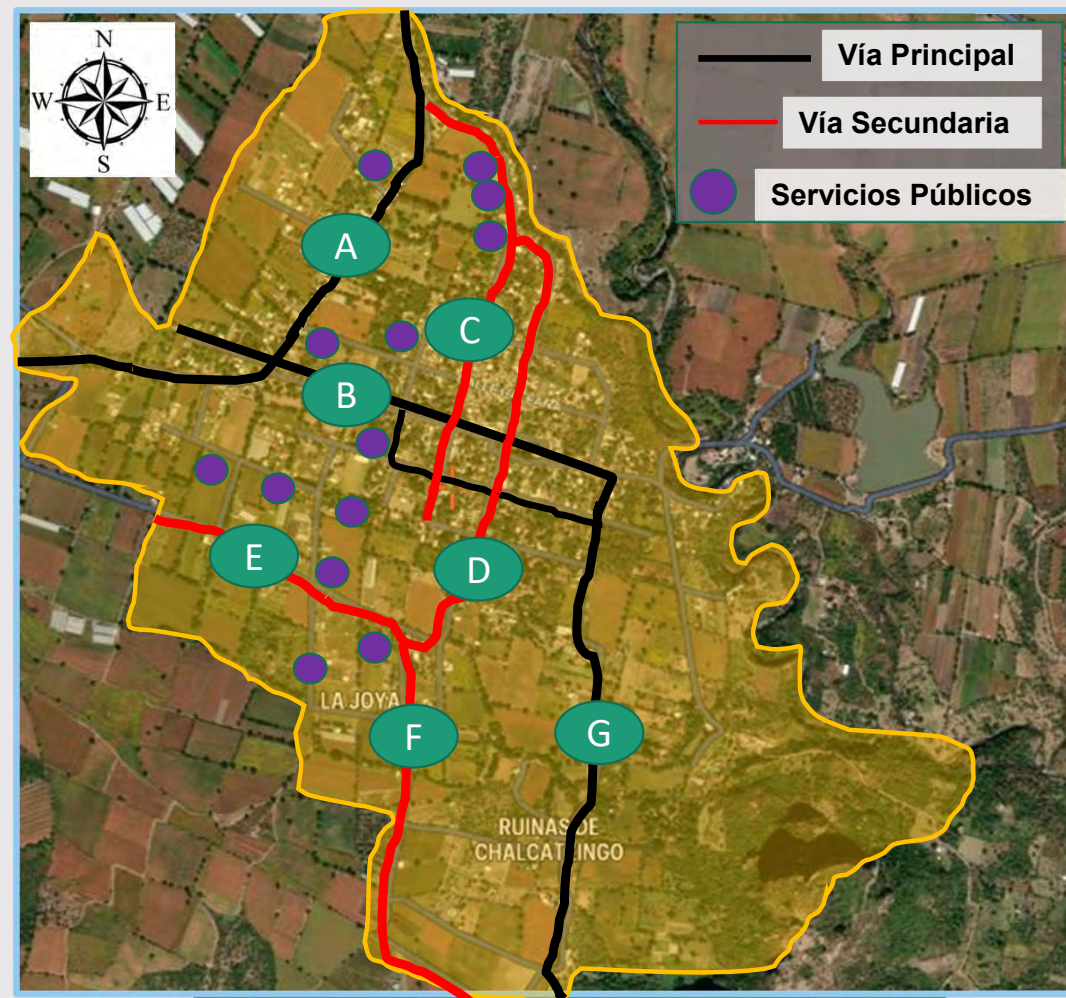


Imagen 35, Pueblo Chalcatzingo Vías Principales. Imagen tomada del sitio web Google Earth.

- De norte a sur se encuentra la calle de Alatríste la cual nos comunica a la Zona Arqueológica de Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

Google Earth, Morelos, Chalcatzingo, Julio 2023. Disponible en:

<https://earth.google.com/web/@18.68204994,98.7762603,1358.31573226a,2665.46991073d,35y,51.74076252h,60.00000338t,0r>

Gobierno del Estado de Morelos, Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentable de Jantetelco, Carta Urbana de Jantetelco, Enero 2020. Disponible en:

<https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/pmdus-jantetelco-cu-jantetelco>



4.2.1 Infraestructura Urbana

Hogares y viviendas.

579 hogares en Chalcatzingo equivalen a 582 viviendas habitables de cuales 41 consisten de un cuarto solo y 46 tienen piso de tierra.

De todas las viviendas en Chalcatzingo con 551 la gran mayoría tiene instalaciones sanitarias fijas y 189 son conectados a la red pública. Sobre luz eléctrica disponen 575 viviendas.

79 hogares tienen una o más computadoras, 344 tienen una lavadora y la gran cantidad de 549 disfruta de una o más televisiones propias.

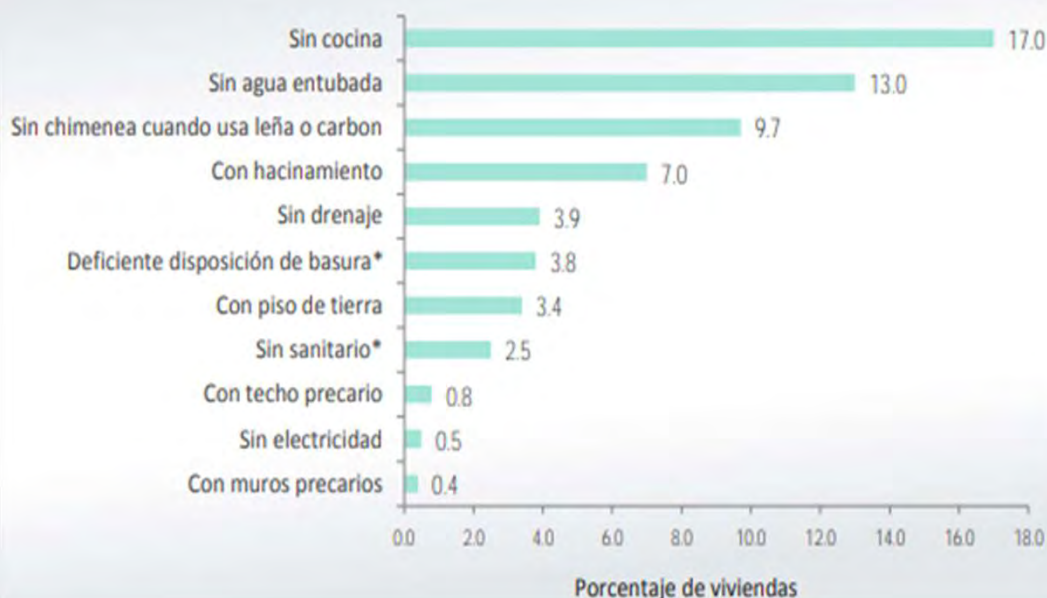


Tabla 8, Tabla de Porcentaje de Viviendas Pueblo de Chalcatzingo.
Tabla tomada del sitio web SEDESOL.

Conforme a la siguiente tabla podemos ver, por medio de porcentaje de vivienda el 100% son los 579 hogares descritos anteriormente que:

El 17.0% de los hogares no cuenta con cocina.

El 13.0% sin agua entubada.

El 9.7% sin chimenea cuando usan leña o carbón.

El 7.0% de los hogares con hacinamiento.

El 3.9% de los hogares sin drenaje.

El 3.8% con deficiente disposición de basura.

El 3.4% de los hogares con piso de tierra.

El 2.5% sin sanitario.

El 0.8% de los hogares con techo precario.

El 0.5% sin electricidad.

El 0.4% con muros precarios.

Fuente Bibliográfica:

SEDESOL, Diario Oficial, Morelos, Enero 2017. Disponible en:
http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Morelos_010.pdf



4.2.1 Infraestructura Urbana – Imagen Urbana



Tendencia a la horizontalidad



C. Calle Lerdo de Tejada

C. Miguel Hidalgo y Costilla

Imagen 38, Pueblo de Chalcatzingo.
Imagen tomada del sitio web Google Maps.



Imagen 36, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Calle Lerdo de Tejada.
Imágenes tomadas del sitio web Google Maps.

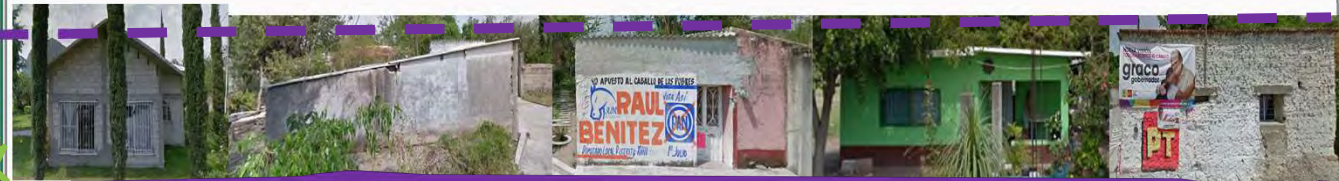


Imagen 37, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Calle Miguel Hidalgo y Costilla
Imágenes tomadas del sitio web Google Maps.

Las fachadas de las calles miguel hidalgo y lerdo de Tejada presentan una clara tendencia hacia la horizontalidad, así como edificaciones de un solo nivel. Sobre las calles se puede observar un equilibrio de edificaciones a pie de calle y predios con vegetación y una construcción al fonde de estos.

La cinta urbana destaca por la similitud en la escala de construcciones, la extensa vegetación que se asoma a los predios y el claro ritmo que se presenta en la mayoría de las viviendas.

Fuente Bibliográfica:

Google Earth, Chalcatzingo, Enero 2020. Disponible en:

<https://www.google.com.mx/maps/place/Chalcatzingo,+Mor./@18.6869615,98.7743661,415m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x85ce5ebd8ad04b6f:0xa3340c440bbfd2a0!8m2!3d18.6891666!4d-98.7752777!16zL20vMDh6Mjdf>



4.2.1 Infraestructura Urbana – Imagen Urbana

Tendencia a la horizontalidad



C. Alatraste

C. Vicente Guerrero

Imagen 41, Pueblo de Chalcatzingo.
Imágenes tomadas del sitio web Google Maps.



Imagen 39, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Calle Vicente Guerrero
Imágenes tomadas del sitio web Google Maps.

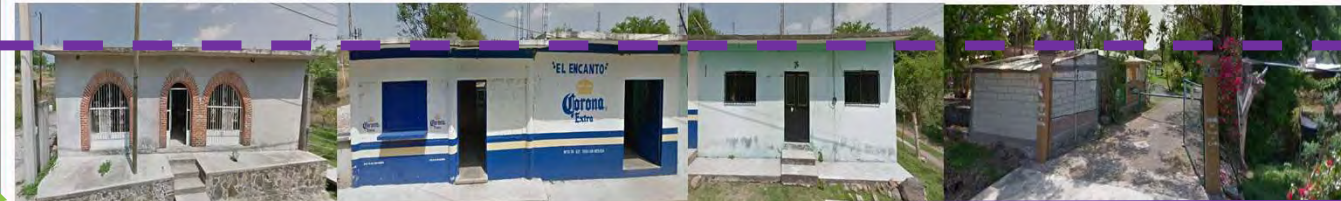


Imagen 40, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Calle Alatraste
Imágenes tomadas del sitio web Google Maps.

En las calles Vicente Guerrero y Alatraste se destacan el uso de macizo sobre vano presentado en todas las viviendas visibles, también se puede observar la tendencia de un solo nivel en la mayoría de las edificaciones.

Como conclusión, la mayoría de las edificaciones en la población de Chalcatzingo cuenta con un nivel, con una clara propuesta hacia la horizontalidad y siendo acompañados por el claro esquema de vano sobre macizo sobre vano, así como los acabados predilectos.

Fuente Bibliográfica:

Google Earth, Chalcatzingo, Enero 2020. Disponible en:

<https://www.google.com.mx/maps/place/Chalcatzingo,+Mor./@18.6869615,98.7743661,415m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x85ce5ebd8ad04b6f:0xa3340c440bbfd2a0!8m2!3d18.6891666!4d-98.7752777!16zL20vMDh6Mjdf>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.2 URBANO 4.2.1 INFRAESTRUCTURA URBANA

4.2.1 Infraestructura Urbana – Imagen Urbana

Tendencia a la horizontalidad



Imagen 45, Calle Alatraste, Pueblo de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Google Maps.



Imagen 42, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Calle Alatraste, Balneario Los Cuexcomates. Imágenes tomadas del sitio web Google Maps.



Imagen 43, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Calle Alatraste. Imágenes tomadas del sitio web Google Maps.



Imagen 44, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Museo de Sitio Existente. Imagen tomada en sitio.



Imagen 46, Imagen Urbana Pueblo de Chalcatzingo, Acceso a la Zona Arqueológica. Imagen tomada en sitio.

En la calle Alatraste se destacan el uso de macizo sobre vano presentado en todas las viviendas visibles, también se puede observar la tendencia de un solo nivel en la mayoría de las edificaciones.

Esta misma calle nos conduce a la Zona Arqueológica.

Fuente Bibliográfica:

Google Earth, Chalcatzingo, Enero 2020. Disponible en:

<https://www.google.com.mx/maps/place/Chalcatzingo,+Mor./@18.6869615,98.7743661,415m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x85ce5ebd8ad04b6f:0xa3340c440bbfd2a0!8m2!3d18.6891666!4d-98.7752777!16zL20vMDh6Mjdf>



4.2.2 Equipamiento Urbano

Pueblo Chalcatzingo

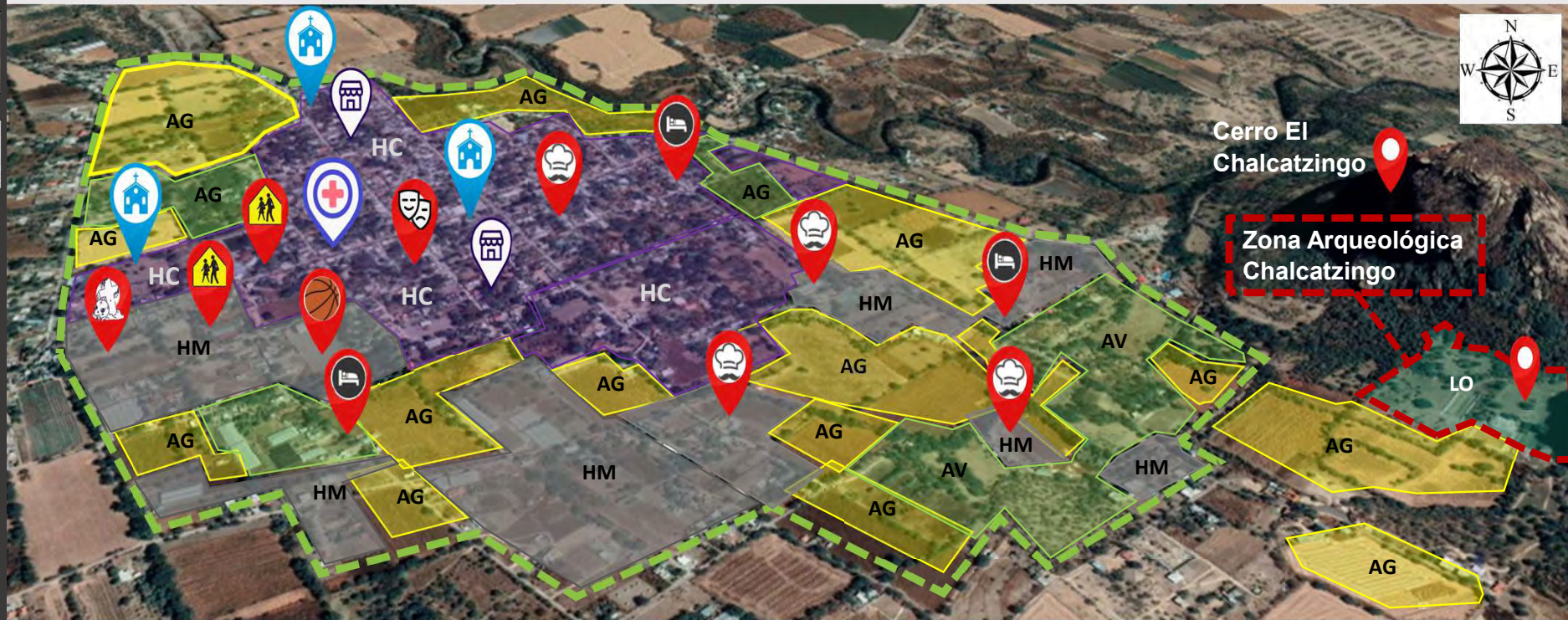


Imagen 47, Equipamiento Urbano Pueblo de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Google Earth.

Equipamiento Simbología

A) Por Tipo.
Centros Religiosos



Cultural



Escuelas



Hospitales



Panteones



Deportivo



B) Comercial.

Minorista



Hoteles



Restaurantes



C) Uso de Suelos.

Habitacional
Comercio – HC



Habitacional
Mixto – HM



C) Uso de Suelos.

Agricultura - AG



Área Verde - AV



Lomerío - LO



Fuente Bibliográfica:

Google Earth, Chalcatzingo, Enero 2020. Disponible en:

<https://www.google.com.mx/maps/place/Chalcatzingo,+Mor./@18.6869615,98.7743661,415m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x85ce5ebd8ad04b6f:0xa3340c440bbfd2a0!8m2!3d18.6891666!4d-98.7752777!16zL20vMDh6Mjdf>



4.2.2 Equipamiento Urbano

Zona Arqueológica

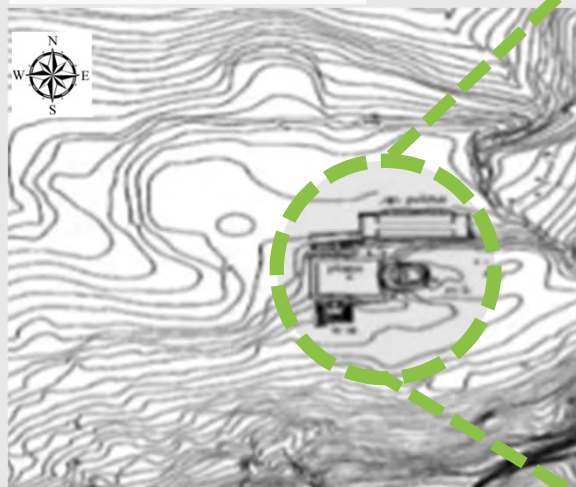


Imagen 48, Plano Topográfico de la Zona Arqueológica de Chalcatzingo
Imagen tomada del archivo Rutas de Chalcatzingo PDF.



Fue construido en una planicie al pie del cerro de Chalcatzingo y el cerro Delgado.

El conjunto supuestamente cuenta con una ruta de circulación que forma un recorrido por las ruinas principales y distintos monumentos arqueológicos, actualmente dicha ruta no se distingue con gran claridad ya que la vegetación se ha sobrepuesto. La zona arqueológica tiene una superficie aproximada a 40 hectáreas.



Imagen 49, Museo de Sitio Actual. Imagen tomada en sitio.



Imagen 50, Mirador. Imagen tomada en sitio.



Imagen 51, Acceso a la Zona Arqueológica. Imagen tomada en sitio.

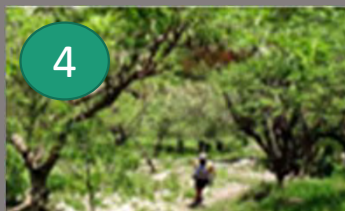


Imagen 52, Senderos. Imagen tomada en sitio.



Imagen 53, Zona Arqueológica Imagen tomada en sitio.



4.2.2 Equipamiento Urbano

MUSEO DE SITIO EXISTENTE.

La zona arqueológica de Chalcatzingo ya cuenta con un museo de sitio el cual fue creado en 2002 por acuerdos entre ejidatarios, gobierno del estado y el INAH, cuenta con una administración de ejidatarios constituidos en asociación civil.

Se exhiben más de 240 piezas, en su mayoría de cerámica como vasijas, cucharas, braceros y figuras femeninas. En el área, se encuentra la plaza ceremonial, una pirámide de base redonda y un juego de pelota.

Se encuentra previamente antes de ingresar a la zona arqueológica del mismo nombre.

Es un edificio de forma cuadrangular donde a través de un pasillo se puede apreciar una gran cantidad de piezas arqueológicas que han sido recuperadas de la investigación y donaciones que han efectuado los ejidatarios. Entre las colecciones se cuenta con vasijas, figurillas, piedras de molienda, metates, reconstrucciones hipotéticas de las casas de campo y una colección de piedras de basalto que se encuentran talladas.

Fuente Bibliográfica:

Avenza Maps, Morelos - Chalcatzingo, Enero 2020. Disponible en:
<https://www.avenzamaps.com/maps/1430376/morelos-estado-17>
Fotografías tomadas en sitio.



Imagen 54, Fachada del Museo de Sitio Actual. Imagen tomada en sitio.



Imagen 55, Exposiciones Imagen tomada en sitio.



Imagen 56, Exposiciones Imagen tomada en sitio.



Imagen 57, Exposiciones Imagen tomada en sitio.



Imagen 58, Exposiciones Imagen tomada en sitio.



Imagen 59, Estacionamiento del Museo Actual Imagen tomada en sitio.



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.2 URBANO 4.2.3 APORTACIONES DEL ANÁLISIS DE SITIO EN LO QUE SE REFIERE A LO URBANO.

4.2.3 Aportaciones del Análisis del Sitio en lo que se refiere a lo Urbano.

Como parte de la investigación del Análisis de Sitio a la cuestión Urbana tenemos como información relevante para el proyecto arquitectónico lo siguiente, conforme a la variable de Localización del Sitio podemos ver tres indicadores:

A) Ubicación del Sitio.

Se puede observar que el terreno de la zona Arqueológica de Chalcatzingo tiene una topografía irregular, la cual nos lleva a la considerar la proyección de rampas y escalones (pendientes) en nuestro proyecto arquitectónico. Cabe señalar que la zona Arquitectónica ya cuenta con un Museo de sitio existente.

B) Principales Vías de Acceso.

Conforme a las vías de acceso, se utilizará los accesos actuales para los servicios del museo y para afluencia de los usuarios al mismo.

C) Colindancias.

Las colindancias que muestra el sitio, de un lado es un terreno de ejido el cual lo usan para la agricultura (trigo) y por otro lado tenemos el Cerro El Chalcatzingo, por lo cual el proyecto solo podrá basarse y proyectarse en donde se encuentra el actual Museo de Sitio.

Conforme a la variable de Suelo podemos ver el siguiente indicador:

Tipo de Suelo:

La Zona Arqueológica de Chalcatzingo se encuentra en una zona de lomeríos, es un tipo de suelo que se conforma por varias colinas o lomas de escasa altura, también es grupo concentrado de cerros de escasa altura, collados, montículos, lo cual nos lleva a considerar para este tipo de suelo una cimentación de zapatas aisladas para nuestro proyecto.

A lo que respecta con la variable de Infraestructura del sitio tenemos lo siguiente:

Debido a la falta de drenaje en la Zona Arqueológica de Chalcatzingo, propongo la creación de un Biodigestor, ya que es la opción más rápida, accesible y económica para poder solventar el problema.



4.2.4 Medio Socio Económico

Datos Generales



Zona Arqueológica.

La localidad de Chalcatzingo se encuentra en el municipio de Jantetelco en el Estado de Morelos.



Superficie en la Zona Arqueológica de 0.4 km².

Cuenta con una superficie de 102.3 km², esto representa el 2.1% del territorio estatal.



Hasta 20 mil 943 visitantes durante enero y noviembre 1,905 mil al mes.

Durante el 2020, la zona arqueológica de Chalcatzingo logro destacar como la tercera más visitada en el estado, por detrás del Tepozteco y la de Xochicalco, según muestran las estadísticas de visitantes del INAH.



Población total de 2,812 habitantes.

Fuente Bibliográfica:

Urbipedia, Chalcatzingo, Enero 2020. Disponible en:

<https://www.urbipedia.org/hoja/Chalcatzingo>

INAH, Zona Arqueológica Chalcatzingo, Enero 2022.

<https://www.inah.gob.mx/zonas/zona-arqueologica-chalcatzingo>



Superficie (km²)
102.3
representa el 2.1 %
del territorio estatal



Densidad de
población (hab./km²)
179.9

Imagen 60, Superficie y Densidad de Población.
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Total de localidades

42

Localidades con mayor población

Amayuca	5 854
Jantetelco	5 050
Chalcatzingo	2 812

Tabla 9, Tabla de Total de Localidades.
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo

Los establecimientos industriales corresponden al ramo químico, farmacéuticos, metal-automotriz y textil.

El 88.3% de la producción bruta total de Morelos se concentra en tres actividades económicas; las industrias manufactureras aportaron 55.4% del total, los Servicios y el Comercio tuvieron aportaciones a la producción bruta total de 19.1% y 13.8% respectivamente.



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.2 URBANO 4.2.4 MEDIO SOCIO ECONÓMICO

4.2.4 Medio Socio Económico

Composición por Edad y Sexo



Población total

18 402 representa el 0.9 % de la población estatal

Relación hombres-mujeres 95.6

Existen 95 hombres por cada 100 mujeres.

Edad mediana 29

La mitad de la población tiene 29 años o menos.

Razón de dependencia 52.4

Existen 52 personas en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva.

Imagen 61, Población Total de Jantetelco
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

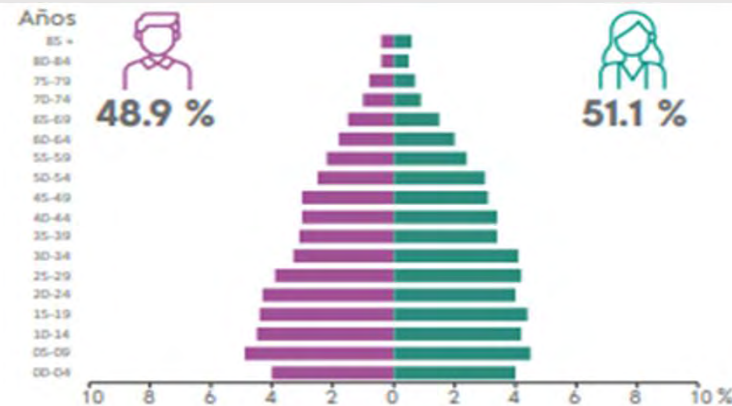


Tabla 10, Tabla de Población Total de Jantetelco.
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Las gráficas nos muestran que hay mayor población femenina (51.1%), esto nos lleva hablar del papel que desarrollan en el hogar.

Vivienda



Existen en el municipio 5, 131 mil hogares, de los cuales el 70.5% viven en hogares familiares, donde el padre está a cargo de la familia.

Total de viviendas particulares habitadas

5 131 representa el 0.9 % del total estatal

Promedio de ocupantes por vivienda 3.6

Promedio de ocupantes por cuarto 1.0

Viviendas con piso de tierra 4.0 %

Imagen 62, Total de Viviendas de Jantetelco.
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

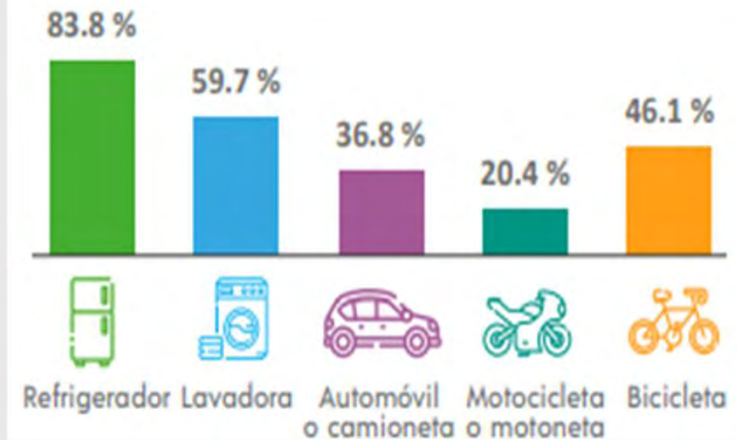


Tabla 11, Tabla de Servicios de Jantetelco.
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

El 83.8% cuenta con un refrigerador, el 59.7% cuenta con una lavadora, 36.8% cuenta con un medio de transporte ya sea un automóvil o una camioneta, el 20.4% cuenta con una motocicleta o motoneta y el 46.1% de la población cuenta con una bicicleta.

Fuente Bibliográfica:

INEGI, Panorama Sociodemográfico de México 2020, Morelos, Chalcatzingo, Enero 2020.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197896.pdf

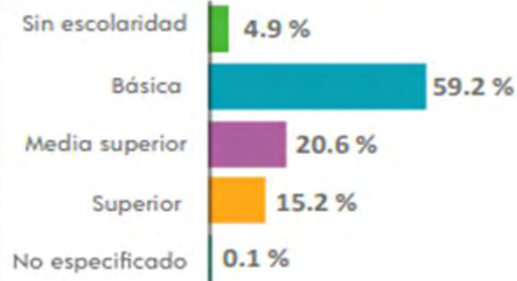


4.2.4 Medio Socio Económico

Características Educativas



Población según nivel de escolaridad⁵



⁵ De 15 años y más.

Tabla 12, Población de Escolaridad de Jantetelco. Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Tasa de alfabetización

15 a 24 años	99.1 %
25 años y más	93.2 %

Asistencia escolar

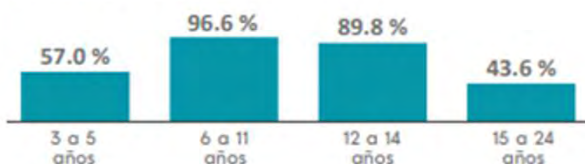


Tabla 13, Tabla de Alfabetización de Jantetelco. Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Esto se debe a que generalmente los niños dejan de asistir a partir de los 12 – 14 años ya que empiezan a trabajar.

Fuente Bibliográfica:

INEGI, Panorama Sociodemográfico de México 2020, Morelos, Chalcatzingo, Enero 2020.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197896.pdf

La mayor parte de la población solo cuenta con educación básica (59.2%) el 4.9% no tiene escolaridad y solo el 20.6% cuenta con educación media superior.

Etnicidad



Población que habla lengua indígena ¹	0.92 %
Población que no habla español de los hablantes de lengua indígena ¹	1.24 %
Lenguas indígenas más frecuentes	
Náhuatl	69.6 %
Mixteco	7.6 %
Población que se considera afromexicana negra o afrodescendiente	0.87 %
¹ De 3 años y más.	

Imagen 63, Etnicidad de Jantetelco

Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Hay 180 personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, lo que representa el 1% de la población total.

De cada 100 personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, el 1.24% no habla español.

Lenguas indígenas más frecuentes:

Náhuatl 72.2%

Mixteco 6.7%

De cada 100 personas de 5 años y más hablan alguna lengua indígena, 72% habla Náhuatl.

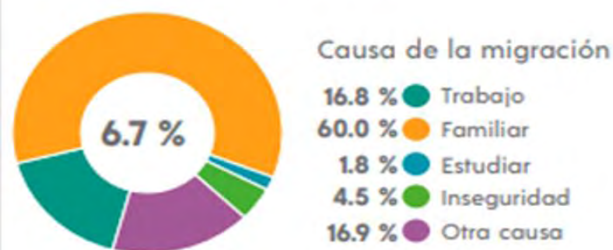


4.2.4 Medio Socio Económico

Migración



Población con lugar de residencia en marzo de 2015 distinto al actual²



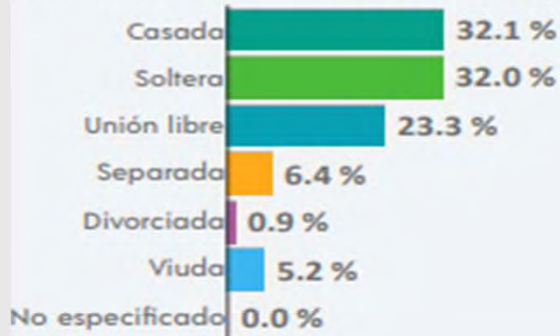
² De 5 años y más.

Tabla 14, Migración de Jantetelco
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Situación Conyugal



Población según situación conyugal⁷



⁷ De 12 años y más.

Tabla 16, Tabla de Situación Conyugal de Jantetelco
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

La mayor causa de migración es por problemáticas familiares como la reunificación de un miembro de la familia que migro anteriormente, los familiares que acompañan al migrante principal, el matrimonio entre un migrante y un extranjero que vive afuera de su país.

En la Situación Conyugal la población cuenta con 32.1% de personas casadas, el 32.0% de personas son solteras, el 23.3% de personas son separadas y el 0.9% de personas son divorciadas.

Discapacidad



Población con alguna discapacidad

5.4 %



Tabla 15, Tabla de Discapacidad de Jantetelco.
Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

La población cuenta con 5.4% con alguna discapacidad, de las cuales el 23.4% son personas discapacitadas de 60 años en adelante, el 4.4% son personas discapacitadas de 30 a 59 años en promedio, el 2.2% son personas discapacitadas de 18 a 29 años y el 1.6% son personas discapacitadas de 0 a 17 años.

Fuente Bibliográfica:

INEGI, Panorama Sociodemográfico de México 2020, Morelos, Chalcatzingo, Enero 2020.

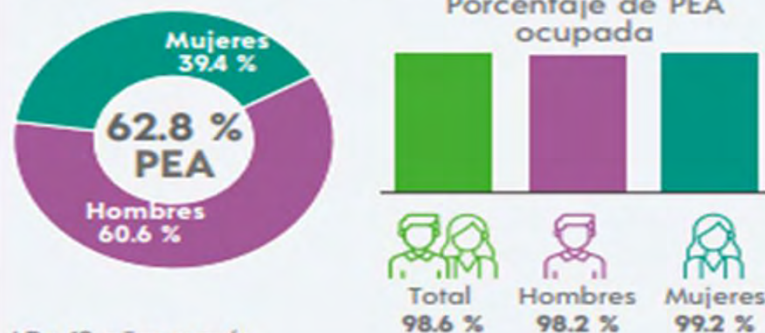
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/esp_anol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197896.pdf

4.2.4 Medio Socio Económico

Características Económicas



Población económicamente activa (PEA)⁴



⁴ De 12 años y más.

Tabla 17, Tabla de Características Económicas de Jantetelco. Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Población No Económica Activa

Población no económicamente activa (PNEA)⁴

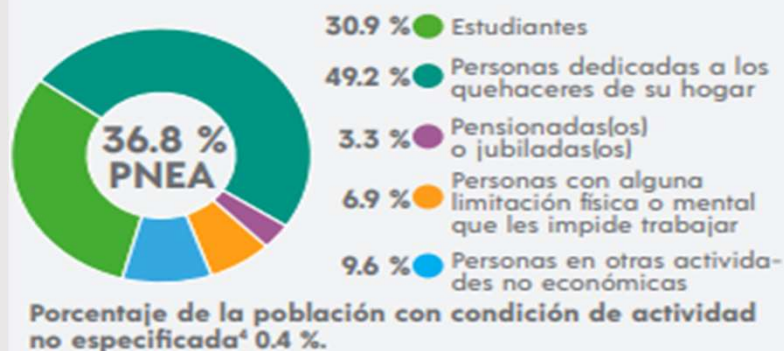


Tabla 18, Tabla de Población No Económica Activa de Jantetelco. Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

INEGI, Panorama Sociodemográfico de México 2020, Morelos, Chalcatzingo, Enero 2020.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197896.pdf

Los principales sectores productivos del poblado son:

1.- Agrícola-Agropecuario:

Los principales cultivos son el maíz, frijol y sorgo. Esta actividad obtiene un ingreso total de \$645,000.00 pesos mexicanos al año, ocupando el lugar número 12 con mayor ingreso total según sector económico (INEGO 2019).

2.- Ganadero:

Las especies animales criadas en el poblado son, bovino, porcinos, ovinos y especies menores.

3.- Comercial:

Diversos comercios pequeños dentro de la localidad en la que venden sus productos (artesanías).

4.- Turismo:

Su principal centro turístico son las ruinas arqueológicas, como algunas de sus fiestas (festival del sol).

La población no económicamente activa cuenta con 36.8% de los cuales 30.9% son estudiantes, 49.2% personas que se dedican al hogar, 6.9% personas con alguna limitación física o mental, 3.3% son personas jubiladas o pensionadas y el 9.6% son personas con otras actividades no económicas.

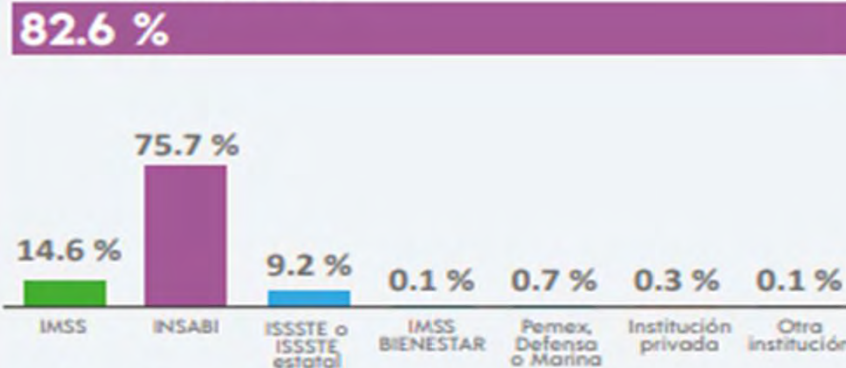


4.2.4 Medio Socio Económico

Afiliación a Servicios de Salud



Población afiliada⁶



⁶ Incluye afiliaciones múltiples.

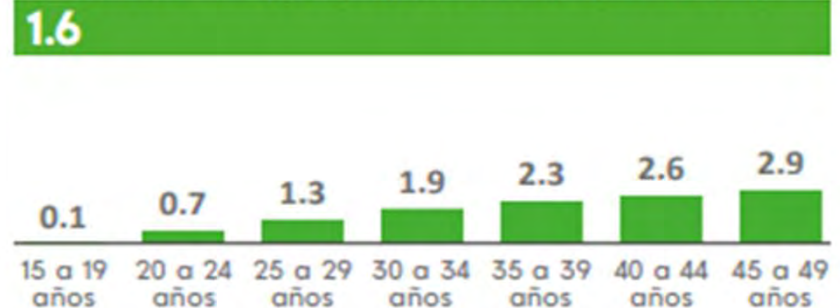
Tabla 19, Tabla de Población Afiliada a un Servicio de Salud de Jantetelco. Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

En Servicios de Salud el 82.6% de la población está afiliada, de los cuales el 14.6% está afiliada al IMSS, el 75.7% afiliada a INSABI, el 9.2% afiliada a ISSSTE, el 0.1% a IMSS BIENESTAR, 0.7% PEMEX-DEFENSA-MARINA, 0.3% Instituciones privadas y el 0.1% a otra institución.

Fecundación y Mortalidad



Promedio de hijas(os) nacidas(os) vivas(os)³



Porcentaje de hijas(os) fallecidas(os)³



³ Mujeres de 15 a 49 años.

Tabla 20, Tabla de Población de Nacimientos de Jantetelco. Imagen tomada del sitio web INEGI Chalcatzingo.

En el Área de Fecundación y Mortalidad, la población tiene un promedio de hijos nacidos vivos del 1.6%, de los cuales 0.1% corresponde a personas con edades de 15 a 19 años, el 0.7% 20 a 24 años, el 1.3% 25 a 29 años, 1.9% 30 a 34 años, 2.3% 35 a 39 años, 2.6% 40 a 44 años y el 2.9% a personas entre 45 a 49 años.

Para el porcentaje de hijos fallecidos, el promedio es de 2.7%, de mujeres entre 15 a 49 años.

Fuente Bibliográfica:

INEGI, Panorama Sociodemográfico de México 2020, Morelos, Chalcatzingo, Enero 2020.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197896.pdf



4.3.1 Historia



Imagen 64, Arqueóloga Eulalia Guzmán. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

INTRODUCCIÓN

En el año 1934 la arqueóloga Eulalia Guzmán decidió emprender un viaje con el cual lo cambiaría todo, ya que en el mismo descubriría la zona arqueológica que hoy conocemos como CHALCATZINGO.

Este lugar es conocido por ser un asentamiento prehispánico con hallazgos de características olmecas, ubicado en el altiplano central en el oriente del estado de Morelos. Se encuentra sobre una superficie de tierras fértiles al pie de dos cerros que denominan al sitio: El Chalcatzingo y El Delgado.

Tras su descubrimiento se han realizado distintas investigaciones las cuales revelan que Chalcatzingo a estado habitado desde al año 1000 a.C. aproximadamente, lo cual indica que ha contemplado diversas épocas a través del tiempo y así ha ido formando su propia identidad.

Fuente Bibliográfica:

Illescas Salinas, J. F., & Buitrago Sandoval, G. (2015). Chalcatzingo, México: donde las piedras hablan. Intervención, (11), 43–53. Disponible en: <https://doi.org/10.30763/Intervencion.2015.11.134>.

Los prehispánicos construyeron una serie de terrazas artificiales y plataformas donde desplantaron edificios con patios. Una de las particularidades de este sitio arqueológicos es que no tiene grandes construcciones que obstruyan el panorama, lo cual deja apreciar y percibir un extraordinario paisaje natural.

Todas estas magnificas investigaciones y descubrimientos nos revelan la gran historia que tiene la zona arqueológica, un tesoro que fue descubierto hace menos de 100 años.



Imagen 65, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

Un sitio que ha visto entre si muchas épocas, convirtiéndolo en un punto de alto valor patrimonial.

Sin embargo, es un sitio al que no se le ha hecho justicia, es un sitio muy poco conocido, valorado y explotado. Es un lugar excelente, pero sin el reconocimiento que este merece.



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

PRECLASICO Temprano 2500-1200 a.C.

Durante este periodo (2500-1200 a.C) inicio la ocupación humana en Chalcatzingo, cuando algunos grupos de agricultores se asentaron en las faldas en los Cerros Ancho, Delgado y Tenango.

Ahí hicieron la parte nuclear del emplazamiento, mientras que en el resto del valle se localizaron sitios menores. Esta agrupación creó una sociedad igualitaria.



Imagen 66, Civilizaciones del Preclásico.
Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

PRECLASICO Medio

1200-400 a.C.

En los años 1200-400 a.C., se dieron en el lugar cambios tecnológicos, ideológicos y culturales. Esto ocasionó su mayor esplendor, por lo tanto, construyeron un centro ceremonial que consta de una serie de terrazas artificiales y plataformas que desplantan en edificios con patios, templos con extensas plazas, basamentos piramidales, altares y estelas.

Este grupo acondicionó tierras para la agricultura con un sistema de canalización de aguas pluviales. Todos estos elementos conformaron un núcleo poblacional cohesionado mediante el fundamento de sus creencias religiosas.

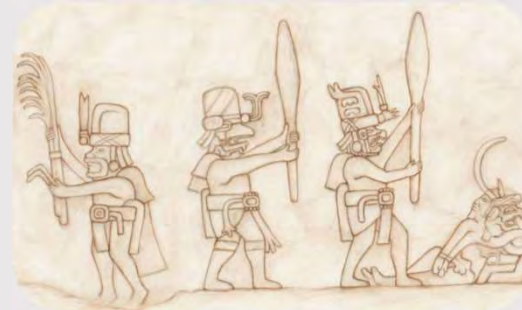


Imagen 67, La Procesión o La Danza de la Fertilidad.
Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo

La Fase Cantera se dio entre los años 700-500 a.C. donde Chalcatzingo vivió su mayor esplendor cultural, también tuvo relaciones con otros sitios del Golfo de México, de la costa de Guerrero, del valle de Etla en Oaxaca y del Altiplano Central.



Imagen 68, Petrograbado llamado "El Rey" o "El dador del agua".
Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo

Fuente Bibliográfica: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020. Disponible en: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

Época Teotihuacana

800-1200 d.C.

Para la Época Teotihuacana (300-500 d.C.) el asentamiento continuó funcionando como centro religioso, que fue construido sobre una amplia plataforma en la que se levantaron dos basamentos piramidales y una plaza.



Imagen 69, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo

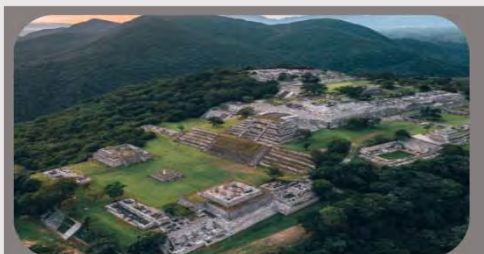


Imagen 70, Zona Arqueológica de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.



Imagen 71, Zona Arqueológica de Cholula. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

Periodo Epiclásico

650-1000 d.C.

En los años 650 a 1000 d.C. se dio el periodo de epiclásico también conocido como Clásico Tardío. Este fue un periodo de ocupación en el que existió una fuerte relación con los centros urbanos de la época: Cholula y Xochicalco.

Post Clásico Tardío

1200-1521 d.C.

En el Post Clásico Tardío, alrededor de 1200 d.C., los grupos náhuatl llegaron al actual territorio del Estado de Morelos.

El sitio elegido por estos grupos para construir sus asentamientos fue Tetla, al noroeste del Cerro Delgado.

Las migraciones de población de la cuenca de México continuaron y hacia el 1300 d.C. llegaron al área los Chalcas, quienes concentraron a la población en el actual poblado, sin olvidarse de las montañas sagradas que continuaron como un santuario.

Durante toda la ocupación prehispánica, el asentamiento de Chalcatzingo fue un santuario regional.

Fuente Bibliográfica: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020. Disponible en: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

Conquista Española

1601-1700 d.C.

Después de la Conquista Española, el oriente de lo que hoy conocemos como Estado de Morelos quedo en propiedad del Marques del Valle de Oaxaca, quien pidió aquellas tierras a la Corona como parte de su recompensa.

El área quedo entonces inmersa en el Valle de Oaxaca que también contenía partes de lo que hoy son el Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Guerrero, Veracruz y la Ciudad de México.

Nueva España

1701-1800 d.C.

En la colonia, el algodón y el maíz fueron sustituidos por el trigo y a finales del siglo XVI por la caña de azúcar, que era muy cotizada en el Valle de México.

El paisaje morelense cambio ya que se desarrolló un enfoque con el cultivo intensivo de caña, mismo que se convirtió en rasgo característico del estado.

De la mano con este movimiento surge el pago de tributo en especie y monedas impuesto por la corona, que dejo a los indígenas en condiciones poco favorables.



Imagen 72, Cortés hablando con Moctezuma, llegada de los españoles a México. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 73, La conquista de México. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 74, Pintura de castas: de mestizo y de india, coyote" (1763). Miguel Cabrera. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 75, Reino de la Nueva España. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.

Fuente Bibliográfica: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020. Disponible en: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

Independencia

1801-1900 d.C.

Porfiriato

Ni las propiedades hacendarias ni las condiciones de vida de la población indígena sufrieron transformaciones tras la independencia otorgada por la Corona Española en 1820.

Después de la independencia de México, en 1855, se reconoció legalmente el distrito de Jonacatepec.

El 17 de octubre de 1861, la Legislatura del Estado de México creó los distritos de Cuernavaca, Cuautla, Yautepec, Tetecala y Jonacatepec.



Imagen 76, Héroes de los Independencia de México. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 77, Porfirio Díaz. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.

Después de muchos años de guerras y conflictos, México comenzó a estabilizarse bajo la dictadura de Porfirio Díaz, quien gobernó entre 1876 y 1911. Porfirio Díaz se enfocó en modernizar a México copiando así el sistema de países europeos que vivían en ese entonces el apogeo de la Revolución Industrial, sentó las bases para el desarrollo capitalista del país.

Para mejorar la economía del país, se centró en la construcción de ferrocarriles, la minería, el comercio y la industria, abriendo las puertas a inversiones extranjeras. Esto provocó un incremento en los ingresos de las clases urbanas, particularmente de una emergente clase obrera que incremento la demanda del mercado interno.

Esto consolidó a la industria cañera morelense.



Imagen 78, Ferrocarriles en la época del Porfiriato. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 79, El sector minero en la época del Porfiriato. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.

Fuente Bibliográfica: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020. Disponible en: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

Revolución

1901-2000 d.C.

El Estado de Morelos tuvo un papel protagónico en la lucha revolucionaria. Esto debido a que fue el bastión del Ejército Libertador del Sur, dirigido por Emiliano Zapata quien era originario de Anenecuilco, ubicado a solo 27 kilómetros de Chalcatzingo.

Además, los pobladores de Chalcatzingo tuvieron una activa participación en la lucha revolucionaria, se calcula que más de 40 hombres abandonaron el pueblo para unirse a los zapatistas, algunos de ellos se convirtieron en personajes importantes para el ejército.

El apoyo a los zapatistas creció tras la caída de las haciendas, debido a la gran violencia, como muchos campesinos de Morelos los pobladores fueron desplazados de sus tierras y se refugiaron en comunidades del Estado de Puebla, donde la batalla era menos turbulenta.



Imagen 82, Pobladores de Morelos durante la Época de la Revolución. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 83, Pobladores de Morelos durante la Época de la Revolución. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 80, Tierra y Libertad, Revolución Mexicana. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 81, Emiliano Zapata. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.



Imagen 84, Los Héroes de la Revolución. Imagen tomada del sitio web Aprende en Casa, SEP.

Fuente Bibliográfica: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020. Disponible en: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>

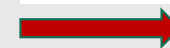


CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

Línea de tiempo

Continúa



Descubrimiento de la Zona Arqueológica

Descubrimiento oficial de la Zona Arqueológica de Chalcatzingo por la Arqueóloga Eulalia Guzmán.

Se encuentran similitudes con la Cultura Olmeca. Primeras excavaciones del arqueólogo Román Piña.

Excavaciones realizadas por el Arqueólogo David Grove. Se determina que es un sitio de ocupación preclásico.

Publicación de la Investigación más importante de las excavaciones "Ancient Chalcatzingo"

1934



Imagen 85, Arqueóloga Eulalia Guzmán. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

1953



Imagen 86, Arqueólogo Román Piña. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

1972



Imagen 87, Arqueólogo David Grove. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

1987

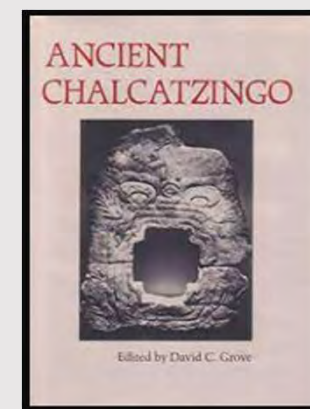


Imagen 88, Libro "Ancient Chalcatzingo". Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

Fuente Bibliográfica: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020. Disponible en: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

Línea de tiempo

Descubrimiento de la Zona Arqueológica

Proyecto de Conservación y Restauración del Patrimonio Arqueológico.

Se da el cierre de la Zona Arqueológica de Chalcatzingo ante la pandemia de COVID-19.

Reapertura de la Zona Arqueológica de Chalcatzingo implementando medidas de seguridad necesarias.

2011 - 2014



Imagen 89, Proyecto de Conservación y Restauración de los Petrograbados en la Zona Arqueológica de Chalcatzingo, Morelos. Imagen tomada del sitio web INAH, Chalcatzingo.

2020

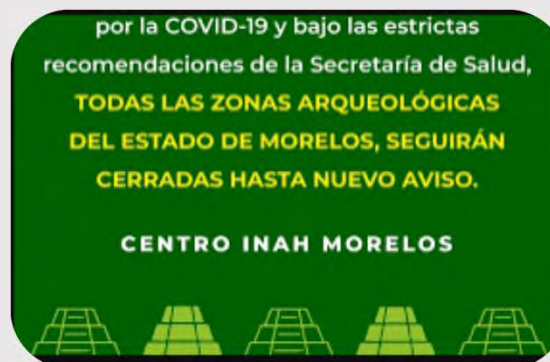


Imagen 90, Aviso de Cierre de Instalación por parte del INAH en la Zona Arqueológica de Chalcatzingo debido a COVID-19. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

2021



Imagen 91, Aviso de Apertura de Instalaciones por parte del INAH en la Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

Fuente Bibliográfica:

<https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020. Disponible en:

<https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>

Illescas Salinas, J. F., & Buitrago Sandoval, G. (2015). Chalcatzingo, México: donde las piedras hablan. Intervención, (11), 43–53. <https://doi.org/10.30763/Intervencion.2015.11.134>. Disponible en:

<https://revistaintervencion.inah.gob.mx/index.php/intervencion/article/view/2666>

CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO 4.3 CULTURAL 4.3.1 HISTORIA

4.3.1 Historia

Descubrimiento de la Zona Arqueológica

Petroglifos

Los Petroglifos son registros de actividad humana en forma de grabados esculpidos en roca.

Las figuras que se dejan ver en Chalcatzingo son imágenes de animales propios de la región, escenas ligadas a mitos y cosmovisión de los pobladores que les dio vida o retratos de reyes o líderes en el poder.

Los petroglifos que sobresalen por sus características técnicas, artísticas e iconográficas, así se reflejaba la relación de este asentamiento con los grupos olmecas de la Costa del Golfo, Chiapas, Oaxaca y Guerrero.

Sin embargo, a pesar de tener características olmecas, Chalcatzingo posee diferencias en sus imágenes con respecto a las que se encuentran en los asentamientos considerados principales exponentes de la tradición olmeca como La Venta o San Lorenzo.



Imagen 92, La Procesión o La Danza de la Fertilidad. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.



Imagen 93, Petro grabado. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.



Imagen 94, Petro grabado. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.



Imagen 95, Petrograbado con tres jaguares. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

<https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ochodecadades-exploraciones>

Ruiz Emmanuel, Chalcatzingo: donde los olmecas hablan a través de las piedras, El Sol de Cuautla, México, Enero 2022. Disponible en:

<https://www.elsoldecuautla.com.mx/cultura/chalcatzingo-donde-los-olmecas-nos-hablan-a-traves-de-grabados-8212962.html>



4.3.1 Historia

Descubrimiento de la Zona Arqueológica



Puede que aún haya misterios por descubrir: en 2016, durante un paseo, un trabajador del lugar descubrió un Petro grabado por accidente, al resbalar sobre la roca y encontrar líneas en su superficie.

El Petro grabado, en el que se representa un felino, fue nombrado por el INAH “Monumento 45”, por el número de piezas halladas en la zona desde 1934, año en que el complejo ceremonial fue descubierto después de que una tromba develara los relieves de una de las figuras principales, ubicada en una de las laderas del cerro ancho: “El Rey”.

“El Rey”

Formalmente nombrado “El dador de agua”, este bajo relieve es el más importante de la zona arqueológica, ya que aglutina toda la carga simbólica que, uno por uno, se va desprendiendo del resto de los grabados en la ladera del cerro.

Para poder apreciarlo hay que subir por un camino que no es ni corto ni largo, con paciencia, para no sobre exigir a los pulmones, preferentemente con calzado cómodo, la cabeza cubierta y un pañuelo para el sudor.

La recompensa, al llegar a “El Rey”, es doble, ya que, además de la mítica figura, el visitante se encuentra ante una de las mejores vistas del Valle de las Amilpas, con terrenos fértiles en los que, incluso en épocas de sequía, es posible el verdor.



Imagen 96, Petrograbado llamado “El Rey” o “El dador del agua”. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.



Imagen 97, Petro grabado. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

<https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Ruiz Emmanuel, Chalcatzingo: donde los olmecas hablan a través de las piedras, El Sol de Cuautla, México, Enero 2022. Disponible en:

<https://www.elsoldecuautla.com.mx/cultura/chalcatzingo-donde-los-olmecas-nos-hablan-a-traves-de-grabados-8212962.html>



4.3.2 Medio Cultural

Chalcatzingo es un yacimiento arqueológico localizado en el valle de Morelos. Tuvo su época de apogeo durante el período Preclásico Medio y Tardío de la cronología mesoamericana.

En el año 1000 a. C. fue el único sitio arqueológico conocido hasta el momento del Altiplano Central mexicano en el cual se elaboró arquitectura mayor como construcciones de carácter civil y excelentes bajoalieves, las cuales representan las primeras manifestaciones artísticas en su género dentro del área mesoamericana, así como también esculturas talladas en piedra.

Además, estudios recientes han revelado que dichas particularidades son evidentes por la presencia de personas ajenas al área y grupos olmecas provenientes de la costa del golfo de México. Por lo tanto, todos estos elementos le dan al lugar connotaciones especiales.



Imagen 99, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.



Imagen 98, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Wikipedia.

La zona arqueológica fue dada a conocer en 1934 después de una tromba que dejó al descubierto el relieve conocido como El Rey. Luego, estudios posteriores realizados al sitio arqueológico revelaron que la Zona Arqueológica de Chalcatzingo existía desde tres mil años a. C. hasta nuestros días.

Este centro fue construido en una fértil planicie al pie de dos prominencias orográficas: el Cerro de Chalcatzingo y el Cerro Delgado. El primero de ellos tiene evidencia de haber sido un espacio ritual de primera importancia para los antiguos habitantes de la región.

Fuente Bibliográfica:

<https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>

Ruiz Emmanuel, Chalcatzingo: donde los olmecas hablan a través de las piedras, El Sol de Cuautla, México, Enero 2022. Disponible en:

<https://www.elsoldecuautla.com.mx/cultura/chalcatzingo-donde-los-olmecas-nos-hablan-a-traves-de-grabados-8212962.html>



4.3.2 Medio Cultural

El florecimiento de Chalcatzingo ocurrió en el momento en que La Venta (Tabasco) también experimentaba su época de mayor apogeo, y es seguro que haya habido relación entre ambas poblaciones por los testimonios artísticos de estilo olmeca que se han localizado en la zona.

Esta zona cobró notoriedad por la gran cantidad de petroglifos y relieves que se han encontrado en la región, los que constituyen una importante cantidad de testimonios sobre las creencias religiosas de los pueblos mesoamericanos del Preclásico Medio.

Varios petroglifos se han localizado en las inmediaciones de los cerros, lo que muestra el papel simbólico que éstos tuvieron como objeto de culto de los antiguos habitantes de este emplazamiento.

A partir del año 1000 hasta el 100 a.C., Chalcatzingo fue un importantísimo centro político y religioso. Localizado en la parte meridional de las tierras altas del centro de México, se calcula que el asentamiento fue fundado alrededor del siglo XV a. C.

Fuente Bibliográfica:

Imer MX, Zonas Arqueológicas de México - Chalcatzingo en Morelos, Enero 2022. Disponible en:

<https://www.imer.mx/rmi/zonas-arqueologicas-de-mexico-chalcatzingo-en-morelos/>

Gonzales Bazán Cesar Augusto - Gonzales Andrade Ana Claudia, La dinámica socioeconómica como condicionante del patrimonio cultural, el caso de Chalcatzingo, Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER) - Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER), Maestría en Estudios Regionales - Maestría en Estudios Regionales, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, Mayo 2022.

<http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/2592?show=full>

Aunque su época de esplendor se presentó hasta el siglo VII a.C., durante el período Preclásico Medio y Tardío de la cronología mesoamericana.

En esta época, Chalcatzingo ocupaba una importante posición como nodo de las rutas comerciales que conectaban a Guerrero, el valle de México y las tierras bajas en el Golfo de México.



Imagen 100, Petrograbado llamado "El Rey" o "El dador del agua". Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

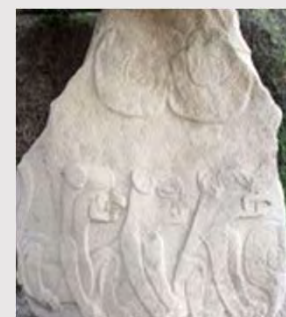


Imagen 101, Petrograbado con tres jaguares. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

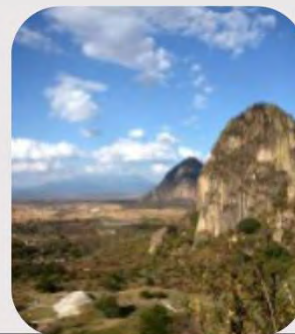


Imagen 102, El sitio arqueológico y el valle. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

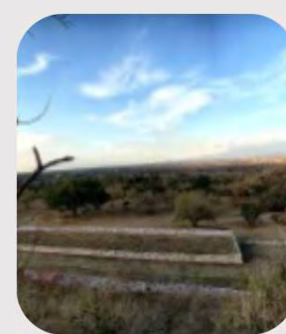


Imagen 103, Cancha de juego de pelota. Imagen tomada del sitio web Arqueología Mexicana, Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

Mediateca INAH, Chalcatzingo el Lugar mas Preciado de los Chalcas, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022.

Disponible en: https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/sitioprehispanico%3A1271



4.3.2 Medio Cultural

Patrimonio Cultural

La existencia de sitios culturales, históricos y naturales transmite la identidad de la zona de estudio conformadas por las comunidades del municipio de Jantetelco y Jonacatepec. Estos sitios son un reflejo del proceso evolutivo de Chalcatzingo y sus comunidades aledañas, con las cuales existe un intercambio cultural de siglos atrás.

El patrimonio que tiene Chalcatzingo es un conjunto de bienes que se transmiten de generación en generación. Es una herencia que sirve de punto de partida para lograr mejores condiciones de vida y que tiene conexión con la memoria, la identidad y la cultura.

Además de ser relevantes por su historia, arquitectura y tesoros arqueológicos, el patrimonio se ha convertido en un atractivo turístico con lo cual se dan a conocer en el resto del país o incluso del mundo.

Los atractivos turísticos aportan a la economía de la comunidad, favorecen que se mantengan limpia e incentivan la cultura evitando la pérdida de costumbres y tradiciones de esta.



Imagen 104, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Zonas Arqueológicas, Chalcatzingo.



Imagen 105, Fiesta del Sol en Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Zonas Arqueológicas, Chalcatzingo.



Imagen 106, Vegetación en Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Zonas Arqueológicas, Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

Imer MX, Zonas Arqueológicas de México - Chalcatzingo en Morelos, Enero 2022. Disponible en: <https://www.imer.mx/rmi/zonas-arqueologicas-de-mexico-chalcatzingo-en-morelos/>

Gonzales Bazán Cesar Augusto - Gonzales Andrade Ana Claudia, La dinámica socioeconómica como condicionante del patrimonio cultural, el caso de Chalcatzingo, Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER) - Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER), Maestría en Estudios Regionales - Maestría en Estudios Regionales, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, Mayo 2022.

<http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/2592?show=full>

Mediateca INAH, Chalcatzingo el Lugar mas Preciado de los Chalcas, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022.

Disponible en: https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/sitioprehispanico%3A1271



4.3.2 Medio Cultural

Patrimonio Cultural

Zona Arqueológica Chalcatzingo

Cultura: Olmeca

Cronología: 1500 a 350 a.C. (Preclásico Medio)

Ubicación: Jantetelco, Estado de Morelos.

Tipología: Centro Ceremonial.

Importancia Cultural:

- Este Centro Ceremonial es uno de los más importantes con evidencia del estilo Olmeca.
- Desarrollo en paralelo a la Venta en Tabasco.
- Ocupa una superficie de tierras fértiles al pie de dos cerros: El Chalcatzingo y El Delgado, donde también había un manantial que proveía agua al asentamiento.

Petroglifos:

Son grabados en piedra ubicados en la ladera rocosa de los cerros, son muy importantes ya que reflejan el estilo de vida, organización social, religión, imágenes de animales del sitio y retratos de reyes.

Fuente Bibliográfica:

Imer MX, Zonas Arqueológicas de México - Chalcatzingo en Morelos, Enero 2022. Disponible en:

<https://www.imer.mx/rmi/zonas-arqueologicas-de-mexico-chalcatzingo-en-morelos/>

Gonzales Bazán Cesar Augusto - Gonzales Andrade Ana Claudia, La dinámica socioeconómica como condicionante del patrimonio cultural, el caso de Chalcatzingo, Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER) - Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER), Maestría en Estudios Regionales - Maestría en Estudios Regionales, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, Mayo 2022.

<http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/2592?show=full>



Imagen 107, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Zonas Arqueológicas, Chalcatzingo.



Imagen 108, Petrograbado llamado "El Rey" o "El dador del agua". Imagen tomada del sitio web Zonas Arqueológicas, Chalcatzingo.



Imagen 109, Petrograbado. Imagen tomada del sitio web Zonas Arqueológicas, Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

Mediateca INAH, Chalcatzingo el Lugar mas Preciado de los Chalcas, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022.

Disponible en: https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/sitioprehispanico%3A1271



4.3.2 Medio Cultural

Iglesia de San Mateo Apóstol

Tipología: Iglesia de orden de los agustinos.

Religión: católica.

Ubicación: Chalcatzingo, Estado de Morelos.

Para la época virreinal, el asentamiento de Chacaltzingo se convirtió en un pueblo sujeto a Yecapixtla y por lo tanto fue una visita de los frailes agustinos que ahí residían. Chalcatzingo no contaba con un fraile residente, los religiosos acudían esporádicamente a impartir la doctrina a los habitantes y a supervisar las construcciones de las capillas.

La edificación de los templos corrió principalmente de los pobladores, quienes dejaron plasmados en los muros de los edificios, la historia del desarrollo tecnológico que vivieron a lo largo del periodo virreinal.

Patrimonio Histórico

Ex-Hacienda de Monte-Falco

Tipología: Hacienda, Ingenio azucarero de Santa Clara de Monte falco

Cronología: Año 1616

Ubicación: Chalcatzingo, Estado de Morelos.

A principios de XX era un ingenio azucarero muy prospero, pero durante la Revolución Mexicana, todas las propiedades fueron incendiadas y saqueadas con excepción de las iglesias. Posteriormente tras la reforma agraria, la antigua y extensa hacienda (que tenía alrededor de 850 ha) quedo reducida a poco más de 30 ha.

Durante décadas permaneció en ruinas hasta que en 1951 los dueños de la hacienda donaron los terrenos de Monte-falco al padre Pedro Casciaro y aun grupo de profesionales mexicanos con el objetivo de promover actividades sociales y de formación espiritual dirigidas a los núcleos de población rural y urbana.

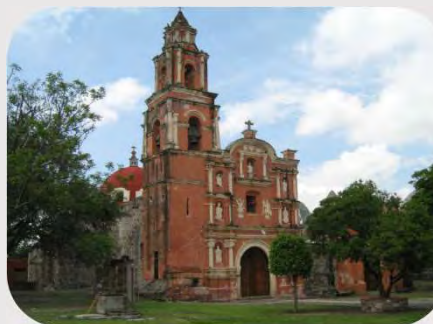


Imagen 110, Iglesia de San Mateo Apóstol. Imagen tomada del sitio web Morelos ayer y hoy.



Imagen 111, Ex-Hacienda de Monte-Falco. Imagen tomada del sitio web Zonas Arqueológicas, Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

<https://mapio.net/pic/p-11037793/>

<http://morelosayeryhoy.blogspot.com/2013/12/ex-hacienda-de-santa-clara-montefalco.html>



4.3.3 Costumbres y Tradiciones

En el municipio de Jonacatepec se llevan a cabo diversas costumbres y tradiciones en distintas épocas del año, son las siguientes:

- El día 28 de agosto se lleva a cabo la fiesta patronal, donde se realiza una comida, hay un programa cultural y se realiza una quema de juegos pirotécnicos.

- El 15 de septiembre se lleva a cabo el grito de la independencia, este lo realiza el presidente de la comunidad.

- El 16 de septiembre se realiza un desfile de las escuelas del municipio y de algunas otras escuelas invitadas y se hace un programa cívico.

- A partir del 28 de octubre al 2 de noviembre se hacen diversos festejos del día de muertos, algunas familias ponen ofrendas, los niños salen a "pedir calavera" disfrazados de distintos personajes. También se llevan flores al panteón.



Imagen 112, Público del festival de la cebolla. Imagen tomada del sitio web Costumbres y tradiciones Jaltatenco.

En diciembre se realiza la "Feria de la cebolla" donde hay programa cultural; en ese programa hay bailes regionales, cantantes, bandas etc. También hay exposiciones artesanales, de ganadería y gastronomía.

Después se empiezan las posadas en los distintos barrios de la comunidad, el 24 se realizan las arrulladas y las familias hacen una cena para festejar.

El 31 de diciembre se celebra el cambio de año, muchas familias acostumbran a cenar y esperar el "año nuevo" en la cena tienen la tradición de comer las 12 uvas que sirven para pedir 12 deseos.

Y la Festividad del Sol que se celebra en la Zona Arqueológica de Chalcatzingo, en el municipio de Jantetelco, semanas antes del equinoccio de primavera.



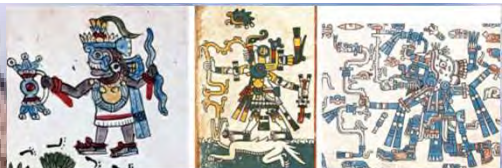
Imagen 113, Acceso al festival del sol. Imagen tomada del sitio web Costumbres y tradiciones Jaltatenco.

Fuente Bibliográfica:

<http://verittho.blogspot.com/2012/10/las-costumbres-de-jonacatepec.html>

<https://es-la.facebook.com/solfest.oficial/photos/2540279192902794>

<http://costumbresjonacatepecjarg.blogspot.com/2018/10/costumbres-y-tradiciones-de.html>



CAPÍTULO V: NORMATIVIDAD.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.1 LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

5.1 Normas de la Secretaria de Desarrollo Social.

El equipamiento urbano se define como “el conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se brindan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.”

La SEDESOL es la institución encargada en la República Mexicana de promover la construcción de obras de infraestructura para el desarrollo urbano. A través del Sistema Normativo de Equipamiento, establece los criterios para la construcción de inmuebles públicos.

5.1.1 Localización y Dotación Regional y Urbana.

En base a la clasificación hecha por SEDESOL en el subsistema de Cultura, este proyecto corresponde a la categoría de Museos de sitio, se retomarán los criterios contenidos en el tomo I del subsistema de Cultura para Museos de Sitio.

En la siguiente tabla se presentan aspectos de localización, población usuaria, dimensionamiento necesario del terreno y dotación de unidades básicas de servicio (UBS) para el proyecto. En lo que respecta a la jerarquía urbana y de servicios, se ubicará en el nivel intermedio, correspondiéndole una población de 50001 a 100000 habitantes.

Dado que para el año 2040 la población aproximada que se encontrará dentro del radio de servicio recomendable será de 90996 habitantes, retomando la normativa de SEDESOL de beneficiar a un 90% de la población, se favorecerá a un total de 81897 habitantes, considerando un rango de edad de 4 años y más, para asignar a la población usuaria potencial del inmueble. Se tendrá la capacidad de atender a 160 visitantes por día en un turno de operación que durará 8 horas.

Se planteará un módulo tipo de 1400 m² de área de exhibición con 2100 m² de superficie total construida y 3500 m² de terreno. En lo que respecta al estacionamiento, deberá de considerarse un cajón por cada 50 m² de exhibición.

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL 5.1.1 LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA



SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio 1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

Localización	Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio	Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentra c-ión Rural
	Rango de Población	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000H.	2,500 A 5,000 H.
	Localidades Receptoras (1)	■	■	■	■	■	■
	Localidades Dependientes (2)	←	←	←	←	←	←
	Radio de Servicio Regional Recomendable	Viable (2)					
	Radio de Servicio Urbano Recomendable	No Aplicable					

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONCICIONADO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

- (1) La localización esta condicionada al sitio donde se instale el museo (zona arqueológica o monumento histórico).
- (2) El área de influencia puede ser regional, nacional e internacional, en función de la importancia del sitio o monumento.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL 5.1.1 LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA



SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio 1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

Dotación

Población Usuaria Potencial

Población de 4 años y más (90% de la Población Total)

Unidad Básica de Servicio (UBS)

Área Total de Exhibición (1,400 m2)

Capacidad de Diseño por UBS (Visitantes)

160 Visitantes por día de área total de exhibición (3)

Turnos de Operación (8 Horas)

1

1

1

1

1

1

Capacidad de Servicio por USB (Visitantes)

160

160

160

160

160

160

Población Beneficiada por UBS (Habitantes)

(4)

(4)

(4)

(4)

(4)

(4)

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

ELEMENTO INDISPENSABLE

ELEMENTO

CONCIONADO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(3) 160 Visitantes promedio por día y 48,000 visitantes en promedio anual. Estas cifras varían en función de la afluencia turística.

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

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.1 LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

Dimensionamiento	M2 Construidos por UBS (5).	1.50 (m2 construidos por m2 de área de exhibición).					
	M2 de terreno por UBS (5).	2.5 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición).					
	Cajones de estacionamiento por UBS	40 Cajones por área de exhibición (mínimo). (1 cajón por cada 50 m2 construidos)					
Dosificación	Cantidad por UBS REQUERIDAS	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	Módulos Tipo Recomendable (UBS) (6)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	Cantidad de Módulos Recomendable (1)	No Aplicable					
	Población Atendida (habitantes por modulo)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

ELEMENTO INDISPENSABLE ● ELEMENTO CONCIONADO ■

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

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

(5) Variable; condicionando a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y extensión de terreno históricos los espacios están condicionados al inmueble existente.

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



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.2 UBICACIÓN URBANA

5.1.2 Ubicación Urbana

En lo que respecta a la situación urbana, SEDESOL clasifica los elementos que integran la estructura urbana en elementos condicionados, recomendables y no recomendables.

Dado que este proyecto se encuentra en el nivel intermedio, se considerarán los siguientes aspectos para su ubicación urbana: el museo de sitio se encuentra condicionado en los que respecta de todas las áreas.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

2. UBICACIÓN URBANA

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentrac -ión Rural
Rango de Población		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
Respecto a usos de suelo	Habitacional	■	■	■	■	■	■
	Comercio, Oficinas y Comercio	■	■	■	■	■	■
	Industrial	■	■	■	■		
	No Urbano (agrícola, pecuario)	■	■	■	■	■	■

Fuente Bibliográfica:
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO
DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS,
Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero
2022.
<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:
RECOMENDABLE ● CONDICIONADO ■ NO ▲
RECOMENDABLE
INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E
HISTORIA
(1) La ubicación esta condicionada a la existencia del sitio (zona
arqueológica y/o monumento histórico). Independientemente del
uso del suelo, núcleo de servicio o vialidad donde se localice el
sitio.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.2 UBICACIÓN URBANA



SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

2. UBICACIÓN URBANA

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentrac -ión Rural
Rango de Población		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
Respecto a usos de suelo	Centro Vecinal	■	■	■	■	■	
	Centro de Barrios	■	■	■	■		
	Subcentro Urbano	■	■				
	Centro Urbano	■	■	■	■	■	■
	Corredor Urbano	■	■	■	■		
	Localización Espacial	■	■	■	■	■	■
	Fuera del área urbana	■	■	■	■	■	■

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

RECOMENDABLE CONDICIONADO NO

RECOMENDABLE
INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

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



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.2 UBICACIÓN URBANA



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

2. UBICACIÓN URBANA

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentrac- ión Rural
Rango de Población		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
En relación a la Vialidad	Calle o Andador Peatonal	■	■	■	■	■	■
	Calle Local	■	■	■	■	■	■
	Calle Principal	■	■	■	■	■	■
	Av. Secundaria	■	■	■	■	■	■
	Av. Principal	■	■	■	■	■	■
	Autopista Urbana	■	■	■			
	Vialidad Regional	■	■	■	■	■	■

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:
RECOMENDABLE
RECOMENDABLE

● CONDICIONADO ■ NO ▲

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
(1) La ubicación esta condicionada a la existencia del sitio (zona arqueológica y/o monumento histórico). Independientemente del uso del suelo, núcleo de servicio o vialidad donde se localice el sitio.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.3 SELECCIÓN DEL PREDIO

5.1.3 Selección del Predio

Para la selección del predio habrán de considerarse aspectos como: El número de frentes recomendables, los m² construidos y las líneas de instalaciones. De acuerdo con SEDESOL, es recomendable que la medida mínima de un frente sea de 2 m, y que sean 2 el número de fachadas o frentes recomendables. El terreno debe tener preferentemente una pendiente positiva de 1% a 5%. Es importante que el predio se ubique en la cabecera o esquina de una manzana. También, es indispensable contar con los servicios de: Agua potable, energía eléctrica, teléfono y recolección de basura.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

3. SELECCIÓN DEL PREDIO

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentrac -ión Rural
Rango de Población		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
Características Físicas	Modulo Tipo Recomendable (UBS) (1)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	M2 Construidos por Módulos Tipo	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025
	M2 de terreno por Módulos Tipo	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	Proporción del Predio (ancho/largo)	1:1 a 1:2	1:1 a 1:2	1:1 a 1:2	1:1 a 1:2	1:1 a 1:2	1:1 a 1:2

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

RECOMENDABLE ● CONDICIONADO ■ NO ▲

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
(1) La ubicación esta condicionada a la existencia del sitio (zona arqueológica y/o monumento histórico). Independientemente del uso del suelo, núcleo de servicio o vialidad donde se localice el sitio.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.3 SELECCIÓN DEL PREDIO



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

3. SELECCIÓN DEL PREDIO

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentrac- ión Rural
Rango de Población		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
Características Físicas	Frente Mínimo Recomendable (Metros)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	Numero de Frentes Recomendables	2	2	2	2	2	2
	Pendiente Recomendable (%)	1% A 5%	1% A 5%	1% A 5%	1% A 5%	1% A 5%	1% A 5%
	Posición en Manzana	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

RECOMENDABLE  CONDICIONADO  NO 
 RECOMENDABLE
 INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
 (1) El modulo tipo recomendable es de 1,400m2 de área de exhibición.
 (2) Variable; condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y la extensión y características del terreno.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.3 SELECCIÓN DEL PREDIO



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

3. SELECCIÓN DEL PREDIO

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentra ción Rural
Rango de Población		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
Requerimientos de Infraestructura y Servicios	Agua Potable	●	●	●	●	●	●
	Alcantarillado Y/O Drenaje	■	■	■	■	■	■
	Energía Eléctrica	●	●	●	●	●	●
	Alumbrado Publico	■	■	■	■	■	■
	Teléfono	●	●	●	●	●	●
	Pavimentación	■	■	■	■	■	■
	Recolección de Basura	●	●	●	●	●	●
	Transporte Publico	■	■	■	■	■	■

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

RECOMENDABLE

● CONDICIONADO ■ NO ▲

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) El modulo tipo recomendable es de 1,400m2 de área de exhibición.

(2) Variable; condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y la extensión y características del terreno.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

Módulos Tipo	A1,400 M2 (2)				B				C			
Componentes Arquitectónicos	NO. DE LOCALES	Superficie (M2)			NO. DE LOCALES	SUPERFICIE (M2)			NO. DE LOCALES	SUPERFICIE (M2)		
		Local	Cubierta	Descubierta		LO CAL	CU BIE RTA	DES CU BIE RTA		LO CA L	CU BI ER TA	DE SC UB IE RT A
Área de Exhibición Permanente	1		1,200									
Área de Exhibición Temporal	1		200									
Área de Oficinas	1		25									
Dirección	1		20									
Administración	1		20									
Investigación												
Área de Servicios	1		20									
Servicios Educativos	1		100									
Salón de Usos	1		45									
Múltiples	1		4									
Vestíbulo General	1		10									
Taquilla												
Guardarropa												

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

(1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO
INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(2) Se refiere a la superficie destinada exclusivamente para áreas de exhibición permanente y temporal.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

Módulos Tipo	A1,400 M2 (2)				B				C			
Componentes Arquitectónicos	NO. DE LOCALES	SUPERFICIE (M2)			NO. DE LOCALES	SUPERFICIE (M2)			NO. DE LOCALES	SUPERFICIE (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
Expendio de publicaciones	1		35									
Sanitarios	2		30									
Intendencia	1		16									
Auditorio	1		150									
Área de Talleres y Bodegas												
Conservación y Restauración de Colecciones	1		45									
Producción y Mantenimiento	1		60									
Museográfico												
Bodega de Colecciones	1		45									
Área de Estacionamiento (Cajones)	40											
Área Verde y Libre (3)				880								
SUPERFICIES TOTALES												
			2,025	880								

Fuente Bibliográfica:
 SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.
<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:
 (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO
 INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
 (3) La superficie del terreno y las áreas verdes están condicionadas a la características y extensión del sitio que se trate.



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH) ELEMENTO: Museo de Sitio

4. PROGRAMA ARQUITÉCTONICO GENERAL

Módulos Tipo	A1,400 M2 (2)				B				C			
Componentes Arquitectónicos	NO. DE LOCAL-ES	SUPERFICIE (M2)			NO. DE LOCAL-ES	SUPERFICIE (M2)			NO. DE LOCAL-ES	SUPERFICIE (M2)		
		LOC AL	CUBI ERTA	DES CUBI ERTA		LOC AL	CUBI ERTA	DES CUBI ERTA		LOC AL	CUBI ERTA	DES CUBI ERTA
Superficie Construida Cubierta	2,025											
Superficie Construida P. Baja M2	1,300											
Superficie de Terreno M2	VARIABLE (3)											
Altura Recomendable de Construcción	2 (6 A 10 metros)											
Coeficiente de Ocupación del Suelo	NO PROCEDE											
Coeficiente de Utilización del Suelo	NO PROCEDE											
Estacionamiento	40 (MINIMO)											
Capacidad de Atención	160											

Fuente Bibliográfica:

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

OBSERVACIONES:

(1) $COS=AC/ATP$ $CUS=ACT/ATP$ $AC=$ AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA $ACT=$ AREA CONSTRUIDA TOTAL $ATP=$ AREA TOTAL DEL PREDIO
 INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

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



CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL 5.1.5 APORTACIONES DEL ANÁLISIS EN LO QUE SE REFIERE A LA NORMATIVIDAD.

5.1.5 Aportaciones del Análisis del Sitio en lo que se refiere a la Normatividad.

Como parte de la investigación del Análisis a la cuestión de Normatividad tenemos como información relevante para el proyecto arquitectónico lo siguiente:

Para el apartado 5.1.1 Localización y Dotación Regional y Urbana:

Se presentan aspectos de localización, población usuaria, dimensionamiento necesario del terreno y dotación de unidades básicas de servicio (UBS) para el proyecto. En lo que respecta a la jerarquía urbana y de servicios, se ubicará en el nivel intermedio, correspondiéndole una población de 50001 a 100000 habitantes. Se tendrá la capacidad de atender a 160 visitantes por día en un turno de operación que durará 8 horas.

Se planteará un módulo tipo de 1400 m² de área de exhibición con 2100 m² de superficie total construida y 3500 m² de terreno. En lo que respecta al estacionamiento, deberá de considerarse un cajón por cada 50 m² de exhibición.

Para el Apartado 5.1.2 Ubicación Urbana:

Dado que este proyecto se encuentra en el nivel intermedio, se considerarán los siguientes aspectos para su ubicación urbana: el museo de sitio se encuentra condicionado en los que respecta de todas las áreas, el rango de población será de 50,001 a 100,000 habitantes, con respecto a usos de suelo será condicionado para habitacional, comercio, oficinas y comercio, industria y no urbano (agrícola, pecuario), igualmente condicionado para las áreas de centro vecinal, subcentro urbano, centro urbano corredor urbano localización espacial y fuera del área urbana.

En el apartado 5.1.3 Selección del Predio:

Para la selección del predio habrán de considerarse aspectos como: El número de frentes recomendables, los m² construidos y las líneas de instalaciones, el terreno debe tener preferentemente una pendiente positiva de 1% a 5%. Es importante que el predio se ubique en la cabecera o esquina de una manzana. También, es indispensable contar con los servicios de: Agua potable, energía eléctrica, teléfono y recolección de basura.



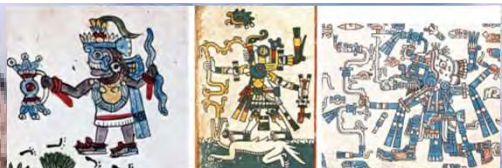
CAP.5 NORMATIVIDAD 5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL 5.1.5 APORTACIONES DEL ANÁLISIS EN LO QUE SE REFIERE A LA NORMATIVIDAD.

5.1.5 Aportaciones del Análisis del Sitio en lo que se refiere a la Normatividad.

Para el programa arquitectónico tenemos:

Que los módulos tipo son de 1,400 m², con unos componentes arquitectónicos tales como, área de exhibición permanente (1,200m² cubiertos), área de exhibición temporal (200m² cubiertos), área de oficinas (65m² cubiertos), área de servicios (179m² cubiertos), expendio de publicaciones (35m² cubiertos), sanitarios (30m² cubiertos), intendencia (16m² cubiertos), auditorio (150m² cubiertos), área de talleres y bodegas de conservación y restauración de colecciones (45m² cubiertos), restauración de colecciones producción y mantenimiento (60m² cubiertos), bodega de colecciones (45m² cubiertos) área de estacionamiento (40 cajones mínimo), área verde y libre (880m² descubierta).

Para darnos una superficie total de 2025m² de área cubierta y 880m² de área descubierta.



CAPÍTULO VI: CASOS ANÁLAGOS

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

Para poder complementar esta fase de investigación, se procedió a realizar la indagación de los diferentes museos de sitio de la región.

En el Estado de Morelos se cuenta con siete museos existentes, tres de ellos son museos de sitio:

- 1.- Museo de Sitio de Coatepec.
- 2.- Museo de Sitio de Xochicalco.
- 3.- Museo de Sitio de Chalcatzingo.

De esta manera, se podrá contar con un marco de referencia basado en la descripción de la zonificación de espacios y tipología arquitectónica de los inmuebles antes mencionados.

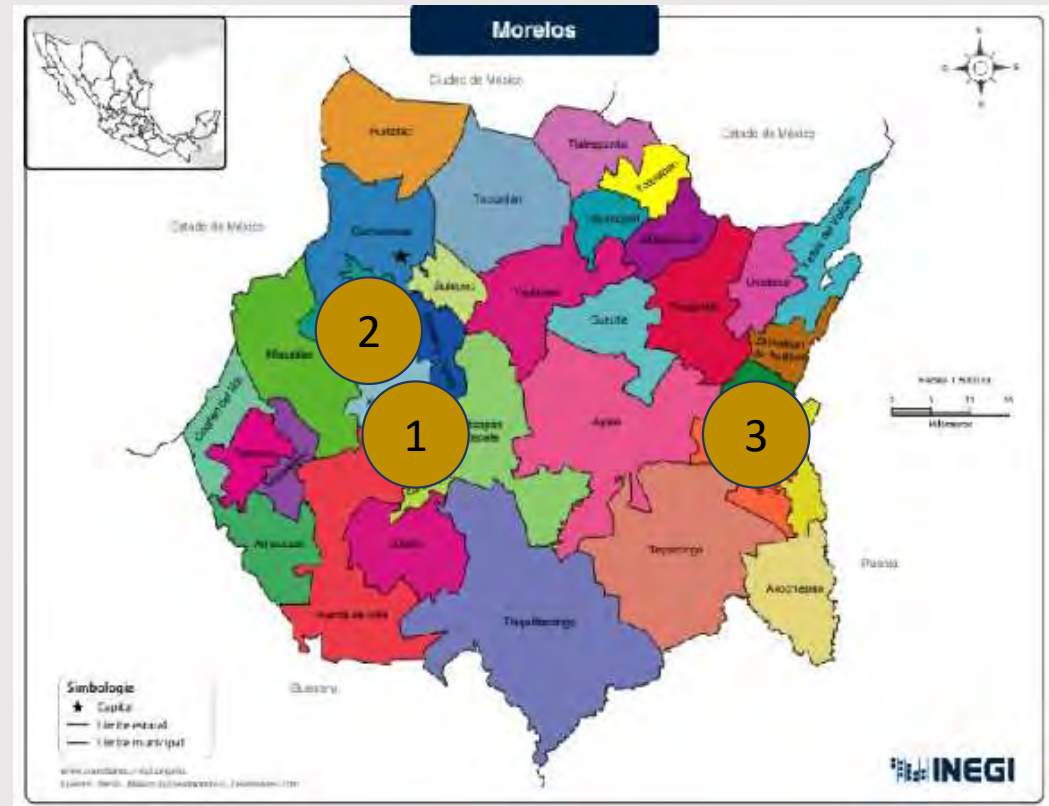


Imagen 114, Diferentes Museos de Sitios Existentes en el Estado de Morelos. Imagen tomada del sitio web INEGI, Morelos.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio, Coatepec Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en:

https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=museo&estado_id=17&municipio_id=-1



CAP.6 CASOS ANÁLOGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.1 MUSEO DE SITIO COATETELCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.1 Museo de Sitio de Coatetelco.

Ubicado en calle Amargura s/n, colonia Coatetelco, municipio de Miacatlán en el estado de Morelos, lugar es importante porque en los espacios rituales y las deidades estuvieron presentes en la cultura de los tlahuicas, los cuales se presume que realizaban ceremonias de sacrificios humanos, con base en el Xipe Tótec (“nuestro Señor el desollado” o “el dueño de la piel”) que fue encontrado semi destruido en un basamento del sitio.



Imagen 115, Estado de Morelos. Imagen tomada del sitio web INEGI, Morelos.

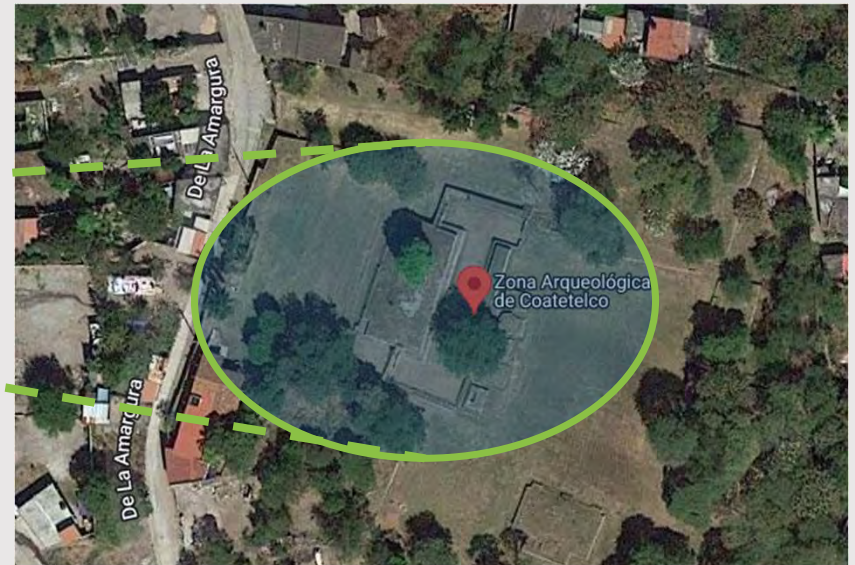


Imagen 116, Ubicación del museo de sitio Coatetelco. Imagen tomada del sitio web Google Maps.

Fuente Bibliográfica:

Mediateca INAH, Museo de Sitio Coatetelco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1480



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.1 MUSEO DE SITIO COATETELCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.1 Museo de Sitio de Coatetelco.

También, se ha encontrado la piedra llamada temalacatl utilizada por la cultura mexicana como piedra de sacrificios. Además, se debe mencionar que esta región tuvo conflictos con el centro de México, y en consecuencia, esta región fue dominada por el imperio mexicano que la transformó en una provincia tributaria.

Las temáticas tratadas en el Museo son los aspectos históricos y arqueológicos de los tlahuicas, que arribaron a la zona de Mictlán durante la mítica peregrinación de las tribus nahuas provenientes de Aztlán.

La exposición permanente está conformada por objetos recuperados durante las excavaciones en la zona. Se exhiben los aspectos históricos y arqueológicos de los tlahuicas, que llegaron a la región de Miacatlán durante la mítica peregrinación de las tribus nahuas provenientes de Aztlán.

Se muestran los primeros vestigios cerámicos, algunos con fuertes rasgos locales y otros con influencia mexicana y teotihuacana.



Imagen 117, Fachada del museo de sitio Coatetelco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 118, Sala de Exposiciones del museo de sitio Coatetelco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

Fuente Bibliográfica:

Mediateca INAH, Museo de Sitio Coatetelco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

<https://mediateca.inah.gob.mx/islandora/74/islandora/object/museo%3A1480>



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.2 MUSEO DE SITIO COATETELCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.1 Museo de Sitio de Coatetelco.

La arquitectura empleada responde a diversas necesidades, el techo inclinado facilita el escurrimiento del agua al llover, el tamaño de las puertas provee a los espacios de ventilación. Además, los muros de adobe gruesos dan frescura a los locales en la temporada de calor y calidez en época de bajas temperaturas.



Imagen 119, Exposición de piezas del museo de sitio Coatetelco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

Fuente Bibliográfica:

Mediateca INAH, Museo de Sitio Coatetelco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

<https://mediateca.inah.gob.mx/islandora/74/islandora/object/museo%3A1480>



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.1 MUSEO DE SITIO COATETELCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.1 Museo de Sitio de Coatetelco.

Zona Arqueológica de Coatetelco.

Este asentamiento fue ocupado desde el año 500 a.C a 1500 d. C. Su apogeo va desde el Preclásico Medio hasta el Posclásico Tardío (900-1200).

El complejo arquitectónico incluye bases piramidales, plataformas y un juego de pelota. La plataforma occidental es una estructura de tres cuerpos y está casi destruida; la plataforma oriental tiene varios edificios y se encontraron varias tumbas con ofrendas, en el altar y en las escaleras.

El juego de pelota se encuentra detrás de la plataforma occidental y hay una plataforma de extensión con un base circular, probablemente dedicado a Ehécatl, el Dios del Viento.

La plataforma Xipe-Totec, llamada así por la pequeña escultura que se encuentra dentro de la estructura, tiene un altar circular y el templo Cuauhtilitzin es la estructura más alta del sitio.

Cuenta con un museo de sitio con piezas de las culturas tlahuica y azteca encontradas en la zona.



Imagen 120, Zona Arqueológica de Coatetelco. Imagen tomada del sitio web Programa de destinos, Coatetelco.



Imagen 121, Zona Arqueológica de Coatetelco . Imagen tomada del sitio web Programa de destinos, Coatetelco.

Fuente Bibliográfica:

Programas destinos México, Zona Arqueológica de Coatetelco, México, Enero 2022. Disponible en: <https://programadestinosmexico.com/que-ver/arqueologia/coatetelco.html>



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.1 MUSEO DE SITIO COATETELCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.1 Museo de Sitio de Coatetelco.

Zona Arqueológica de Coatetelco.

El auge de Coatetelco sucedió en el Preclásico Tardío (500-150 antes de Cristo); en ese momento las comunidades tenían entre 250 y 500 habitantes; su economía era diversificada y se requirió de una organización sociopolítica mucho más compleja. Asimismo, había poblados en lugares alejados de los ríos, en éstos se crearon sistemas de aprovisionamiento de agua.

En la cerámica se aprecian rasgos propios e influencias de la cuenca de México. El conjunto arquitectónico consta de basamentos piramidales, plataformas y un juego de pelota con núcleos de tierra y piedras recubiertos con piedra careada. En algunas partes se conservan los restos del estucado de los muros y escaleras.

La distribución de las estructuras alrededor de una plaza quedó integrada a la topografía del terreno.



Imagen 122, Zona Arqueológica de Coatetelco . Imagen tomada del sitio web Programa de destinos, Coatetelco.

Fuente Bibliográfica:

Programas destinos México, Zona Arqueológica de Coatetelco, México, Enero 2022. Disponible en: <https://programadestinosmexico.com/que-ver/arqueologia/coatetelco.html>

CAP.6 CASOS ANÁLOGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.

Ubicado a 38 kilómetros de la ciudad de Cuernavaca, entre los municipios de Temixco y Miaatlán. Carretera Federal Xochicalco-Tetlama s/n, Colonia Xochicalco, C.P. 62609, Miaatlán, Morelos, México. Es museo ecológico pionero, que incluye la historia vegetal y animal del antiguo enclave humano, y que muestra la trayectoria de una cultura, Xochicalco, de hace más de mil años.

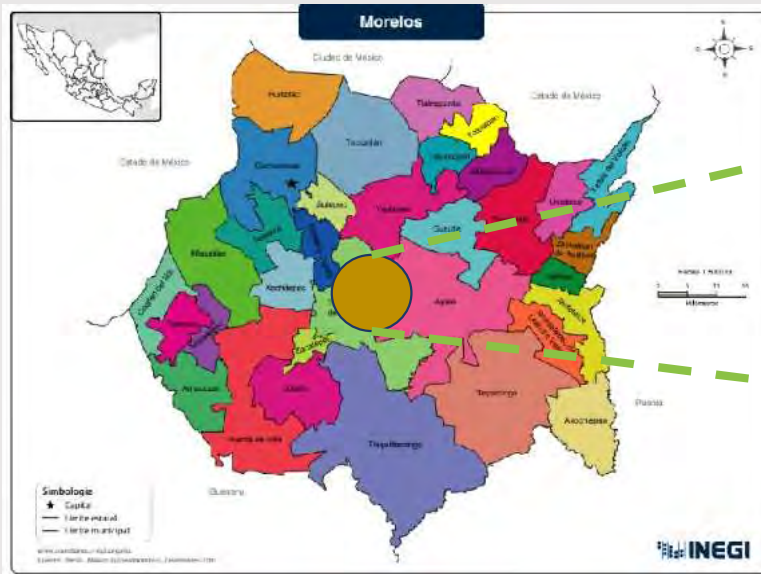


Imagen 123, Estado de Morelos . Imagen tomada del sitio web INEGI, Morelos.

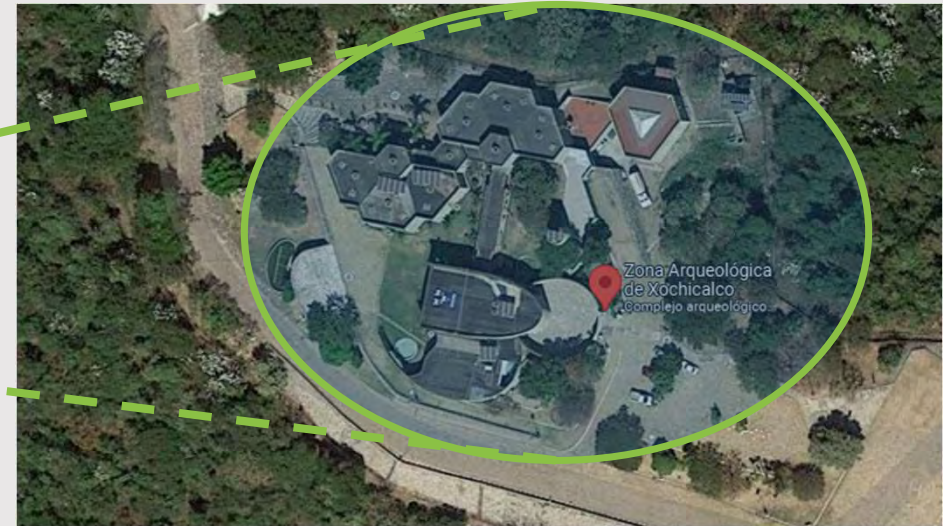


Imagen 124, Ubicación del museo de sitio de Xochicalco . Imagen tomada del sitio web Google Maps.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio, Coatelco Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en: http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043

Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1482



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.

El Museo de Sitio de Xochicalco tiene como misión ser una herramienta complementaria para quien visita la zona arqueológica, al divulgar la historia prehispánica y preservar y resguardar los vestigios hallados en el sitio, siempre con la sustentabilidad como eje rector, mediante un discurso museográfico en el que se procura la participación constante de los visitantes a través de exposiciones, actividades, talleres, conferencias, cursos, cine y teatro.

La colección del Museo se integra con piezas arqueológicas que se rescataron en las diversas etapas de estudio y excavación de la zona, y abarca alfarería desde la más simple hasta esculturas de una gran complicación e intrincada simbología.



Imagen 128, Interior Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio, Coatepec Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en:

http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043



Imagen 125, Fachada Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 126, Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 127, Fachada Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

7.1.3 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.3 Museo de Sitio de Xochicalco.

Concebido por el arquitecto mexicano Rolando J. Dada y Lemus sobre un terreno de más de 18,000 m², es el primer museo ecológico del mundo, pues conduce y usa la luz natural, obtiene la electricidad transformando los rayos solares mediante celdas fotovoltaicas, capta en sus techos la lluvia para descargarla en sus depósitos subterráneos, y las aguas negras son tratadas y destinadas al riego de los jardines.

El Museo de Sitio de Xochicalco se inauguró en 1996 para exhibir, en seis salas, los objetos procedentes de las exploraciones arqueológicas de los últimos años, entre los que destaca la escultura conocida como el “Señor de Rojo”.

Asimismo, muestra la historia de Xochicalco entre los siglos VIII y X. Analiza los aspectos territoriales, las relaciones comerciales con otras poblaciones y la gran relación que los xochicalcas tenían con la flora y fauna.



Imagen 129, Visita Área del Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 130, Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 131, Sala de Exposiciones Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio, Coatepec Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en: http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043

Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1482



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.

También, los distintos estratos sociales, la característica bélica y de gran importancia sacerdotal en la sociedad, los elementos arquitectónicos de la ciudad, la destreza en la elaboración de objetos tanto religiosos como laborales y de uso cotidiano, la importancia del ritual asociado al juego de pelota, y la ambientación de los espacios de convivencia mediante la recreación de una casa. Desde la Sala de Introducción del inmueble —destinada también a la presentación de exposiciones temporales— se aprecia, tras el ventanal, la fachada oriente de la ciudad prehispánica.



Imagen 132, Drenaje pluvial. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 133, Aro del Juego de Pelota, mostrado en el museo de sitio. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

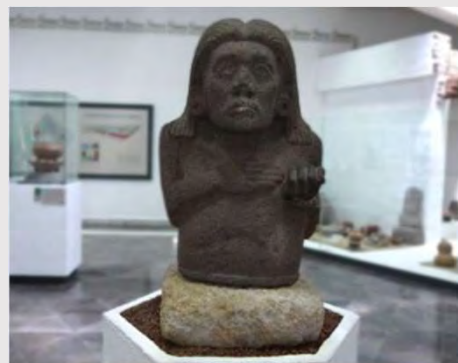


Imagen 134, Sala de Exposiciones Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 135, Fachada Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio, Coatetelco Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en: http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043

Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

<https://mediateca.inah.gob.mx/islandora/74/islandora/object/museo%3A1482>

CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.

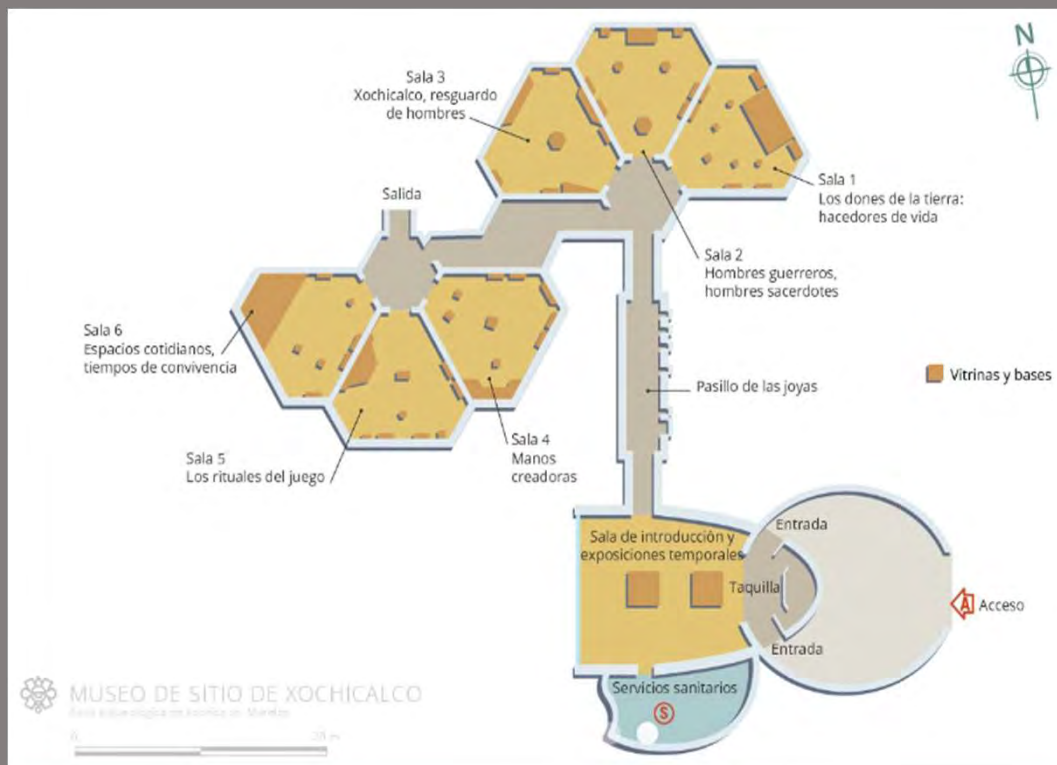


Imagen 136, Croquis del Museo de sitio de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

Áreas del Museo:

- Taquilla.
- Sala de exposiciones Temporales.
- Pasillo de las Joyas.
- Sala 1 , Los dones de la tierra.
- Sala 2, Hombres guerreros.
- Sala 3, Xochicalco resguardo de hombres.
- Sala 4, Manos creadoras.
- Sala 5, Los rituales del juego.
- Sala 6, Espacios cotidianos.
- Servicios Sanitarios.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio, Coatetelco Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en: http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043
 Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en: https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1482



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

7.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.

Zona Arqueológica de Xochicalco

Xochicalco es un sitio arqueológico que se ubica entre los límites de los municipios de Temixco y Miacatlan en el estado de Morelos, México, a 38 km al suroeste de la ciudad de Cuernavaca. Fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1999.

El apogeo de Xochicalco tiene lugar en el período llamado Epiclásico (650 - 900). Durante este lapso se construyó la mayoría de la arquitectura monumental visible hoy en día; su desarrollo y surgimiento se debe entender a partir de su relación con Teotihuacán, el asentamiento dominante en Mesoamérica a lo largo del período clásico.



Imagen 137, Zona Arqueológica de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.

De acuerdo con algunos investigadores, Xochicalco surgió tras el abandono de Teotihuacán para ocupar el vacío de poder económico y político provocado por ese hecho. De hecho, este centro tuvo su apogeo entre los años 650 y 900 después de Cristo, justo entre la caída de Teotihuacán y el surgimiento de Tula.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio de Xochicalco, Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022.

Disponible en:

http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043

Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

<https://mediateca.inah.gob.mx/islandora/74/islandora/object/museo%3A1482>

CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.

Zona Arqueológica de Xochicalco

Esta ruina arqueológica, está asentada en el valle de Morelos, alcanzó su máximo esplendor a raíz del debilitamiento de Teotihuacán. Se considera cuna del culto al dios Quetzalcóatl, de suma importancia para culturas posteriores, como la tolteca y la mexicana.

La ciudad se edificó en la cima de varios cerros, modificados mediante fosos y terrazas artificiales. La accidentada topografía de sus elevaciones permitió construir una urbe fortificada, custodiada por atalayas y con una gran Ciudadela con basamentos piramidales, palacios y juegos de pelota.

El crecimiento de Xochicalco se debió a su ubicación estratégica, que le permitió establecer intercambios con las regiones de Michoacán, Guerrero, Oaxaca, el área maya y las costas del Golfo y del Pacífico.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio de Xochicalco, Sistema de Información Cultura, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en:

http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043

Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022.

Disponible en:

<https://mediateca.inah.gob.mx/islandora/74/islandora/object/museo%3A1482>



Imagen 138, Gran Pirámide y plaza de los Dos Glifos. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 139, Plaza de la Estela de los Dos Glifos. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 140, Cancha de juego de pelota. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS 6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS

6.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

6.1 Análisis de Museos de Sitio en el Estado de Morelos.

6.1.2 Museo de Sitio de Xochicalco.

Zona Arqueológica de Xochicalco

La iconografía arquitectónica con temas bélicos, la astronomía y la refinada cultura material, que incluye complejos mensajes cosmogónicos, como los relieves de la Pirámide de la Serpiente Emplumada, hicieron de este centro un referente de la síntesis cultural mesoamericana y del surgimiento de las ciudades militaristas.

Tiempo de desarrollo. Su desarrollo se consolidó durante el Epiclásico (650-900 d. C.) y fue abandonada alrededor del 1100 debido a rebeliones internas.

El sitio arqueológico de Xochicalco fue edificado originalmente sobre tres cerros de roca caliza.

Los xochicalcas planearon de forma cuidadosa la estructura de las construcciones, pues los cerros fueron modificados mediante diversos procesos, tales como extracción de roca, recubrimiento y decoración, entre algunos otros.

Fuente Bibliográfica:

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio de Xochicalco, Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022. Disponible en:

http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043

Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022. Disponible en:

https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1482



Imagen 141, Hombre maya en el Templo de la Serpiente emplumada. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 142, Zona Arqueológica de Xochicalco. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



Imagen 143, Templo de la Serpiente Emplumada, lado Norte. Imagen tomada del sitio web INAH Mediateca.



MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y EL OBJETO ARQUITECTÓNICO.





CAP.7 CONCLUSIONES Y EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

7.1 CONCLUSIONES

7.1 CONCLUSIONES

El presente documento de investigación nace en respuesta del deseo manifestado por los arqueólogos del INAH y autoridades locales por contar con un espacio apropiado para preservar la historia y la herencia cultural de la zona arqueológica.

Solicitado la gestión de un proyecto a nivel ejecutivo para la construcción de un conjunto arquitectónico dentro de la zona arqueológica para así poder preservar y proteger los hallazgos y vestigios de la zona arqueológica.

La particularidad y principal objetivo de este desarrollo, es la de reunir un espacio para su difusión y de trabajo para los arqueólogos con la propuesta que se ha generado, gracias al trabajo de investigación que se realizó tanto en gabinete como en campo.

De acuerdo con el subsistema de Cultura de Equipamiento Urbano de SEDESOL, el elemento que corresponde a nuestro proyecto arquitectónico es un Museo de Sitio.

Un Museo de Sitio es un museo que se localiza en el mismo lugar donde ha ocurrido algún tipo de acontecimiento importante, que puede ser de carácter histórico o arqueológico, el cual se encuentran bajo resguardo del INAH.

El principal papel del museo de sitio consiste en salvaguardar y conservar los bienes culturales, tangibles e intangibles, *in situ* y velar por su integridad.

Actualmente la Zona Arqueológica de Chalcatzingo cuenta con un museo de sitio, por lo que en primera instancia se pensó que el proyecto arquitectónico fuera una remodelación y/o ampliación, pero debido a los requerimientos solicitados por los arqueólogos (contar con un espacio apropiado para preservar la historia y la herencia cultural de la zona arqueológica) más las nuevas exigencias que fueron surgiendo con esta investigación, los docentes, arqueólogos y el presente tomamos la decisión de crear un nuevo proyecto arquitectónico para el museo de sitio.

Si existiera la edificación junto con la propuesta arquitectónica, entonces se lograría atraer un turismo más amplio a la zona, generando beneficios al entorno mismo, los museos son mediadores de los bienes patrimoniales, son un vínculo importante entre la comunidad, la historia, el arte y tradiciones y con las visitas culturales ayudan a afianzar conocimientos y a despertar entre aquellos que los visitan el interés por saber cómo era la vida cuando se levantó ese monumento, cómo eran sus gentes, sus costumbres.



CAP.7 CONCLUSIONES Y EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

7.2 EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

7.2 El Objeto Arquitectónico.

El principal papel del museo de sitio consiste en salvaguardar y conservar los bienes culturales, tangibles e intangibles, *in situ* y velar por su integridad, cuyo fácil acceso es esencial para su buen desempeño como equipamiento cultural, esta condición se da en la Zona Arqueológica.

Pero el desarrollo arquitectónico que tiene el actual museo de sitio de Chalcatzingo no satisface con la presente demanda, tanto de los usuarios como de los arqueólogos.

Por lo que al crear un nuevo proyecto arquitectónico se busca satisfacer la demanda y así poder preservar y presentar las diferentes artesanías y reliquias del lugar para darle un impulso turístico.

Debido a que el área y la ubicación del museo de sitio existente es insuficiente para el nuevo proyecto arquitectónico, se decidió hacer la propuesta en un nuevo espacio el cual se encuentra en la parte superior, teniendo como referencia la entrada/acceso a la zona arqueológica.

1. Museo de Sitio Existente.

2. Estacionamiento.

3. Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

4. Acceso a la Zona Arqueológica – Senderos.

5. Zona Arqueológica.

6. Zona de Cultivo.



Imagen 144, Zona Arqueológica de Chalcatzingo. Imagen tomada del sitio web Google Earth.

Fuente Bibliográfica:

<https://earth.google.com/web/@18.68204994,98.7762603,1358.31573226a,2665.46991073d,35y,51.74076252h,60.00000338t,0r>



CAP.7 CONCLUSIONES Y EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

7.2 EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

7.2 El Objeto Arquitectónico.

El museo en si se compone de volúmenes simples individuales de diversas proporciones y acabados que terminan formando un todo, la idea es que la precepción del museo sea a través de objetos simples claramente legibles que sumados resultan de un objeto más complejo.

El elemento principal del museo es la Sala de Exposición Temporal siendo así es el elemento con más altura y de mayor importancia para todo el conjunto, representando el remate visual.



Imagen 145, Zona Arqueológica de Xochicalco. Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 146, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Al interior la secuencia de espacios es bastante irregular de modo que no hay dos espacios iguales dentro del museo, todos tienen proporciones, iluminación y relación con el exterior de manera distinta.

Siempre hay una manera particular de relacionarse con el espacio contiguo de modo que el visitante al percibir estas diferencias le sea más fácil ubicar su posición dentro del edificio y de esta forma eliminar sensaciones de confusión o incertidumbre que puedan existir.

Fuente Bibliográfica:

<https://earth.google.com/web/@18.68204994,98.7762603,1358.31573226a,2665.46991073d,35y,51.74076252h,60.00000338t,0r>

CAP.7 CONCLUSIONES Y EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

6.2 EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

7.2 El Objeto Arquitectónico.

La principal dificultad que marca el programa arquitectónico es la forma en que se relacionan los diferentes tipos de usuarios y espacios, estas diferencias se basan principalmente en la correlación que existe entre los mismos, siendo estos divididos en 4 categorías principales que son:

- A) Área de exhibiciones,
- B) Administración,
- C) Servicios generales y
- D) Campamento.



Imagen 147, Zona Arqueológica de Xochicalco. Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Estas relaciones se resolvieron ubicando primero el espacio para los Servicios Generales, los cuales conectan mediante de un vestíbulo general de tal manera que podemos encontrar el acceso al público como la entrada a todo el conjunto, para así dar paso al acceso al museo y a su vez al Área de Exhibiciones.

Así mismo ya dentro del museo podemos encontrar el área de Administración y como ultimo espacio la zona de Campamento.

Cada espacio del Área de Exhibiciones cuenta con una salida hacia los senderos, mismos que nos conducen a la Zona Arqueológica, dentro del museo podemos encontrar un jardín central el cual nos alimenta de ventilación e iluminación para cada área de las salas de exhibiciones.

Fuente Bibliográfica:

<https://earth.google.com/web/@18.68204994,98.7762603,1358.31573226a,2665.46991073d,35y,51.74076252h,60.00000338t,0r>



MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO

CAPÍTULO VIII: PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO





CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1 ANÁLISIS DEL USUARIO

En este capítulo se aplicó la metodología para el diseño del proyecto arquitectónico, integrada por la identificación del usuario, programa de necesidades, programa arquitectónico; que incluye el estudio de áreas y diagramas de funcionamiento.

8.1 Análisis del Usuario.

Un museo es una atracción turística por lo tanto se espera gente no solo del Estado de Morelos si no del todo el país y de otras culturas.

Para desarrollar mejor este tema hay que hacernos una pregunta muy importante, ¿Por qué va el usuario del museo a ver exposiciones?

- A) Avidez de conocimiento. Para conocer algún tema y acuden con el afán de aprender algo mientras que otros se sienten atraídos por la colección.
 - B) Experiencia estética. El espectador asiste con la intención de conocer propuestas dentro de la producción plástica. Para conocer y disfrutar las obras.
 - C) Identidad. Para reforzar la identidad cultural que atreves de la muestra se logre una vinculación entre el público y su cultura.
 - D) Dimensión ritual. Refuerzo de la identidad, la visita refuerza un rito.
 - E) Dimensión lúdica. Como actividad recreativa que nos permita pasar agradable el día.
 - F) Evento socializador. Nos permite fortalecer nuestras relaciones sociales, se vuelve tema de conversación.
 - G) Compromisos escolares. En visita escolar o individual con el fin de realizar una tarea.
 - H) Curiosidad. Desean conocer que es lo que se muestra, también pueden ser atraídas por el título.
 - I) Estatus educativo. Porque resulta un halago a su vanidad el hecho de que conozca todas las exhibiciones.
 - J) Refugio. Porque es su mejor opción, ya que algunas actividades que pudieran realizar se encuentran canceladas.
- Un usuario muy importante por tomar en cuenta es el discapacitado, al cual no se le puede discriminar ya que el museo es un lugar público de libre acceso a toda la sociedad.

Fuente Bibliográfica:

Cruz Daphne, El Concepto en el Proceso de Diseño, Enlace Arquitectura, México, Septiembre 2015. Disponible en:

<https://www.arquitecturapura.com/arquitectura/analisis-de-usuario-13327/#:~:text=En%20la%20medida%20de%20lo,a%20realizar%20en%20el%20proyecto>



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1 ANÁLISIS DEL USUARIO

8.1 Análisis del Usuario.

Necesidades Arquitectónicas.

Este programa se establece luego del estudio de la información arrojada por las entrevistas, visitas al lugar y normativas analizadas; a efecto de determinar los espacios requeridos para el proyecto arquitectónico del museo de sitio que son:

Ampliar y remodelar las instalaciones de la zona arqueológica de Chalcatzingo para darle un impulso turístico.

Para lograr esto los arqueólogos encargados del sitio proporcionaron una lista con las necesidades requeridas para el proyecto en base a sus actividades y complementado con asesores de la facultad arquitectura taller tres, se llegó a los siguientes puntos:

- A) Desarrollar una zona de acceso – vestíbulo – taquillas.
- B) Reubicación y ampliación del museo existente (nuevo museo).
- C) Generar un Campamento, el cual servirá como zona de descanso y trabajo para los arqueólogos residentes e invitados.
- D) Reubicación o ampliación del estacionamiento existente. Mejoramiento de rutas (senderos) de circulación del sitio, así como sus áreas de descanso.

MUSEO			
Zona Administrativa	Zona Privada	Zona publica	Zona Exterior
Administración	Almacén Curaduría Cuarto de Baterías	Vestíbulo Área de Souvenirs Sala de Expo. Temporal Sala Audiovisual Sala de Expo. Permanente Sala Digital	Terraza - Jardín Estacionamiento Áreas Verdes.

SERVICIOS			
Zona Administrativa	Zona Privada	Zona publica	Zona Exterior
TAQUILLAS	Bodega Cuarto de Limpieza	Vestíbulo Exterior Vestíbulo Interior Guarda ropa y Paquetería Sanitarios Hombres Mujeres Área de Comida	Plaza de Acceso Plaza de Vestíbulo

Tabla 21, Tabla de áreas para el Museo, Creación Propia

Fuente Bibliográfica:

Cruz Daphne, El Concepto en el Proceso de Diseño, Enlace Arquitectura, México, Septiembre 2015. Disponible en:

<https://www.arquitecturapura.com/arquitectura/analisis-de-usuario-13327/#:~:text=En%20la%20medida%20de%20lo,a%20realizar%20en%20el%20proyecto>



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

Para el buen funcionamiento del proyecto, el programa arquitectónico se divide en 4 zonas: A) Área de exhibiciones, B) Administración, C) Servicios generales y D) Campamento.

Cada zona cuenta con locales distintos, a continuación, se enlistan las áreas:

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
A) Área de Exhibiciones		4 (totales)	133 (totales)	Requiere de elementos arquitectónicos como muros, mamparas, nichos. Y mobiliario especializado de acuerdo al contenido de la exposición y materiales diversos tales como monitores múltiples, pantallas distribuidas horizontal y verticalmente, vallas, vitrinas, computadoras, pedestales, bases, etc.	NORTE	No. De usuarios se refiere por hora. (250*8=2000 por día)
Vestíbulo	138	1	Indefinido			
Sala Introdutoria	205	1	15			
Exposición Permanente 1	249	1	59			
Exposición Permanente 2	263	1	59			1.50 m2 por usuario de acuerdo a SEDESOL



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
A) Área de Exhibiciones		4 (total)	49 (total)	Requiere de elementos arquitectónicos como muros, mamparas, nichos. Y mobiliario especializado de acuerdo al contenido de la exposición y materiales diversos tales como monitores múltiples, pantallas distribuidas horizontal y verticalmente, vallas, vitrinas, computadoras, pedestales, bases, etc.	NORTE	No. De usuarios se refiere por hora. (250*8=2000 por día)
AULA VIRTUAL	294	1	15			
EXPOSICION TEMPORAL	493	1	15			1.50 m2 por usuario de acuerdo a SEDESOL
EXPOSICION AL AIRE LIBRE	250	1	Indefinido			No. De muebles de acuerdo a NTC.
SANITARIOS PARA VISITANTES	115	1	19			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
B) Administración		4 (totales)	6 (totales)	Mobiliario "tipo" de oficinas (escritorios, sillas, archiveros). Equipo: Fotocopiadoras, impresoras, computadoras, mobiliario para baños etc. Mínimo 5 excusados, 5 lavabos y discapacitados.	NORTE	No. De usuarios se refiere por hora. (250*8=2000 por día)
DIRECCION	20	1	1			1.50 m2 por usuario de acuerdo a SEDESOL
RECEPCION	18	1	1			
CURADURIA	45	1	2			
BAÑOS PARA EMPLEADOS	12	1	2			

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
B) Administración		3 (totales)	3 (totales)	Escritorios, sillas, archiveros, estantes, cajas, guantes, brochas, escobas, trapeadores, cubetas, bolsas, herramientas de trabajo.	NORTE	No. De usuarios se refiere por hora. (250*8=2000 por día)
BODEGA	110	1	indefinido			1.50 m2 por usuario de acuerdo a SEDESOL
RECEPCION BODEGA	10	1	1			
MANTENIMIENTO	20	1	2			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
C) Servicios Generales		4 (totales)	5 (total)	Mobiliario "tipo" de oficinas (escritorios, sillas, archiveros). En zona información se modulará con paneles divisorios. Equipo: Fotocopiadoras, impresoras, computadoras, etc.	NORTE	No. De usuarios se refiere por hora. (250*8=2000 por día)
VESTIBULO	150	1	indefinido			m2 por cada 1500 personas de acuerdo a RCDF
TAQUILLA	20	1	2			
EXPENDIO DE PUBLICACIONES Y SOUVENIRS	52	1	indefinido			
INFORMACION Y GUIAS	20	1	3			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO 8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
C) Servicios Generales		4 (totales)	56 (total)	Mobiliario "tipo" de oficinas (escritorios, sillas, archiveros). En zona información se modulará con paneles divisorios. Equipo: Fotocopiadoras, impresoras, computadoras, etc. Mínimo 5 excusados, 5 lavabos y discapacitados	NORTE	No. De usuarios se refiere por hora. (250*8=2000 por día)
VIGILANCIA CCTV	18	1	2			
PAQUETERIA Y GUARDARROPA	35	1	40			1.50 m2 por usuario de acuerdo a SEDESOL
SANITARIOS PARA VISITANTES	70	1	12			No. De muebles de acuerdo a NTC.
BODEGA DE LIMPIEZA (INTENDENCIA)	10	1	2			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO 8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
C) Servicios Generales		3 (totales)	3 (total)	Sillas ergonómicas y mesas moduladas en 1.22 m. Para 4, 6 u 8 personas. Cámaras frigoríficas, despensa, área de lavaplatos y de preparación.	NORTE	Se recomienda acomodo simétrico y en diagonal de las mesas para facilitar la circulación de servicio y usuarios.)
CAFETERIA	130	1	34			
AREA DE COMENSALES	117	1	32			
COCINA (AREA DE PREPARACION)	13	1	2			
CONTROL DE ACCESO	75	1	indefinido			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Observaciones
AREA TOTAL DE M2 CUBIERTOS (AREAS DE EXHIBICION, ADMINISTRACION Y SERVICIOS GENERALES)	2830 (totales: incluye área de exhibición, administración y servicios generales)	26 (totales)	255 (totales)	Deberá contar con botes de arena y señalización		
ESTACIONAMIENTO	3000	1	40 cajones	Debe facilitar el paso del visitante mediante letreros, flechas de color, logotipos y símbolos.		
PLAZA DE ACCESO	600	1	indefinido			
AREAS VERDES Y LIBRES	Área libre	Varios	indefinido			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Actividades	Orientación Recomendada
C) CAMPAMENTO ESPACIO ABIERTO		4 (totales)	9 (totales)			NORTE
VESTIBULO	11	1	indefinido		Comunicar con el receptor y a su vez con el campamento.	
				escritorios, sillas, archiveros, etc.		
RECIBIDOR	14	1	indefinido		Recibir y dar información a los usuarios.	
				escritorio, sillas, herramientas de trabajo.		
RECIBO DE PIEZAS	16	1	1		Registro de los objetos o piezas que entran al campamento,	
				Escritorio, sillas, retiradores, brochas, cubetas, escobas, herramientas de trabajo	Revisar las piezas de cerámica y objetos.	
AREA DE TRABAJO	56	1	8			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Actividades	Orientación Recomendada
C) CAMPAMENTO ESPACIO ABIERTO		5 (totales)	15 (totales)			NORTE
AREA DE TRABAJO ABIERTA	35	1	6	Escritorio, sillas, restiradores, brochas, cubetas, etc.	Revisar las piezas de cerámica y objetos, sus características con herramientas.	
				Lavatorio, inodoro, basurero, etc.		
SANITARIOS	11	1	2	Escritorios, sillas, archiveros, estantes, cajas, guantes, brochas, escobas.	Resguardar las objetos o piezas trabajadas anteriormente,	
BODEGA	45	2	2	Escritorio, sillas, restiradores, brochas, cubetas, escobas, herramientas de trabajo	Analizar fotografías áreas, documentos datos geográficos y registros históricos.	
AREA DE ANALISIS	13	1	5			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Actividades	Orientación Recomendada
C) CAMPAMENTO ESPACIO PRIVADO		9 (totales)	18 (totales)			NORTE
DORMITORIO DOBLE	80	4	8	camas individuales, buro, sillas.	Descaso entre jornadas.	
SALA DE ESTAR	20	1	indefinido	sillones, mesa de centro.	Descaso entre jornadas.	
TERRAZA	40	3	8	mesa grande, sillas.	Descaso entre jornadas.	
SANITARIOS	23	1	2	Lavatorio, inodoro, basurero.		



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Actividades	Orientación Recomendada
C) CAMPAMENTO SERVICIOS		2 (totales)				NORTE
COCINA (AREA DE PREPARACION)	13	1	Indefinido	cocina, refrigerador, estantes, repostero, lavadero, mesa	Preparación de alimentos.	
AREA DE LAVADO / ZONA DE TENDER	10	1	indefinido	lavadero, lavadora, mecates	Limpieza de ropa de trabajo como de personal.	
AREA TOTAL DE M2 CUBIERTOS <i>(incluye las áreas de campamento abierta, privada y servicios)</i>	387 (totales)	20 (totales)	42 (totales)			



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Zona/Sector/Espacio	Superficie en m2	Cantidad de espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Actividades	Orientación Recomendada
C) CAMPAMENTO AREAS		1 (totales)	10 (totales)			NORTE
ESTACIONAMIENTO	125	1	10	Deberá contar con botes de arena y señalización		
AREAS VERDES Y LIBRES	Área libre	Varios	Indefinido	Plazas rodeadas de jardines, otras de espacio libre, patios y pasillos en donde se exhibirán piezas relacionadas con el contenido de las exposiciones.		



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.1.2 Programa Arquitectónico

MUSEO

Áreas Totales	Superficie en M2
A) Área de Exhibición, Administración y Servicios Generales.	2830 m2
B) Estacionamiento	3000 m2
C) Plaza de Acceso	600 m2
D) Campamento	512 m2
E) Áreas Comunes y Jardines	3814.20 m2
TOTAL DEL CONJUNTO	10756.20 M2 Totales de Construcción.

CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Diagrama de Funcionamiento

El primer paso en el diseño de algún objeto es la representación mediante diagramas de su estructura, función y comportamiento; así se logran concretar las primeras ideas abstractas.

El siguiente diagrama de funcionamiento se ubica de acuerdo con la zonificación planteada y los espacios se definen de acuerdo con la orientación del terreno.

Diagrama de Flujo Museo.

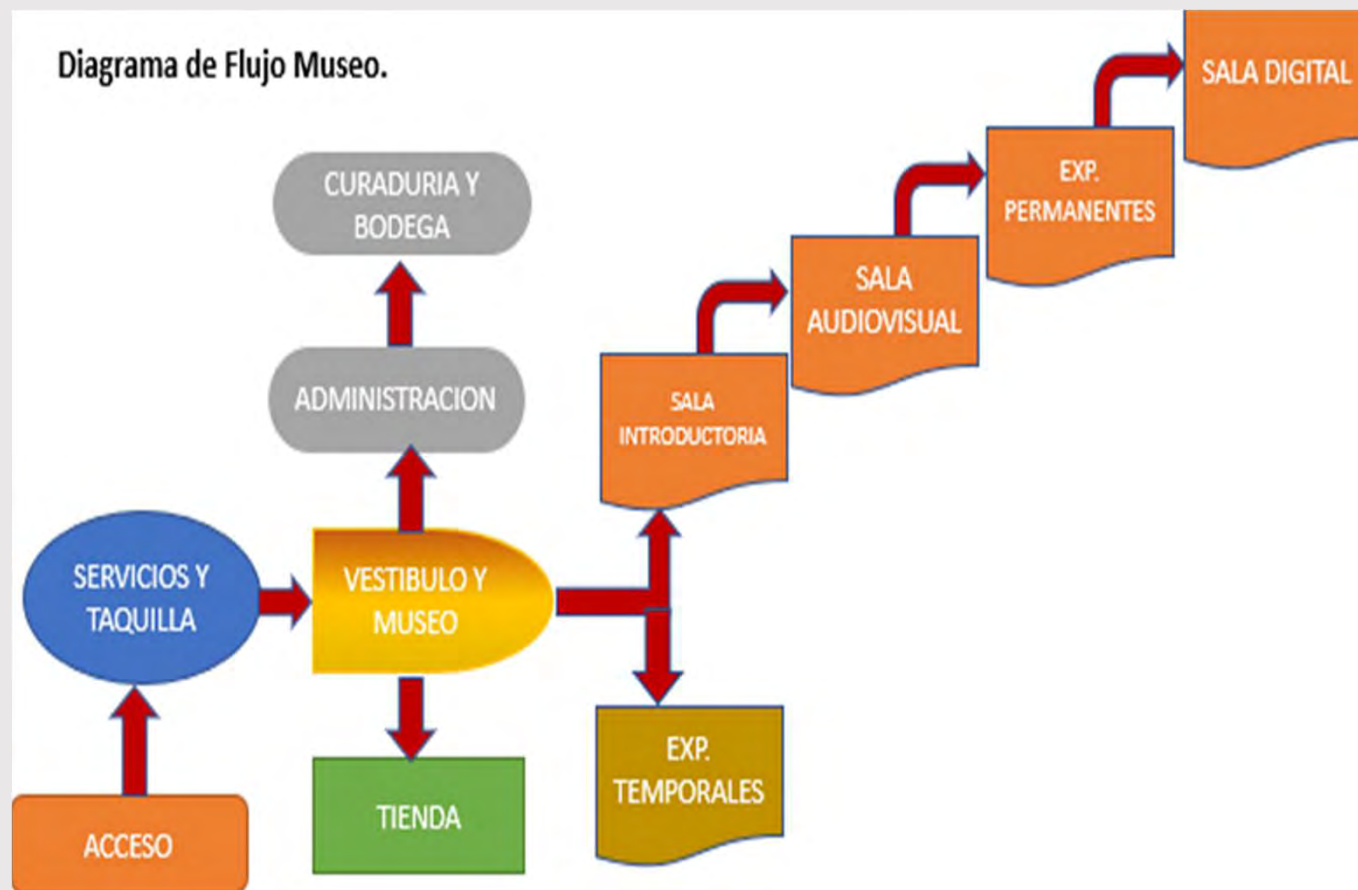


Imagen 148, Diagrama de Flujo Museo, Imagen Creación Propia.

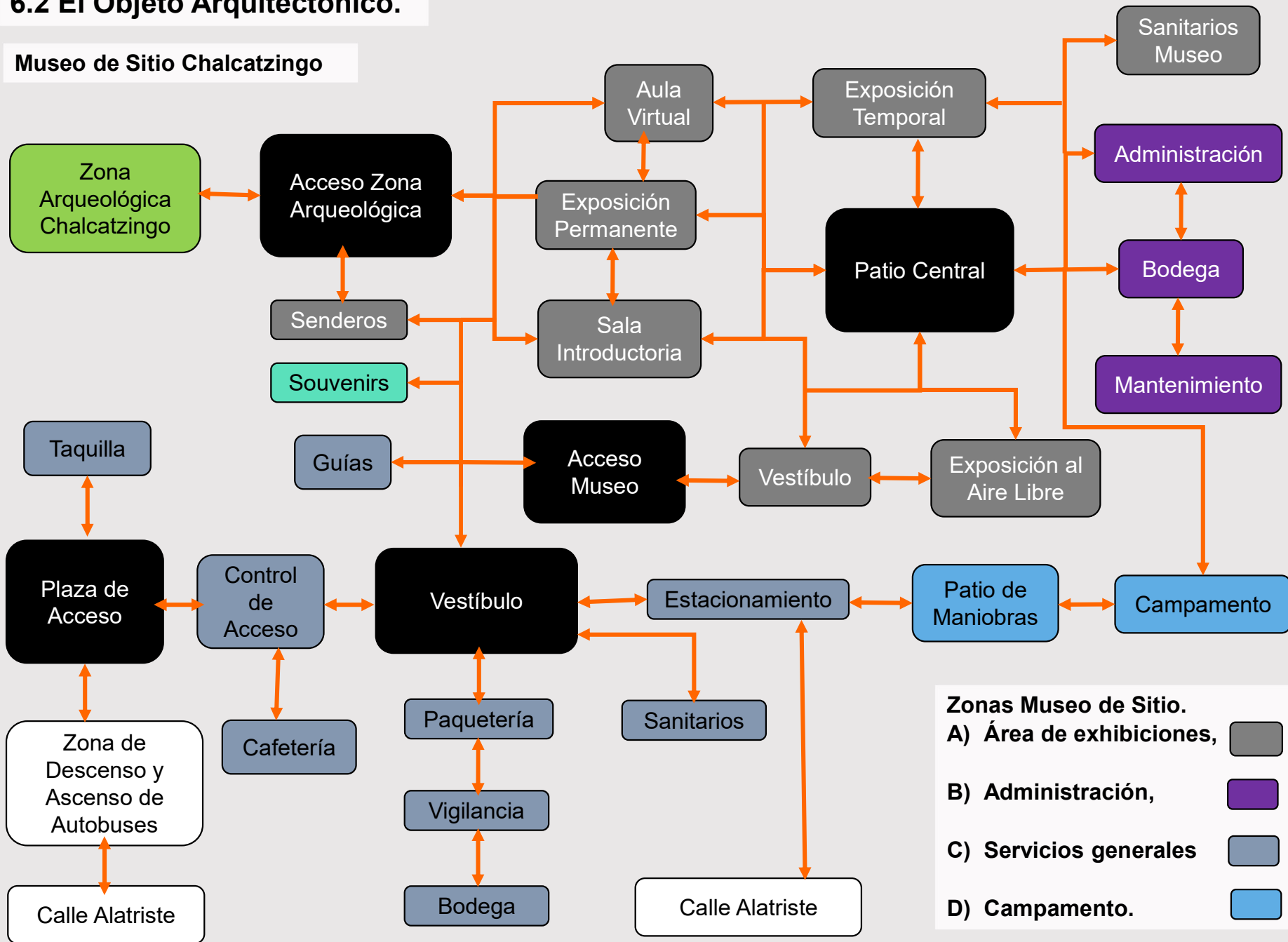


CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

6.2 El Objeto Arquitectónico.

Museo de Sitio Chalcatzingo



MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 Concepto de Diseño.

El concepto es la esencia del diseño arquitectónico, se entiende como la transición de una idea subjetiva y materialización de esta o bien, como una metáfora proyectada en un espacio que da sentido al hacer arquitectónico. Un concepto claro guía la función y el valor estético de cualquier diseño, evitando caer en caprichos formales.

Siendo así, el concepto del museo de sitio Chalcatzingo es un edificio con estilo minimalista , en donde integran los aspectos formales de este estilo, no solo en las diferentes fachadas del conjunto si no también al interior, manejando el color, la luz y los materiales.

Donde el Museo de Sitio de Chalcatzingo despoja los elementos sobrantes y se concentra más en lo esencial, para así encontrar elementos arquitectónicos simples, sencillos y limpios. Siendo la Zona Arqueológica de Chalcatzingo un lugar muy importante con mucha riqueza arqueológica y paisajista, es necesario tomar en cuenta que el proyecto que se realice debe respetar el carácter cultural e histórico del sitio. Para poder lograr que el mismo sea un complemento a la zona.

Entonces podemos decir que el proyecto debe basarse en observar la naturaleza y su comportamiento para reflejarlo en la arquitectura, consiguiendo así construcciones en armonía que no desentonan y que son un continuo en el paisaje.

Para poder crear un contexto orgánico que no quiera competir u obstruir a la zona arqueológica, podemos usar figuras modulares y ortogonales que enmarquen lo visual del entorno físico.



Imagen 149, Interior de una galería de arte minimalista
Imagen tomada del sitio web Culturary.com

Fuente Bibliográfica:

Soto Karen, El Minimalismo, Culturary, México, Enero 2023.

Disponible en:

<https://culturary.com/minimalismo/>



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 Concepto de Diseño.

Primeras Imágenes.

El proceso de diseño está condicionado notablemente por elementos arquitectónicos de valor patrimonial, para dar así inicio al dialogo que se va a suscitar a partir de ellos.

Aprovechar al máximo todas las visuales que el sitio nos proporciona, así como su naturaleza.

Partiendo de que los recorridos que se gestaran por el desarrollo de la actividad museística en el proyecto, la resultante de los mismos hace alusión al jardín central como distribuidor y conector entre los espacios para la exhibición de las salas, en conjunto con los vestíbulos, para hacer un recorrido interior como exterior.



Imagen 150, Sala de Exposiciones Museo, Imagen Creación Propia.



Imagen 151, Análisis de Áreas para el Museo, Imagen Creación Propia

ACCESO Y VESTIBULO
SALA INTRODUCTORIA
EXPOSICION ABIERTA
EXPOSICION TEMPORAL
EXPOSICION PERMANENTE
JARDIN INTERIOR
AREA DE USOS MULTIPLES
AREA DE CURADURIA
CIRCULACION CUBIERTA
SALIDA A SENDEROS



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 Concepto de Diseño.

Primeras Imágenes.

Usar materiales de la zona para aprovechar al máximo el sitio.

Aplicar los principios de una arquitectura moderna y vanguardista que sea acorde con la cosmovisión de la zona arqueológica y así plasmar un proyecto en el cual se respeten tanto el medio físico natural como los procesos constructivos de la zona con la menor afectación posible.



Imagen 152, Cafetería, Imagen Creación Propia.



Imagen 153, Acceso Museo, Imagen Creación Propia.



Imagen 154, Acceso Principal y Taquilla, Imagen Creación Propia.



Imagen 155, Sala de Exposiciones Museo, Imagen Creación Propia.

CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 CONCEPTO DE DISEÑO

8.2 Concepto de Diseño.

Zonificación de la Zona.

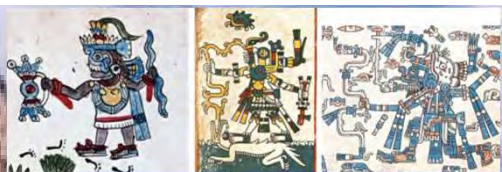
La zonificación de la zona se maneja de la siguiente manera:

4 categorías principales y un estacionamiento que son:

- A) Área de exhibiciones,
- B) Administración,
- C) Servicios generales,
- D) Campamento,
- E) Estacionamiento.



Imagen 156, Zona Arqueológica de Xochicalco. Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAPÍTULO IX: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1 Descripción del Proyecto Arquitectónico.

El Museo de Sitio Chalcatzingo es un proyecto que beneficiara a la comunidad, a los arqueólogos y a todos los usuarios, haciendo que el museo sea indispensable para los mismos.

El Museo de Sitio Chalcatzingo ocupa una superficie total de 10756.20 m², en donde:

- 1.- Con 5 salas de exposición que ocupan 1711.84 m²,
- 2.- Una sala de exposición al aire libre con 248.49 m²,
- 3.- Un vestíbulo para el museo con 139.81 m²,
- 4.- Sanitarios públicos para el museo de 126.04 m²,
- 5.- Un jardín interior con fuente y circulaciones de 1241.68 m².
- 6.- Zona Administrativa (Dirección, Recepción, Curaduría, un núcleo de sanitarios públicos para uso del personal, una bodega y mantenimiento) con 262.64 m²,



Imagen 157, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1 Descripción del Proyecto Arquitectónico.

7.- Plaza de Acceso.

8.-Taquilla,

9.- Control de Acceso,

10.- Lockers,

11.- Cafetería,

12.- Souvenirs,

13.- Guías,

14.- Vigilancia

15.-Sanitarios Públicos) con 600 m2.

16.- Acceso al Museo.

17.- Acceso Estacionamiento.

18.- Vestíbulo.



Imagen 158, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1 DESCRICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1 Descripción del Proyecto Arquitectónico.

19.- Campamento con 512 m2.

20.- Patio de Maniobras.

21.- Acceso Campamento.

22.- Acceso Vehicular.



Imagen 159, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

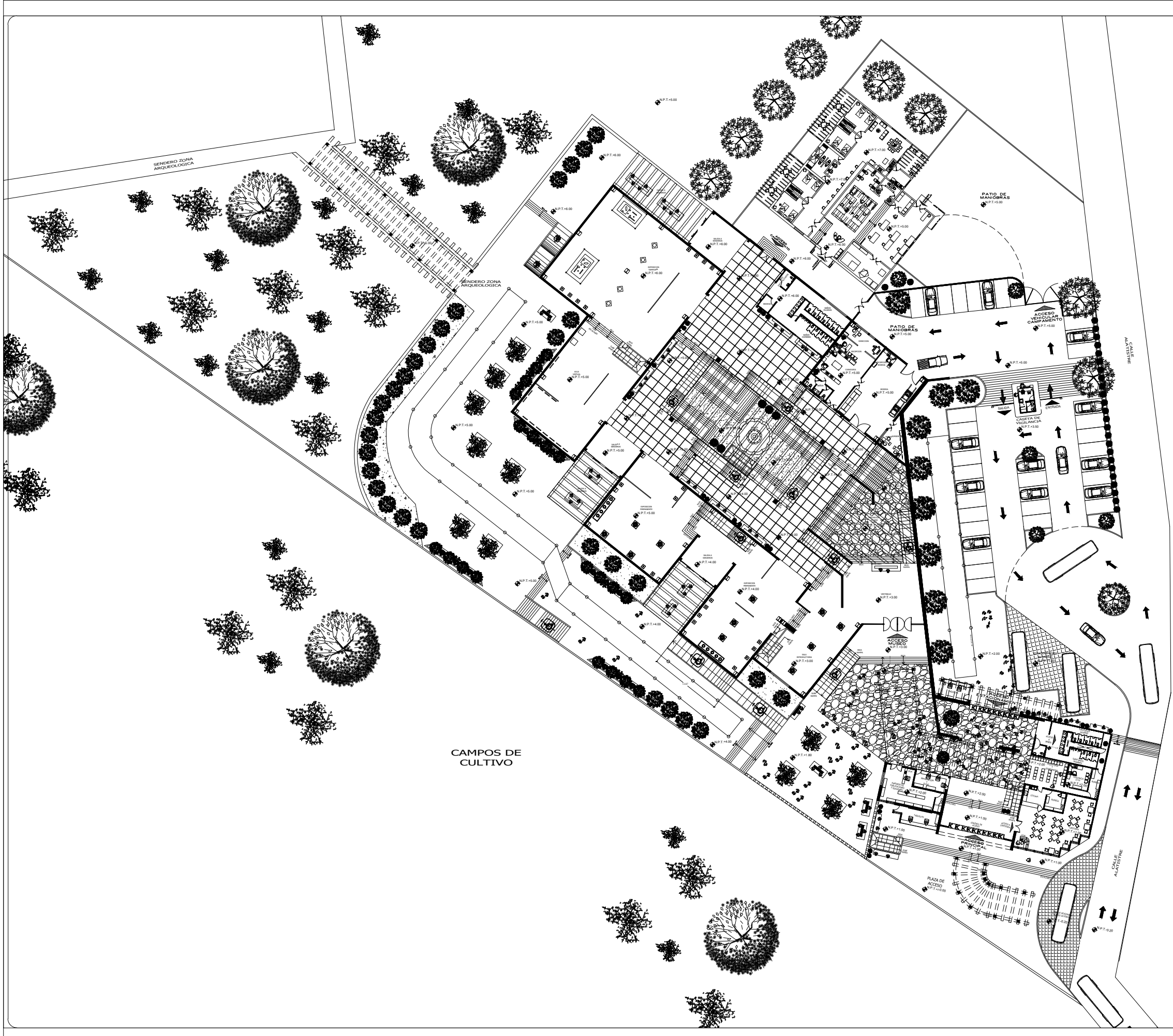
9.2 Planos Arquitectónicos

A continuación, hago presente los planos arquitectónicos para el proyecto “Museo de Sitio Chalcatzingo” los cuales enumero de la siguiente manera:

A) Planta de Conjunto.

En los cuales podemos encontrar:

- 1.- Planta Arquitectónica de Conjunto - PA-1.
- 2.- Planta de Azoteas de Conjunto - PA-2.
- 3.- Fachadas Generales – PA-3.

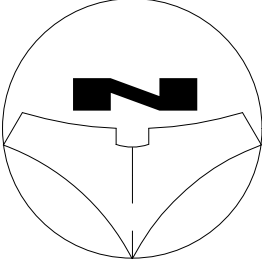




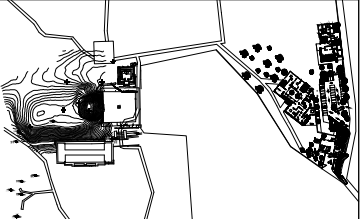
Taller

3

Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARRIO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ARREGLAMIENTO.
5.- TRAZO Y VINCULACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORRELES, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL, CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO.
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA.
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE PROFUNDIDAD DE 0.30 A 0.90 METROS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNTES DE TALUZO Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARRIO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA.
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALANZA EN CAMAS DE 30CM. AL DON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION.
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES.

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PA-1

PROYECTO:
Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: S/E	Acot.: mts.	UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:		

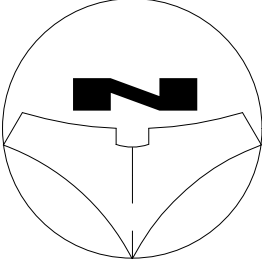




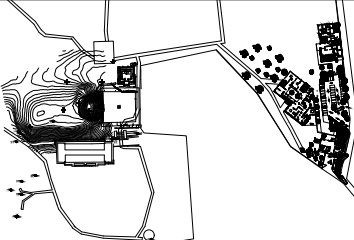
Taller

3

Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LORA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARRIO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ARREGLAMIENTO
5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES A LUGAR DE TIPO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 METROS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNTES DE TALADRO Y ACARRIO Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARRIO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALANZA EN CANAL DE 30 CM. AL DON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PA-2

PROYECTO:

Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:

PLANTA DE AZOTEAS

ALUMNO:

TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: S/E

Acot.: mts.

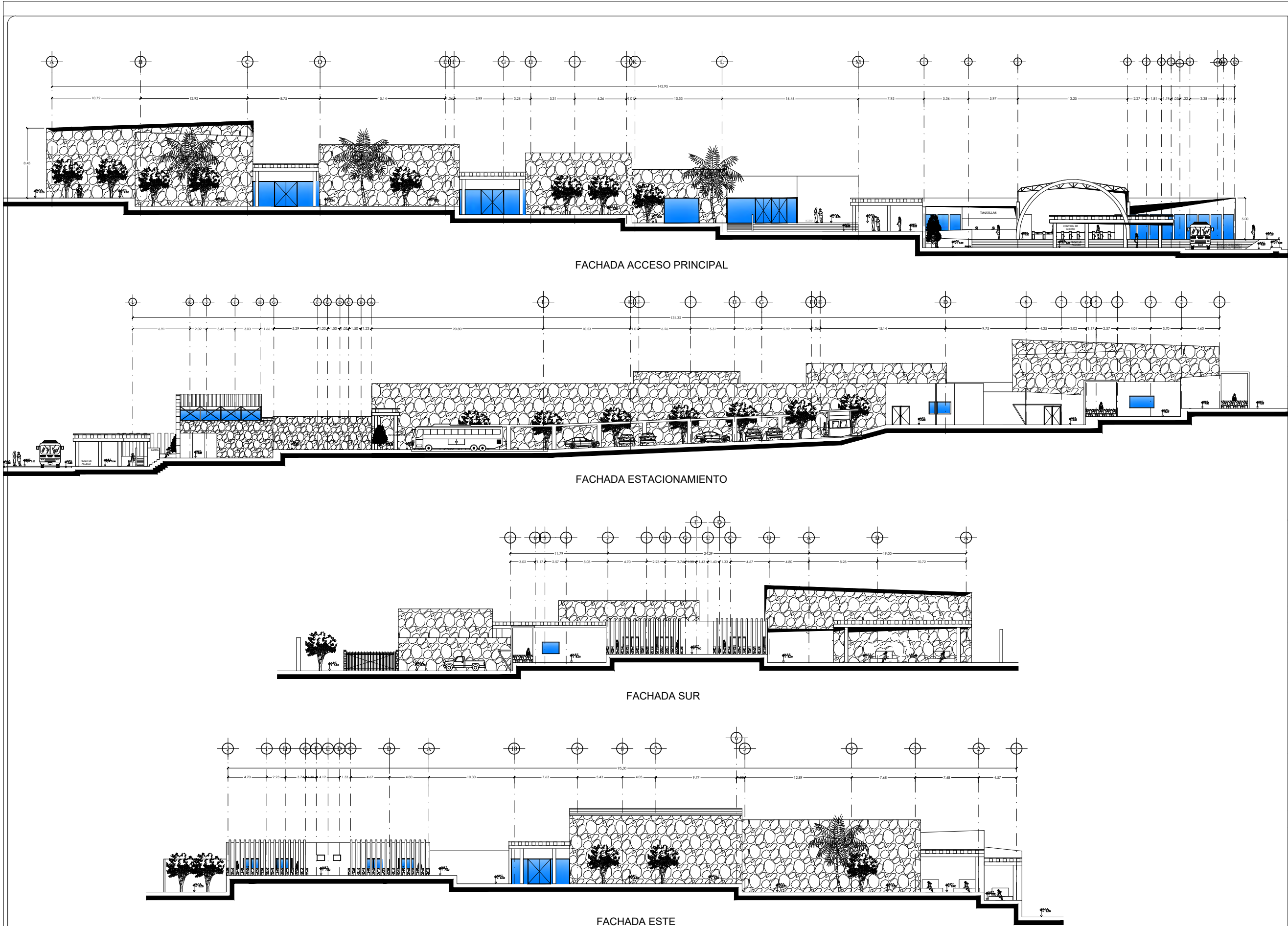
Clave: ARQ01

Num. de Pla.: 1

Fecha:

UBICACION:

Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México

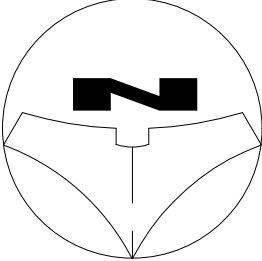




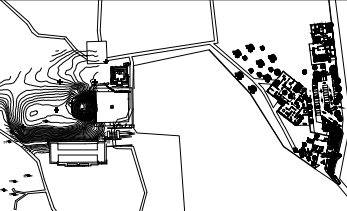
Taller

3

Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL.	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACAPARCO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABALAMBRAMIENTO
5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBREVANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATERO DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNTES DE TALUDES Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACAPARCO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACAPARCO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRISON O BALARRINA EN CANAL DE 30 CM. 4.- CON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACAPARCO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO:
Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:
FACHADAS CONJUNTO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 250 Aco.: mts.

Clave: ARQ01 Num. de Pla.: 1

Fecha:

UBICACION:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

9.2 Planos Arquitectónicos

B) Planos Arquitectónicos Museo.

En los cuales podemos encontrar:

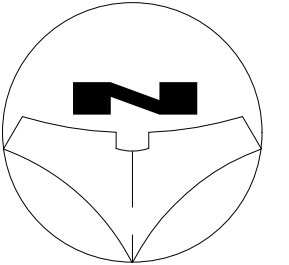
- 1.- Planta Arquitectónica Museo – MU-1.
- 2.- Fachadas Generales Museo – MU-2.
- 3.- Cortes Longitudinales y Transversales Museo – MU-3.



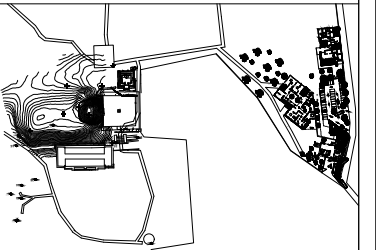
PLANTA ARQUITECTONICA ESCALA 1: 200



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

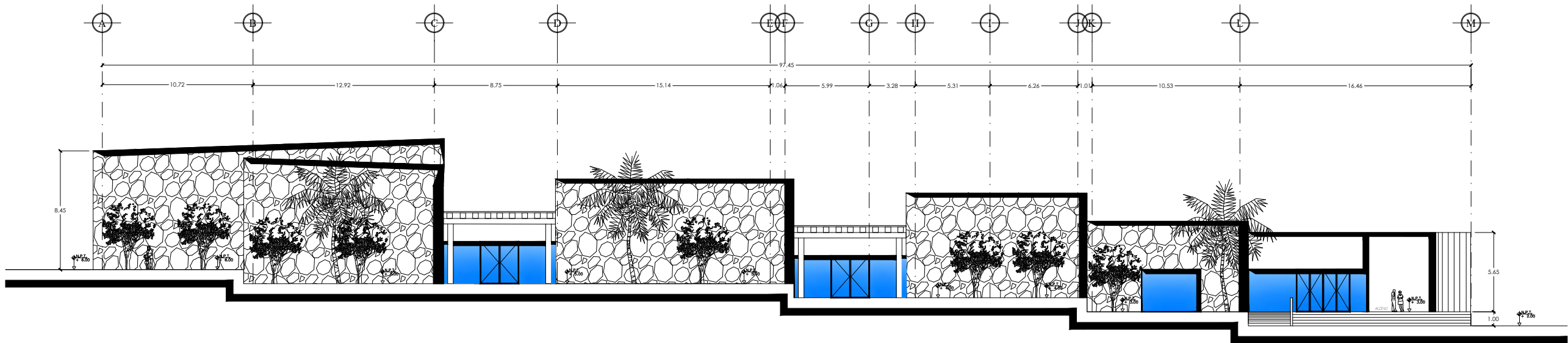
- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- 2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARREO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABALAMBRAMIENTO
- 5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDEL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL, CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES A LUGAR DE TIPO AUTORIZADO
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
- 7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE PROFUNDIDAD DE 0.30 A 0.50 METROS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNTES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARREO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
- 8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRIN EN CAMAS DE 30 CM. AL DON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

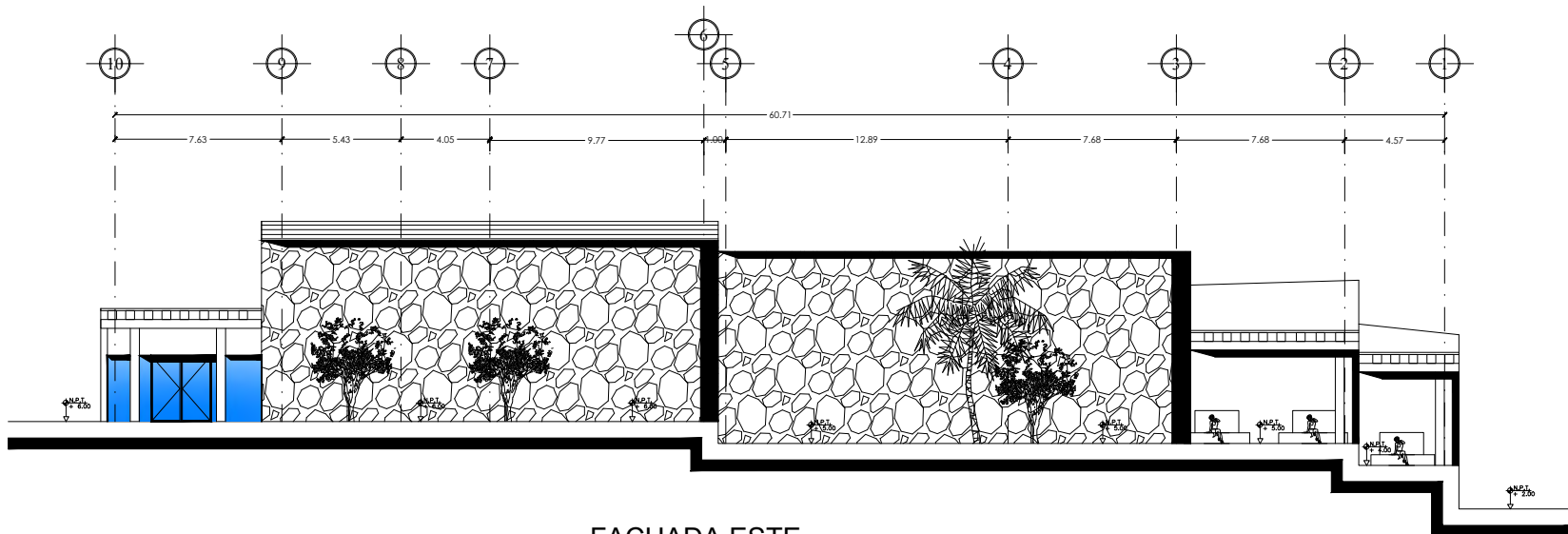
ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

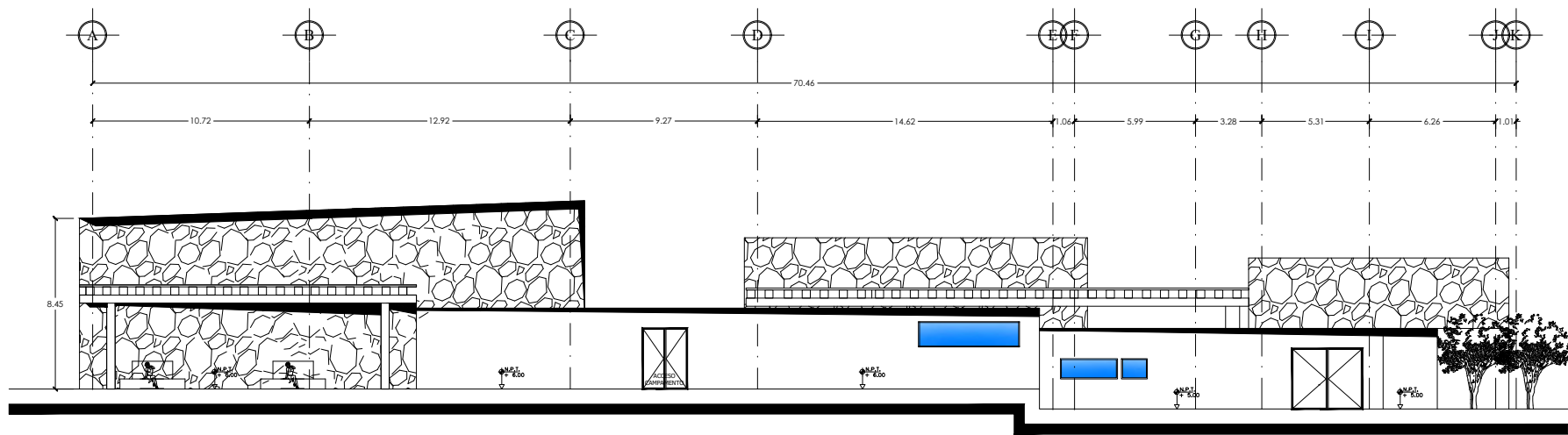
MU-1	PROYECTO:	Museo de Sitio Chalcatzingo
	PLANO:	PLANTA ARQUITECTONICA MUSEO
	ALUMNO:	TAYLOR RUBIO ROBERTO
	Escala:	200
Clave:	ARQ01	Num. de Pla.: 1
Fecha:		
		UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México



FACHADA NORTE ESCALA 1: 200



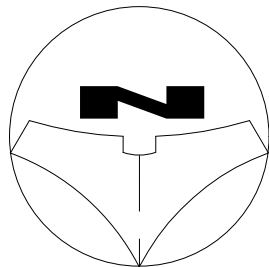
FACHADA ESTE ESCALA 1: 200



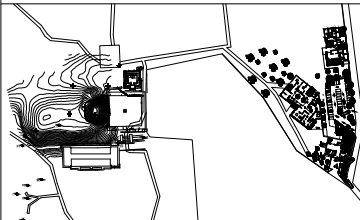
FACHADA SUR ESCALA 1: 200



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

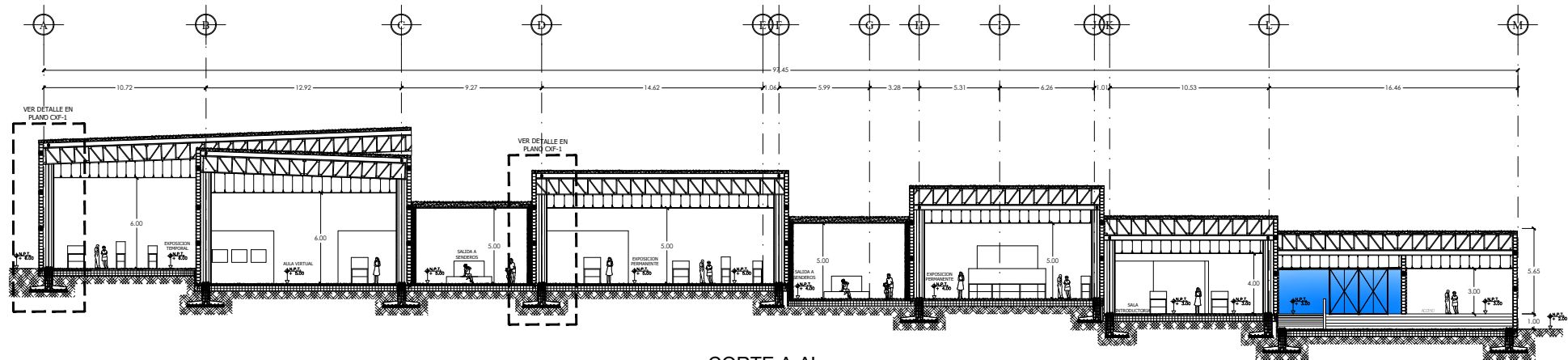
- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- 2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARRIO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION INCLUYE ABALAMBRAMIENTO
- 5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES A LUGAR DE TRIO AUTORIZADO
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
- 7.- EXCAVACION MANUA EN ZONAS DE ZEPHANO DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNTES DE TALUDES Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARRIO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
- 8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALANZA EN CANAL DE 30 CM. AL DON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS Ejes ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

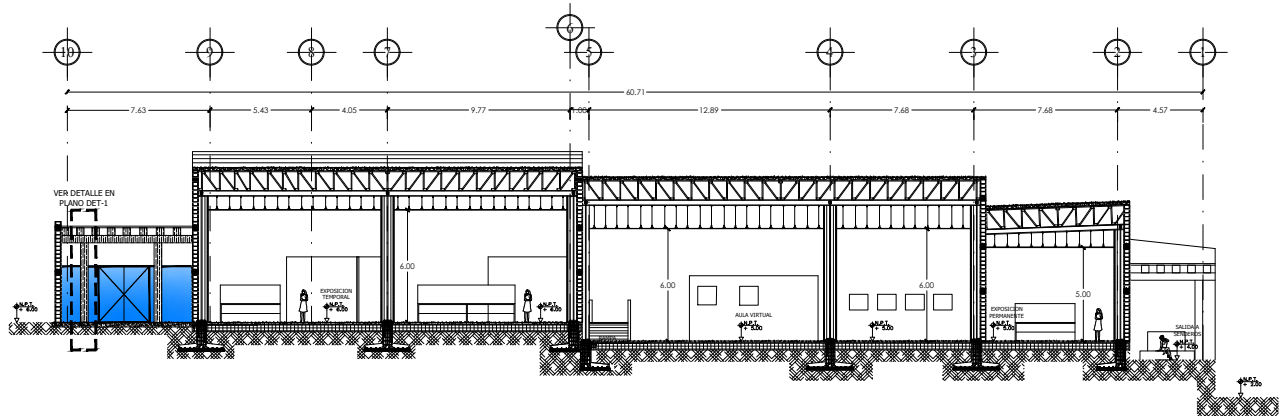
ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

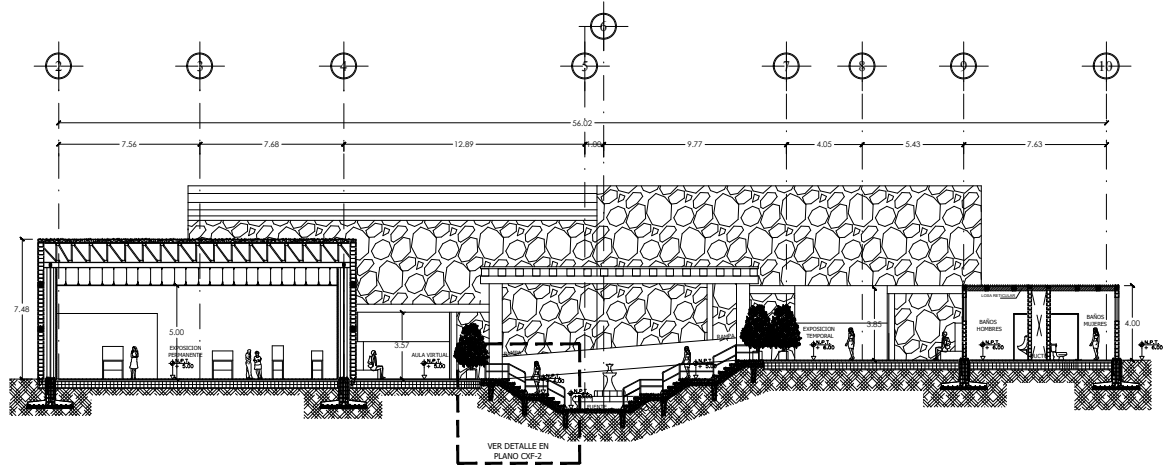
MU-2	PROYECTO:	Museo de Sitio Chalcatzingo
	PLANO:	FACHADAS GENERALES MUSEO
	ALUMNO:	TAYLOR RUBIO ROBERTO
	Escala: 200	Acot.: mts.
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:		



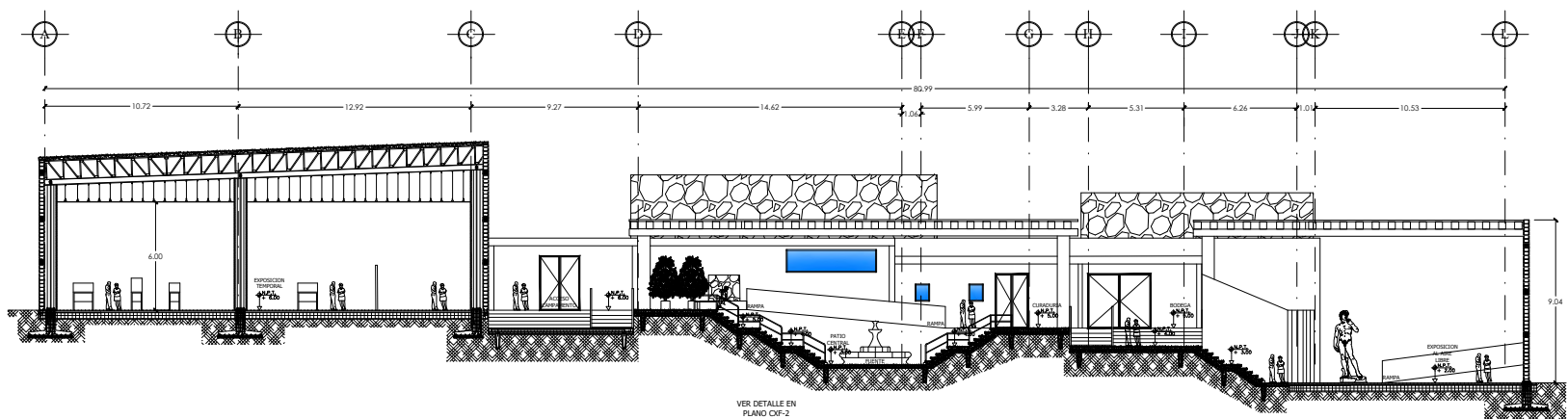
CORTE A-A' ESCALA 1: 200



CORTE B-B' ESCALA 1: 200



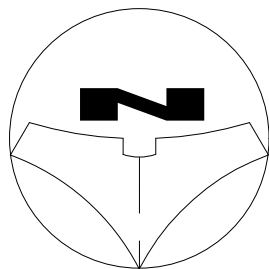
CORTE C-C' ESCALA 1: 200



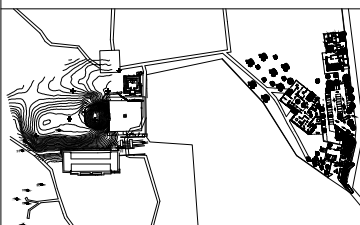
CORTE D-D' ESCALA 1: 200



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL.	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN #16.
- 2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO.
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR.
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARREO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION. INCLUYE ABALAMBRAMIENTO.
- 5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDELES, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES A LUGAR DE TIPO AUTORIZADO.
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA.
- 7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 METROS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNTES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARREO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA.
- 8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRISA O BALARRINA EN CANAL DE 30 CM. DE ANCHO, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION.
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES.

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

MU-3	PROYECTO:	Museo de Sitio Chalcatzingo
	PLANO:	CORTES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES MUSEO
	ALUMNO:	TAYLOR RUBIO ROBERTO
	Escala:	100
Clave:	ARQ01	Num. de Pla.: 1
	Fecha:	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonicatepec, Estado de Morelos, México

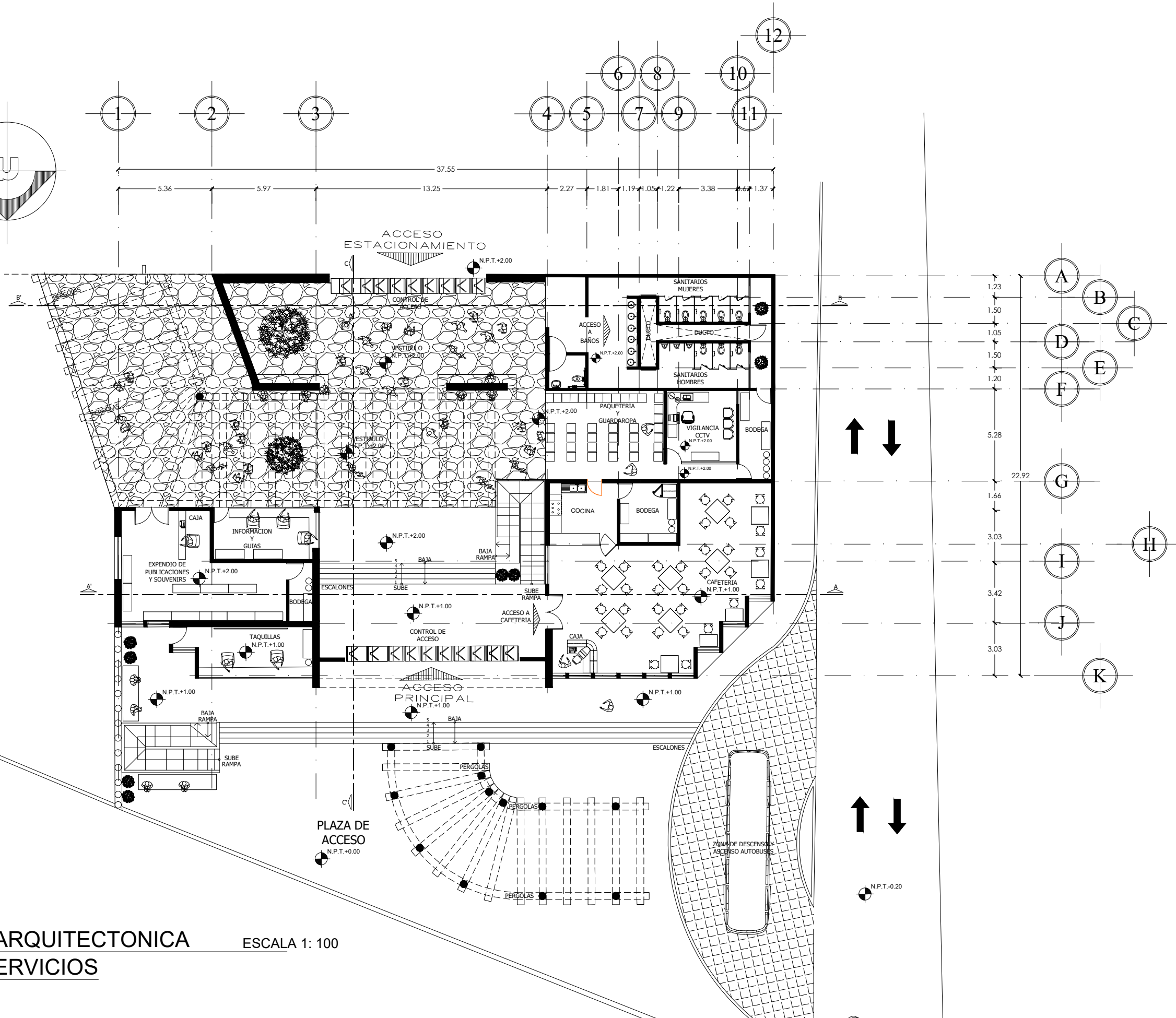
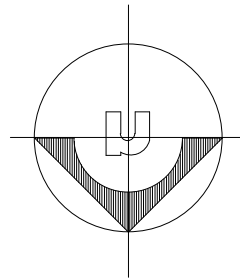


9.2 Planos Arquitectónicos

C) Planos Arquitectónicos del Área de Servicios Generales.

En los cuales podemos encontrar:

- 1.- Planta Arquitectónica Servicios Generales – SE-1.**
- 2.- Fachadas Generales Servicios Generales – SE-2.**
- 3.- Cortes Transversales y Longitudinales Servicios Generales – SE-3.**



Taller 3
Tres

ORIENTACION

CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACABADO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABLANQUEAMIENTO
5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDELES, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBREVANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNTES DE TALUDES Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABARLOS, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACABADO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALANZA EN CANAL DE 30 CM. DE ANCHO, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABARLOS, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO:
Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA SERVICIOS GENERALES

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 100
Clave: ARQ01

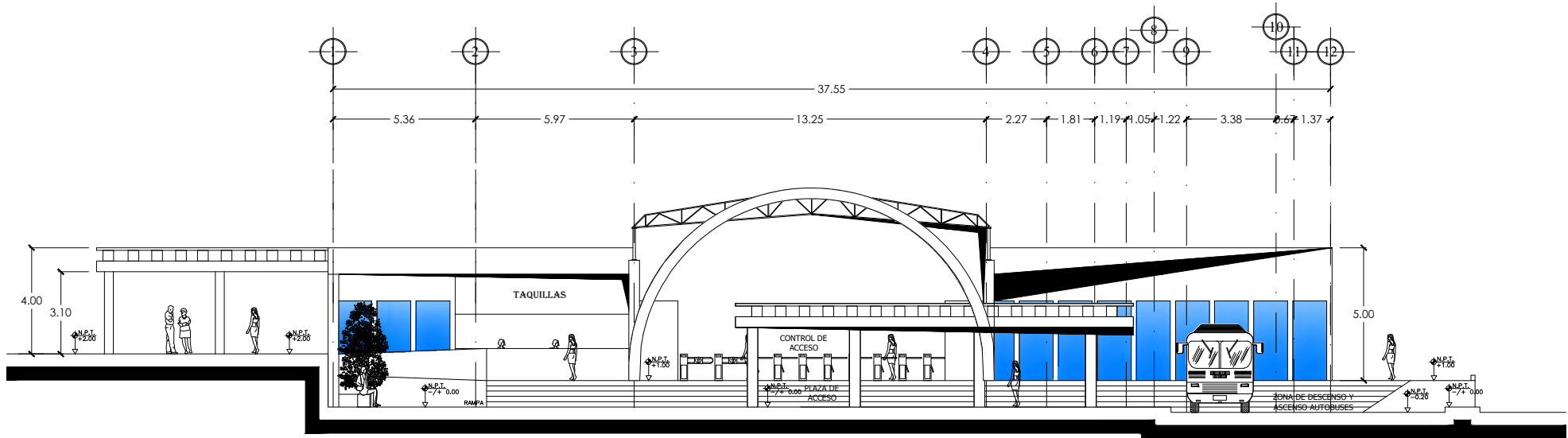
Acot.: mts.
Num. de Pla.: 1

UBICACION:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México

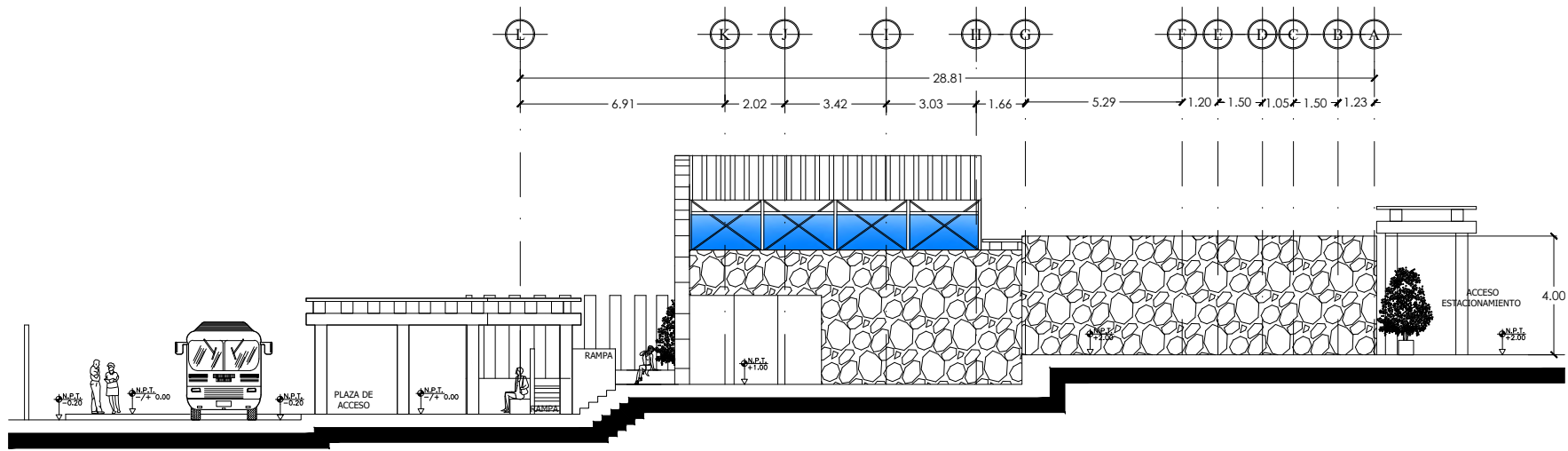
Fecha:

PLANTA ARQUITECTONICA
SERVICIOS

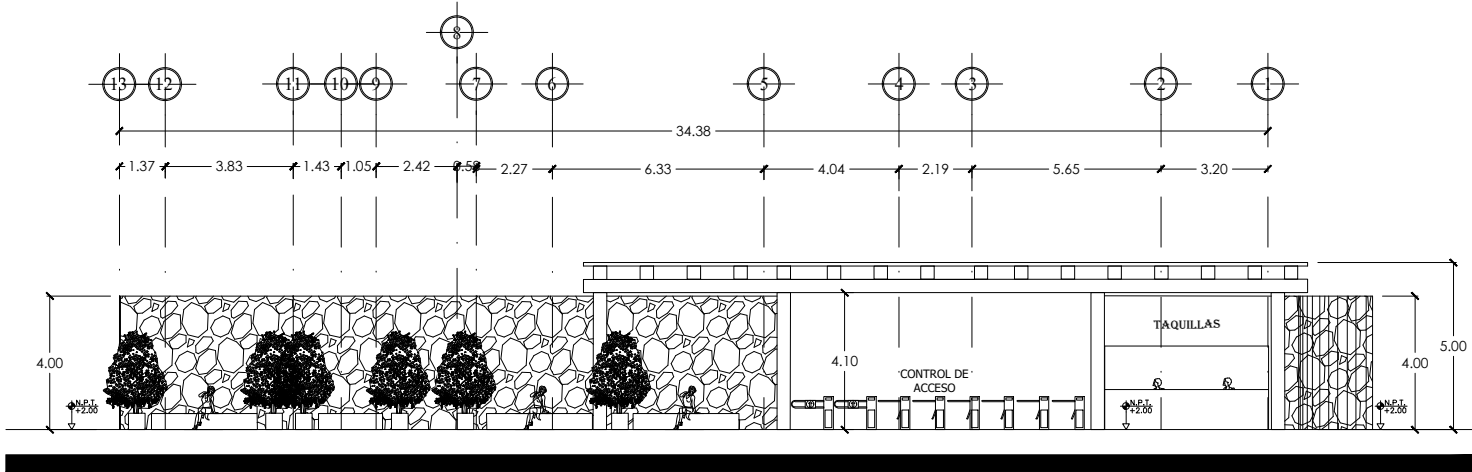
ESCALA 1: 100



FACHADA ACCESO PRINCIPAL ESCALA 1: 100



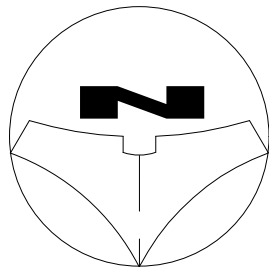
FACHADA POSTERIOR ESCALA 1: 100



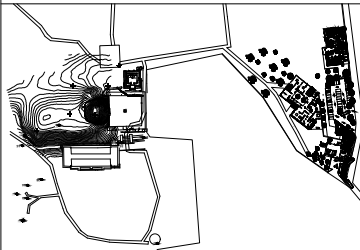
FACHADA ACCESO ESTACIONAMIENTO ESCALA 1: 100



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LORA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- 2.- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM, DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARRIO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ARREGLAMIENTO
- 5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
- 7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 MTS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APINES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARRIO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
- 8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALANZA EN CANAL DE 30 CM, 40 CM PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

SE-2

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
FACHADAS GENERALES
SERVICIOS GENERALES

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 125

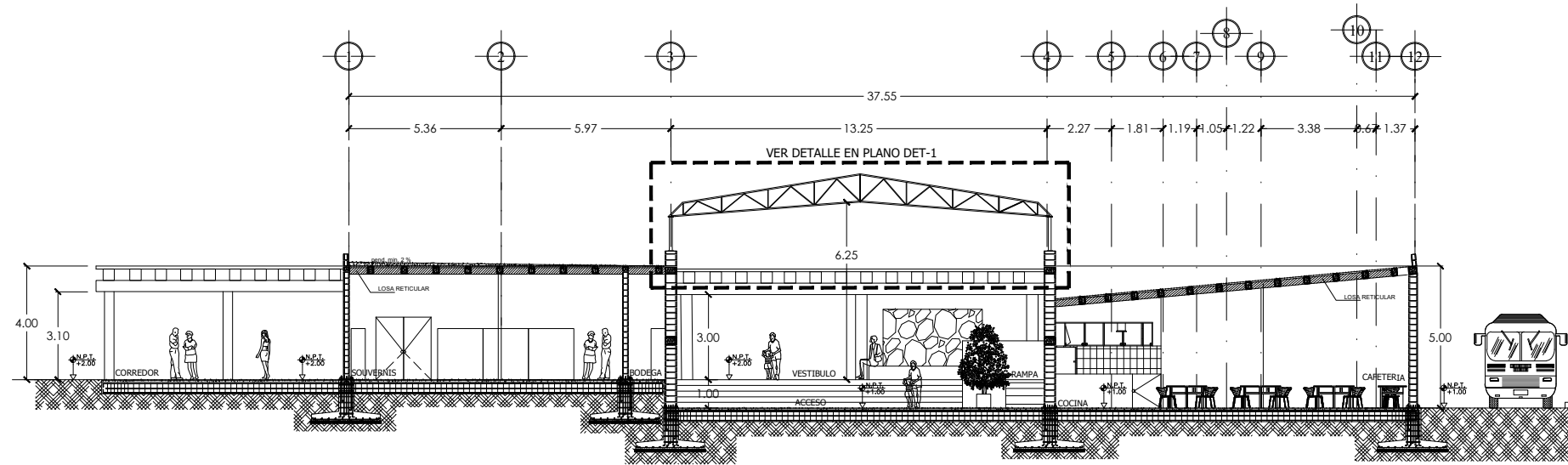
Acot.: mts.

Clave: ARQ01

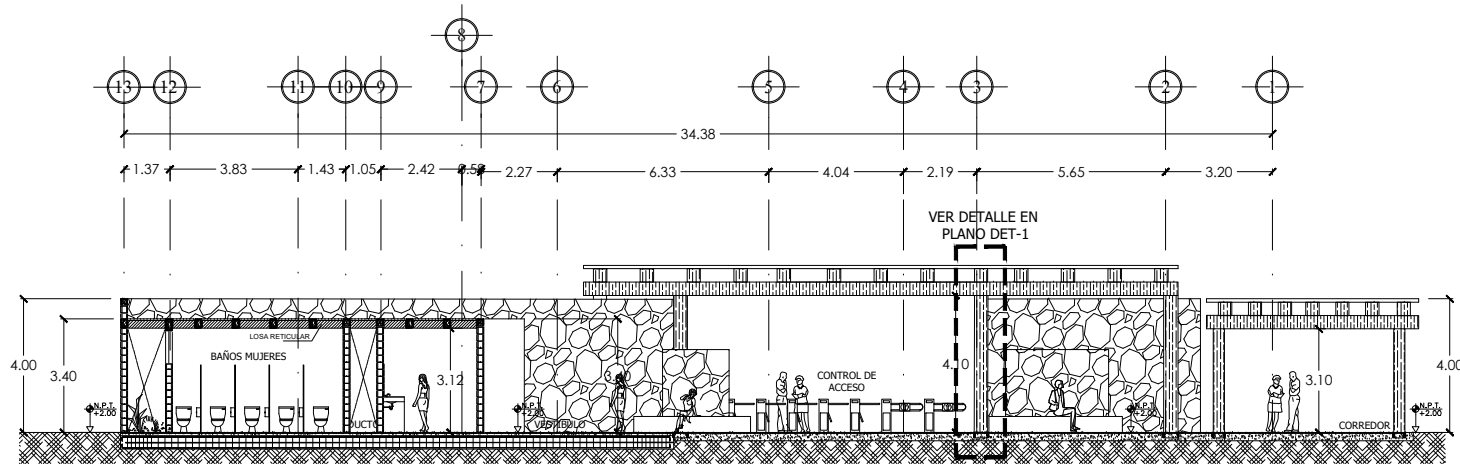
Num. de
Pla.: 1

Fecha:

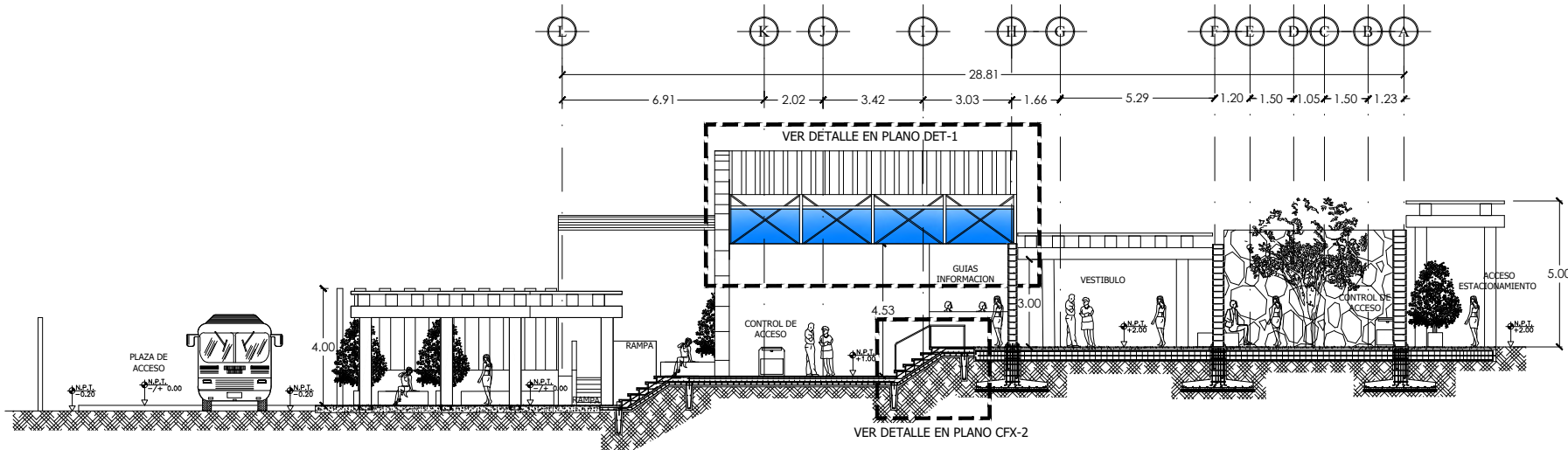
UBICACION:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Joncatepec, Estado de
Morelos, México



CORTE A-A' ESCALA 1: 100



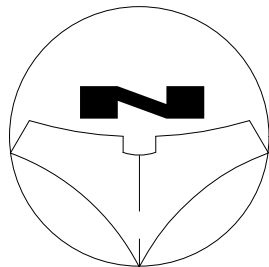
CORTE B-B' ESCALA 1: 100



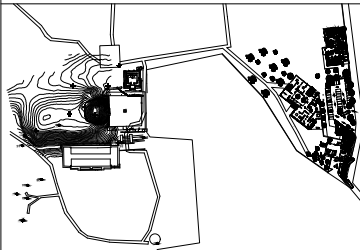
CORTE C-C' ESCALA 1: 100



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- 2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM, DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACABADO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABALAMBRAMIENTO
- 5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL, CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
- 7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 MTS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNTES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACABADO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
- 8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRIN (EN CASOS DE PRESION) SIN PROTECTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

SE-3	PROYECTO:	Museo de Sitio Chalcatzingo
	PLANO:	CORTES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES SERVICIOS GENERALES
	ALUMNO:	TAYLOR RUBIO ROBERTO
	Escala:	125
Clave:	ARQ01	Num. de Pla.: 1
	Fecha:	
		UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

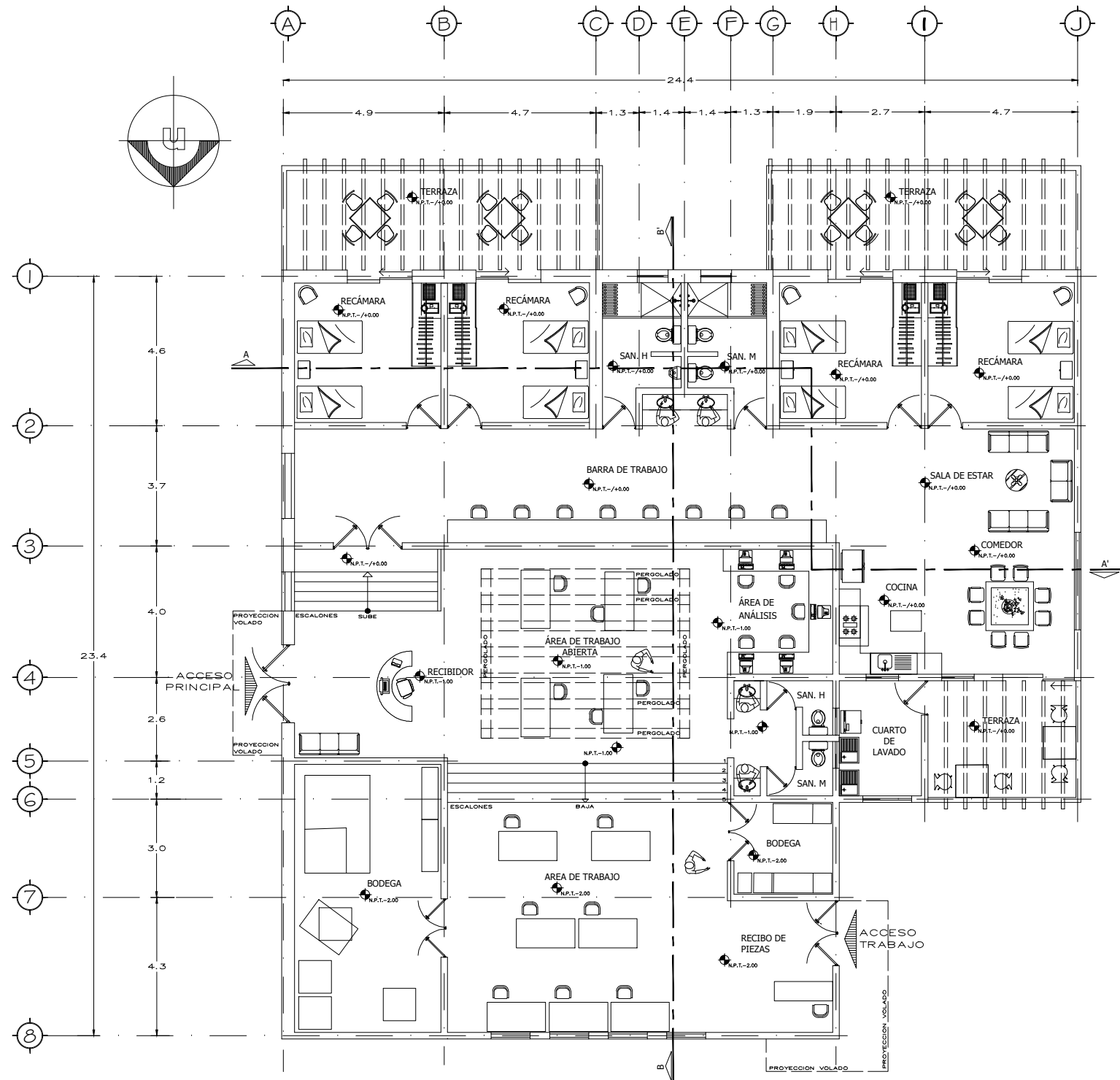
9.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

9.2 Planos Arquitectónicos

D) Planos Arquitectónicos Campamento.

En los cuales podemos encontrar:

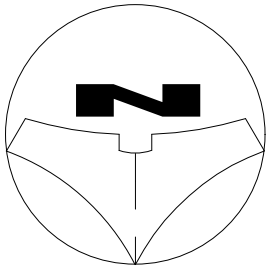
- 1.- Planta Arquitectónica Campamento – CA-1.
- 2.- Fachadas Generales Campamento – CA-2.
- 3.- Cortes Transversales y Longitudinales Campamento – CA-3.
- 4.- Planta de Azotea Campamento – CA-4.



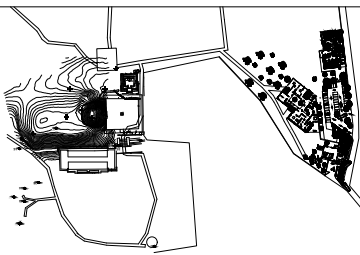
PLANTA ARQUITECTONICA CAMPAMENTO



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARREO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ARREGLAMIENTO
5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDEL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNTES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARREO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRON O BALARRIN (EN CANAL DE 30 CM. AL 300 PROCTOR), INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

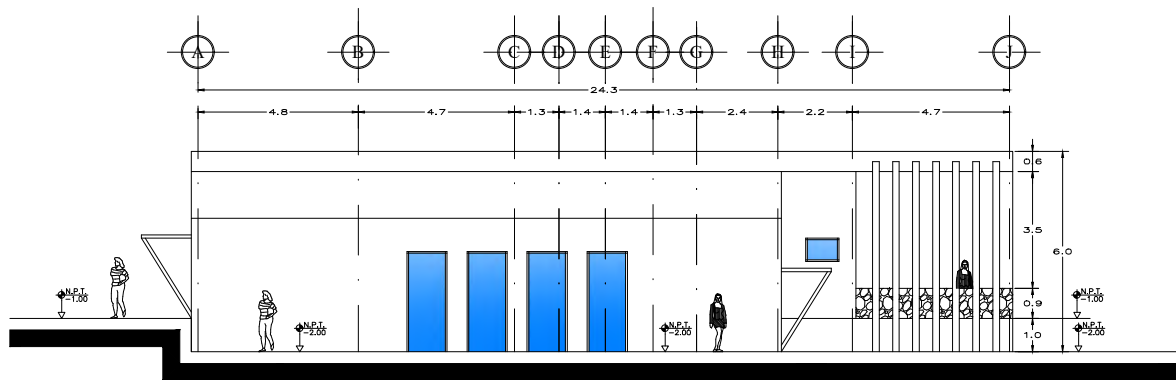
ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

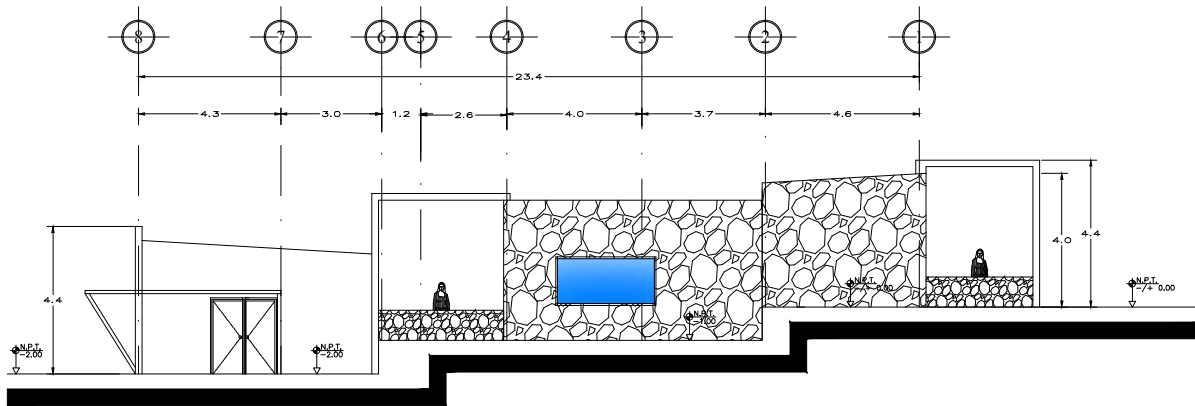
Academicos

CA-1	PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo
	PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA CAMPAMENTO
	ALUMNO: TAYLOR RUBIO ROBERTO

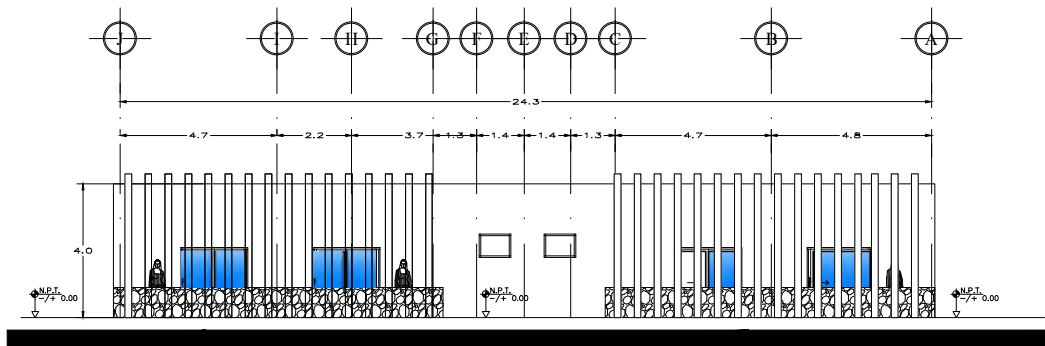
Escala: 75	Acot.: mts.	UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:		



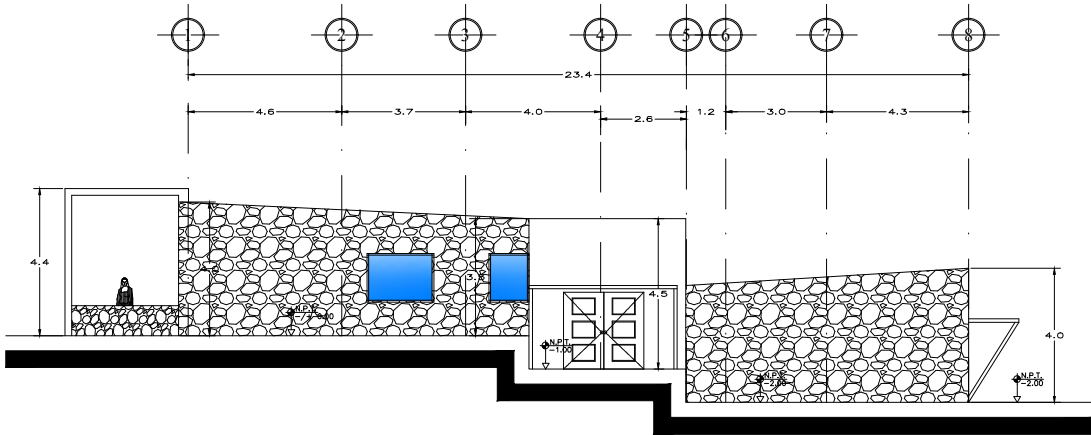
FACHADA NORTE



FACHADA ESTE



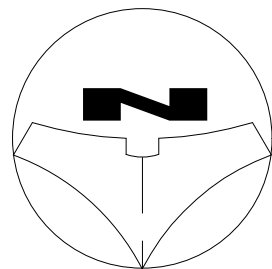
FACHADA SUR



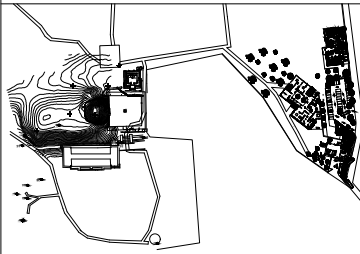
FACHADA OESTE



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOMA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL.	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- 2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARREO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABALAMBRAMIENTO
- 5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDELES, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES A LUGAR DE TIPO AUTORIZADO
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
- 7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZEPEDERA DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN TALUDES Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, INCLUYE: APUNTES DE EQUIPO, ACARREO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARREO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
- 8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRINA EN CANALES DE 30 CM. DE ANCHO, 40 CM. DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: APUNTES DE EQUIPO, ACARREO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

CA-2

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
FACHADAS GENERALES
CAMPAMENTO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 100

Clave: ARQ01

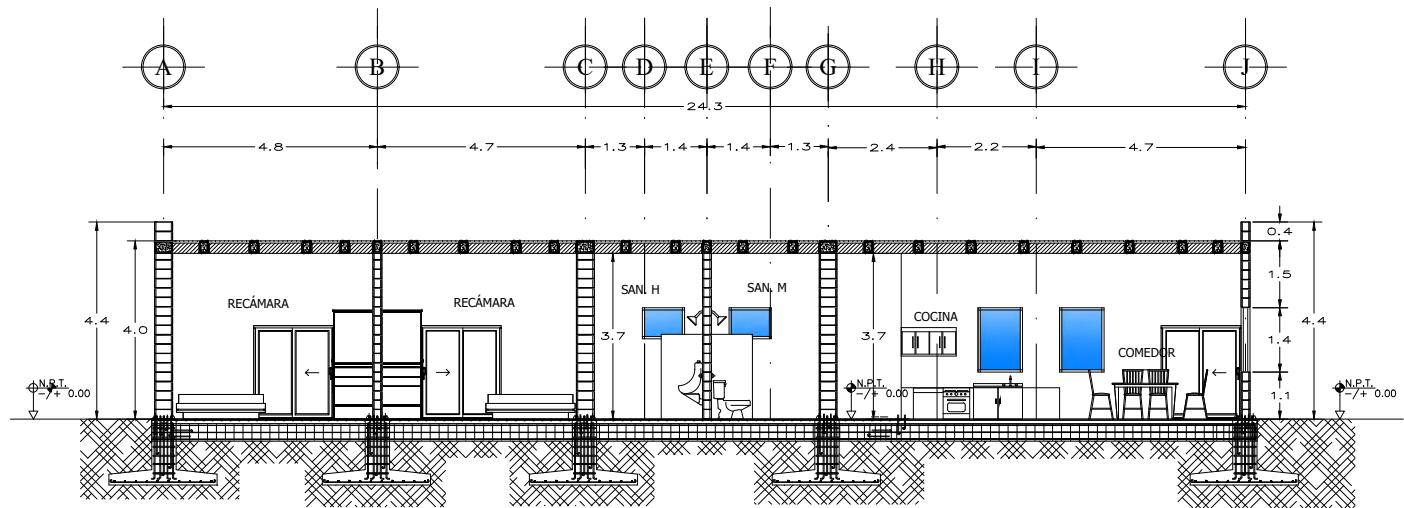
Fecha:

Acot.: mts.

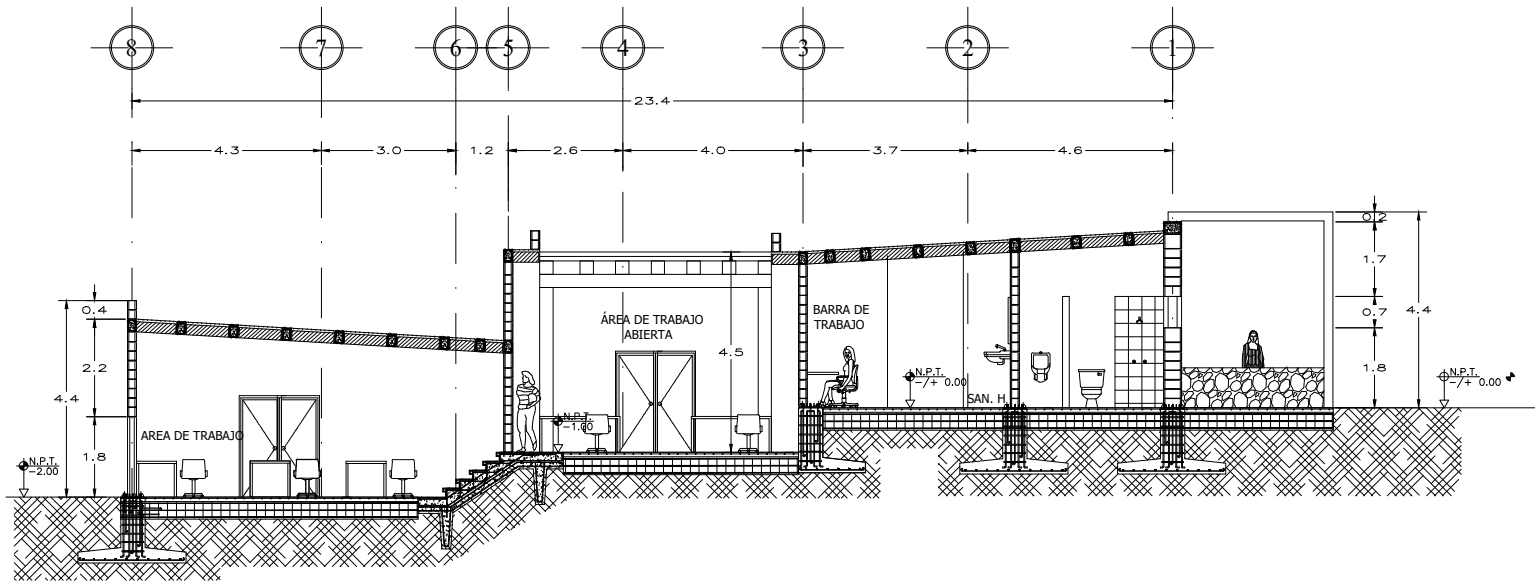
Num. de

Pla.: 1

UBICACION:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Joncatepec, Estado de
Morelos, México



CORTE A-A'

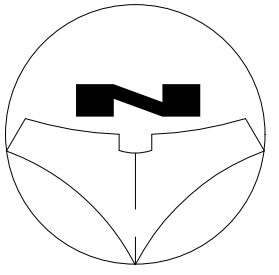


CORTE B-B'

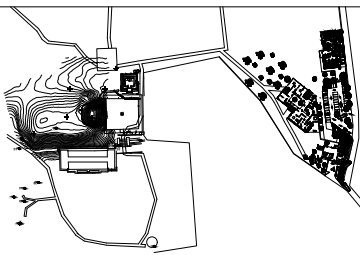


Taller 3

Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL.	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARRIO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ARREGLAMIENTO
5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDELES, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL, CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES AL LUGAR DE TIPO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL ±100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNTES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARRIO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRINA EN CANAL DE 30 CM. DE ANCHO, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

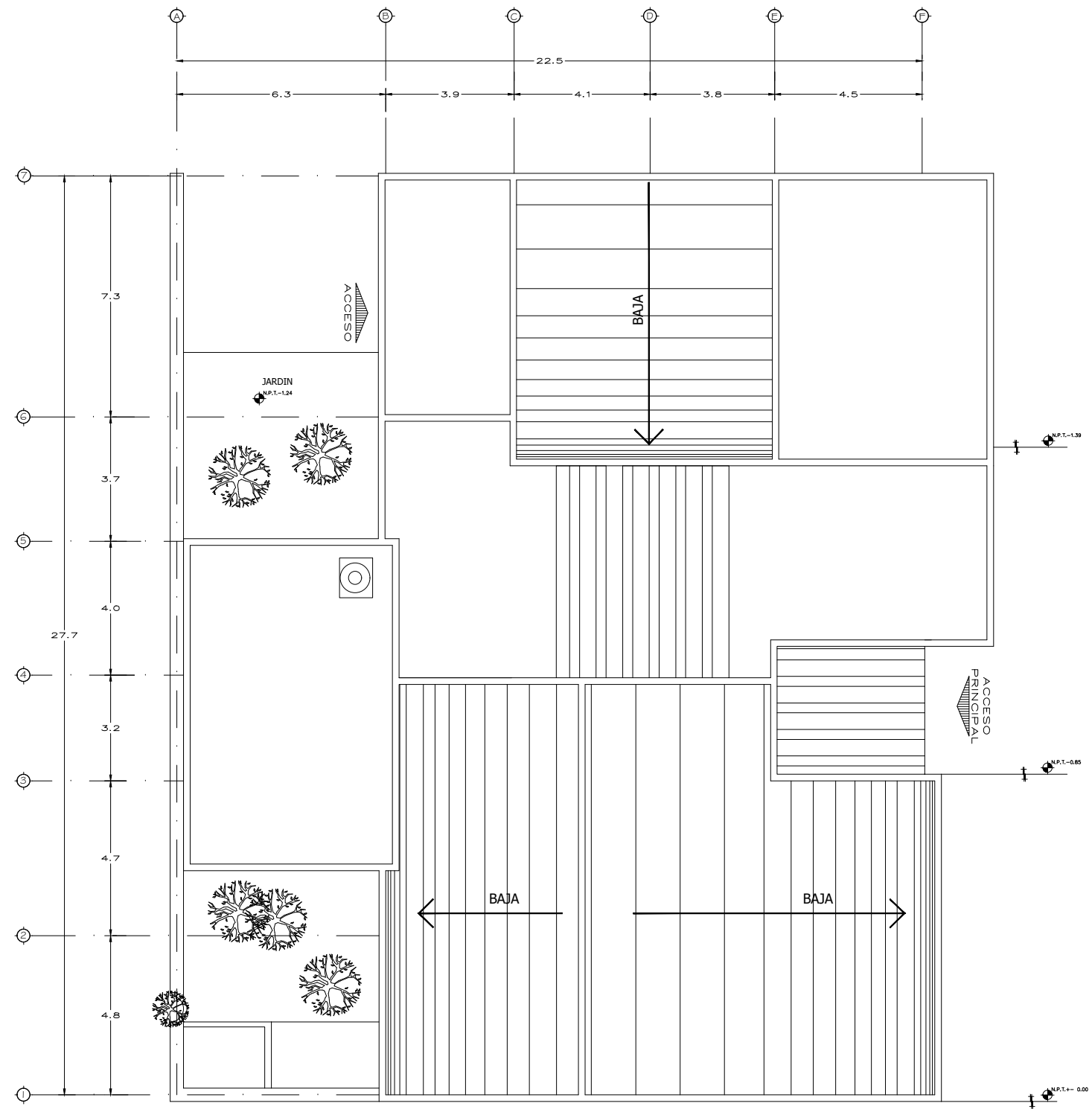
CA-3

PROYECTO:
Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:
CORTES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES CAMPAMENTO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

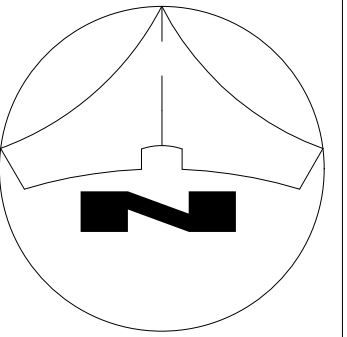
Escala: 75	Acot.: mts.	UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonicatepec, Estado de Morelos, México
Clave: ARQ01	Num. de Pls.: 1	
Fecha:		



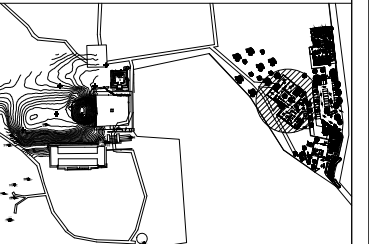
PLANTA DE AZOTEA



Taller **3**
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE
LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

Notas

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

B-2

PROYECTO:
**Museo de Sitio
Chalcatzingo**

PLANO:
PLANTA DE AZOTEA
CAMPAMENTO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 75	Acot.: mts.	UBICACIÓN:
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:		



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.3 PLANOS ESTRUCTURALES

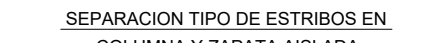
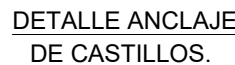
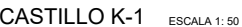
9.3 Planos Estructurales

A continuación, hago presente los planos estructurales para el proyecto “Museo de Sitio Chalcatzingo” los cuales enumero de la siguiente manera:

- 1.- Planta de Cimentación Museo – EST-1.
- 2.- Planta de Muros Museo – EST-2.
- 3.- Planta de Estructura Museo – EST-3.
- 4.- Cortes por Fachada Museo – CXF-1.
- 5.- Cortes por Fachada Escaleras Museo – CXF-2.
- 6.- Cortes por Fachada Acceso Principal Museo – CXF-3.
- 7.- Detalles Estructurales – DET-1.



En ningún caso, se permite depolimar, en una misma sección más del 50% de las varillas.
Los diámetros están dados en centímetros.



14.-UNA VEZ AFUNTALADA PERFECTAMENTE TODA LA ZONA PERIMETRAL DEL ELEMENTO POR DEMOLER SE PROCEDERA A LA DEMOLICION CON CRITERIOS AQUI MARCADOS.

DE CONCRETO COMO SE INDICA EN EL DETALLE.

CIMENTACION

- LA CIMENTACION SE RESOLVIO A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS EN AMBAS DIRECCIONES DESPLAZADAS SOBRE UNA PLANILLA DE CONCRETO POR 100 kg/m^2 DE 5 cm.
- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE SERA DE 80cm. MINIMO ENTRE LOS EJES (144) ENTRE Y DE 100 a 200cm. MINIMO ENTRE LOS EJES (144) ENTRE (144) ESTO DEPENDIENDO DEL RELENDO DEL JARDIN SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.
- EL ESFUERZO DE TRABAJO DEL TERRENO CONSIDERADO EN EL DISEÑO DE LA CIMENTACION FUERA DE 15 ton/cm^2 SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.
- LOS RELENOS PARA ZANJAS DE LA CIMENTACION SE DEBERA HACER CON MATERIAL INERTE LIMPIO DE MATERIA ORGANICA PRODUCTO DE EXCAVACION, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 cm. DE ESPESOR CON UN MÍNIMO DEL 90% DE SU PESO EN EL CAMPO Y UN SECO MAXIMO RESPECTO DE LA PRESION DE TERRENO ESTANDAR.
- NO SE PERMITIRA DESPLANTAR SOBRE RELENOS O EXCAVACIONES.

CASTILLO NUEVO QUE TERMINA EN ESTE NIVEL

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ

ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ

ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ

ARQ. JESUS ZUÑIGA GALINDO

ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

	PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo
--	---

EST-1	PLANO:
	PLANTA DE CIMENTA MUSEO

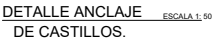
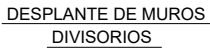
MUSEO	ALUMNO:
	TAYLOR, DAVID ROBERT

ICADA	Acot.: mts.	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalca
ARQ01	Num. de Pla.: 1	Municipio de Jonacatepec, E. Morelos, México.

ACADA	Acot.: mts.	UBICACIÓN: Zona Arqueológica Chalca Municipio de Jonacatepec, E. Morelos, México.
ARQ01	Num. de Pla.: 1	



TABLA II
DOBLADO DE ESTRIBOS



Taller **3**
Tres

1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS
2. CALIBRE DE BARRAS EN NÚMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
3. LAS COTAS SE DEDUCIRÁN DE LAS COTAS VERIFICADAS EN OBRA Y EN LOS PLANOS ARQUITECTURALES Y EN OBRA
4. LAS COTAS SE DEDUCIRÁN DE LAS COTAS VERIFICADAS EN OBRA
5. EL CEMENTO SERÁ PCE 200 kg/m² Y EL YESO COMÚN
6. A SER MAYOR A 1900 kg/m² CLASE 2 Y A SER MENOR 1900 kg/m² CLASE 1
7. EL ACERO SERÁ 420 MPa (GRADO 420) (GRADO COMÚN) EXCEPTO EN EL FONDO DE FUEZ kg/m² (GRADO 500) (ESTRUCTURAL MALLA FUEZ 5000 kg/m²)
8. **ACERO**
9. EL REQUERIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL, SERÁ DE 2 CM. EXCEPTO EN CIMENTACION LONGITUDINAL SERÁ DE 4 CM.
10. LOS REQUISITOS DE LOS ACEROS DEBEN SER DE 2 VARIAS, DEBIDIENDO QUEDAR ESTAS EN CONTACTO Y AMARRADAS CON ALAMBRE.
11. EL REQUISITO DE LA PASE DEBEN DEBERSE EN DIFERENTES PUNTOS CON DIFERENCIA DE CUANDO MENOS 40 DIÁMETROS A MENOS QUE TODAS LAS VARIAS TERMINEN EN OBRA.
12. EL LIMITE DE LA BARRA INCLUIR LAS VARIAS, SEGUN EL SIGUIENTE DETALLE:

PLANTAS

DETALLE TIPO DE ANCLAJES EXTREMOS

11.-LOS NUMEROS INDICADOS EN LOS APOYOS CORRESPONDEN A SEPARACIONES CORRESPONDEN A VARILLAS QUE SE COLGARAN EN EL LECHO SUPERIOR.

12.-LOS NUMEROS INDICADOS EN LOS CENTROS DE LOS CLAROS CORRESPONDEN A SEPARACIONES DE VARILLAS QUE SE COLOCAR EN EL LECHO INFERIOR.



13.- UNA DE CADA DOS VARILLAS DEBERAN CORRERSE HASTA EL APOY
EL ARMADO NEGATIVO SE COMPLETARA CON BASTONES.

15.-LA DEMOLICION NO DEBERIA HACERSE CON MARRO SINO CON CINCO Y MARTILLO.

- 17.- LOS MUROS SERÁN DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 15 CM DE ESPESOR, LA RESISTENCIA MÍNIMA A COMPRESIÓN SERÁ DE 50 kg/cm²
- 18.- EL MORTERO SERÁ TIPO I DE CEMENTO-CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:1 1/2:3, EL CUAL DEBERÁ ENYARSE PARA OBTENER UNA CAPACIDAD MÍNIMA A COMPRESIÓN DE 50 kg/cm², Y LA TRABAJABILIDAD DEL ESPESOR DE LAS JUNTAS ENTRE PIEZAS SERÁ UNIFORME Y NO MAYOR DE 1.5 cm
- 19.- LAS PIEZAS DE TABIQUE DEBERÁN ENYARSE PARA OBTENER UNA RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DIRECTA F_{cd} 70 kg/cm², DONDE F_{cd} ES EL PROMEDIO DE LA RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DE LAS PIEZAS ENYADAS SEGÚN NORMAS NOMC36.
- 20.- TODOS LOS MUROS SERÁN CONFINADOS CON DALAS Y CASTILLOS DE CONCRETO COMO SE INDICA EN EL DETALLE.

- 20.- LA CIMENTACION SE RESOLVIO A BASE DE ZAPAS CORRIDAS EN ANCHOS DE 10 CM. SE RECOMIENDA UNA PLANTILLA DE CONCRETO PORRE $P = 100\text{kg/m}^2$ DE 5 cm. DE ESPESOR
- 21.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE SERA DE 80cm. MINIMO ENTRE LOS EJES (14) ENTRE (14) Y DE 100 a 200cm. ENTRE LOS EJES (14) EN (AA) ESTO DEPENDER DEL RELLENO DEL JARDIN SEGUN TIPO DE MECANICA DE SUELOS
- 22.- EL ESFUERZO DE TRABAJO DEL TURRINO CONSIDERADO EN EL DISEÑO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO DE 15 cm^2 SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
- 23.- LOS RELLENOS PARA ZANJAS DE LA CIMENTACION SE DEBERA HACER CON MATERIAL INERTE TIPO DE MATERIAL ORGANICA PRODUCTO EXCAVACION. COMPACTO EN 90% DE SU PASO DE 20 cm. DE ESPESOR COMPACTADO A 30% DE SU PASO VOLUMETRICO SEICO MAXIMO
- 24.- LA PRESION DE PROCTOR ESTARA EN 100% DE SU PASO
- 25.- NO SE PERMITIRA DESPLANTAR SOBRE RELLENO O MATERIAL DELEZNABLE Y/O CON MATERIAL ORGANICA.

 MURO DE CARGA NUEVO
 CASTILLO NUEVO QUE NACE EN ESTE NIVEL
 CASTILLO NUEVO QUE TERMINA EN ESTE NIVEL

ARQ. JOSÉ HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZUÑIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
PLANTA DE MUROS

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala:

INDICADA

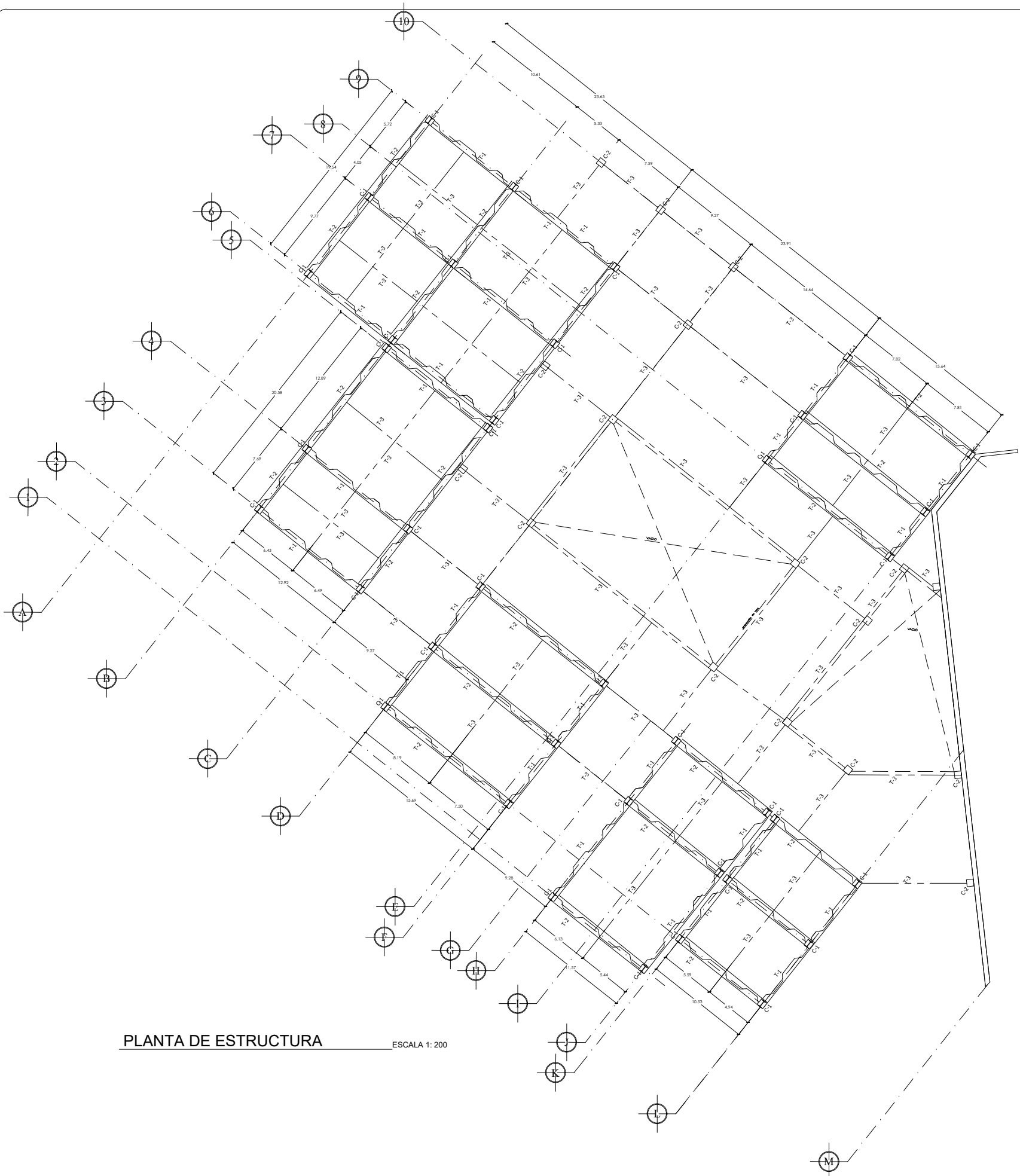
Clave: AR001

12/11/2017	12/11/2017
------------	------------

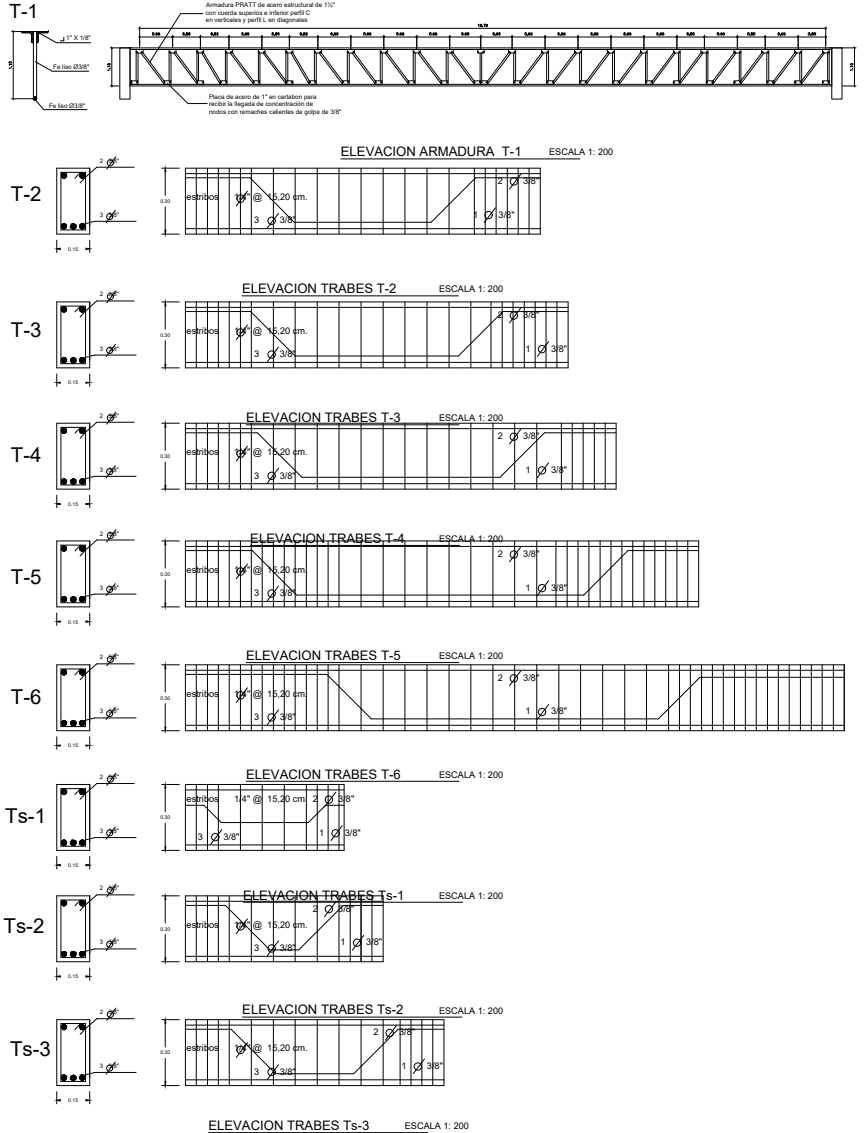
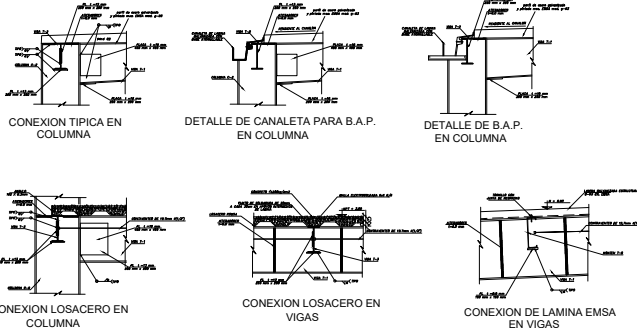
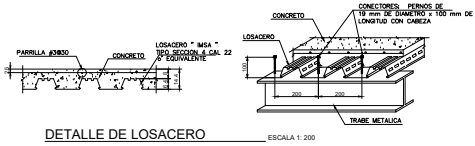
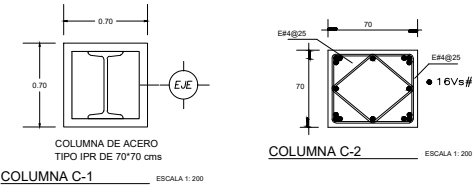
Acot.: mts.

Num. de
Plg.: 1

UBICACIÓN:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de
Morelos, México.



PLANTA DE ESTRUCTURA
ESCALA 1: 200



Taller 3 Tres

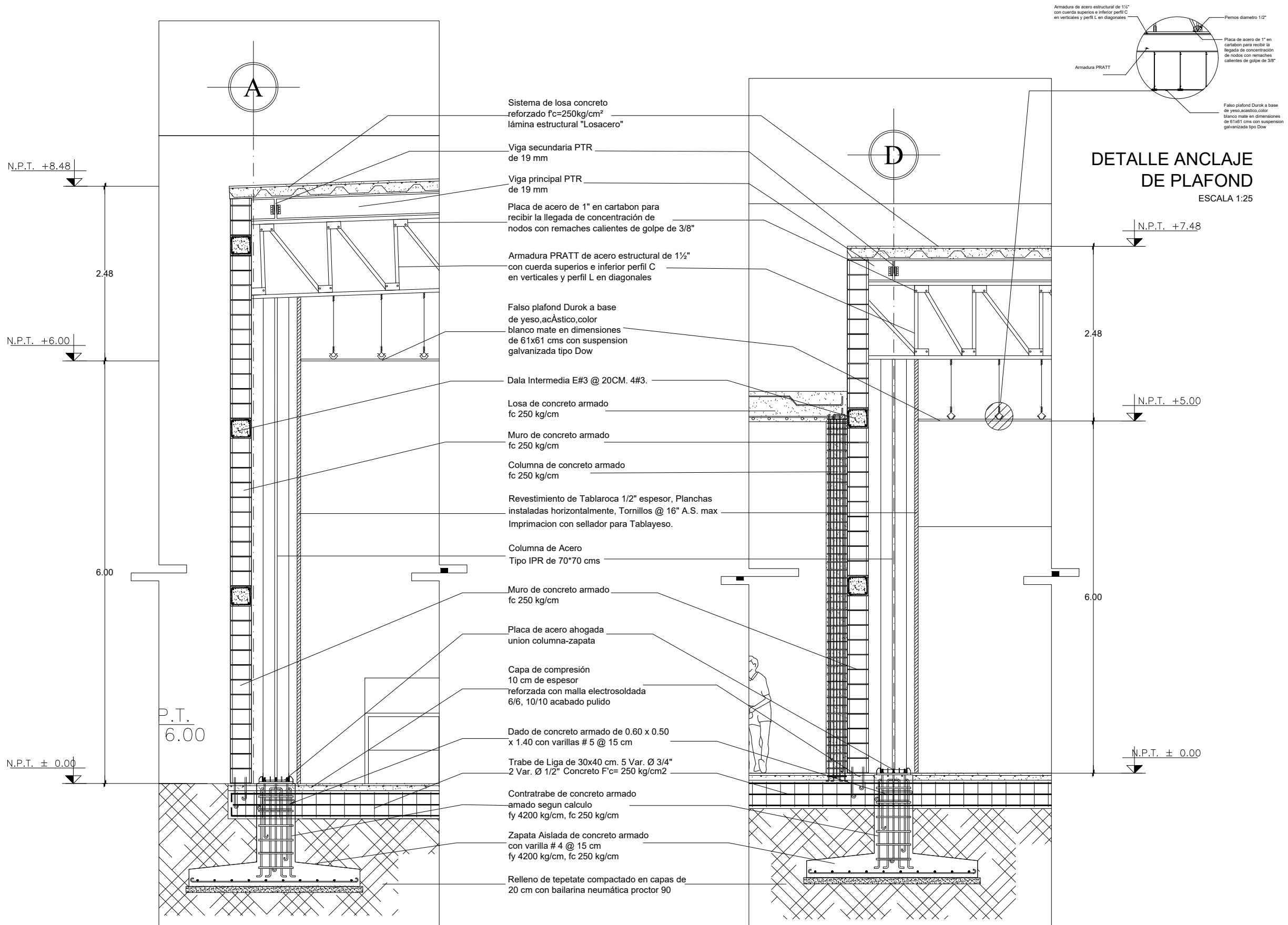
- ### NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
 - CALIBRE DE VARS. EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PALGADA
 - LAS COTAS A EJE Y PAVOS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA Y EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA
 - LOS CUALES SIGEN
 - EL CONCRETO SERA P-200 kg/cm² Y EL PESO VOLUMETRICO A SER MAYOR A 1900 kg/m³ CLASE 2 (T.M.A. DEBERA SER 1.9 cm) S-ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm² (GRADO DURO) EXCEPTO EN B-2 DONDE Fy=2500 kg/cm² (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA Fy=5000 kg/cm²
 - EL RECURRIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL SERA DE 2.0 cm. EXCEPTO EN CIMENTACION DONDE SERA DE 4.0 cm.
 - LOS HECHOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL SERA ESQUEMATICO
 - PUESEN FORMARSE PAQUETES DE BARRAS HASTA DE 2 VARS. DEBENDNO QUEDAR ESTAS EN CONTACTO Y AMARRADAS CON ALAMBRE
 - LAS VARS. DE UN PAQUETE DEBERAN TERMINAR EN DIFERENTES PUNTOS CON DIFERENCIA DE CUANDO MENOS 40 DIAMETROS A MENOS QUE TODAS LAS VARELLAS TERMINEN EN APOYO
 - EL SIMBOLO INDICA ANCLAR LAS VARS. SEGUN EL SIGUIENTE DETALLE
-
- ### PLANTAS
- #### DETALLE TIPO DE ANCLAJES EXTREMOS
-

- ### LOSA MACIZA
- LOS NUMEROS INDICADOS EN LOS APOYOS CORRESPONDEN A SEPARACIONES CORRESPONDEN A VARELLAS QUE SE COLGARAN EN EL LECHO SUPERIOR
 - LOS NUMEROS INDICADOS EN LOS CENTROS DE LOS CLAROS CORRESPONDEN A SEPARACIONES DE VARELLAS QUE SE COLGARAN EN EL LECHO INFERIOR
-
- ### DEMOLICION
- UNA DE CADA DOS VARELLAS DEBERAN CORRERSE HASTA EL APOYO EL ARMADO NEGATIVO SE COMPLETARA CON BASTONES
 - UNA VEZ APORTALADA PERFECTAMENTE TODA LA ZONA PERIMETRAL DEL ELEMENTO POR DEMOLER SE PROCEDERA A LA DEMOLICION CON CRITERIOS ADECUADOS
 - LA DEMOLICION NO DEBERA HACERSE CON MARIERO SINO CON CINCEL Y MARTILLO

- ### MUROS
- LOS MUROS DE CARGA SE INDICAN SOMBRREADOS EN ESTE PLANO
 - LOS MUROS SERAN DE TABIQUE ROJO REDUCIDO DE 15 CM DE ESPESOR. LA RESISTENCIA MINIMA A COMPRESION SERA DE 50 kg/cm²
 - EL MORTERO SERA TIPO DE CEMENTO CALABENA EN PROPORCION 1:1 1/2:3 EL CUAL DEBERA ENSAYARSE PARA OBTENER UNA CAPACIDAD MINIMA A COMPRESION DE 50 kg/cm² Y LA TRABAJABILIDAD EL ESPESOR DE LAS JUNTAS ENTRE PIEZAS SERA UNIFORME Y NO MAYOR DE 1.5 cm
 - LAS PIEZAS DE TABIQUE DEBERAN ENSAYARSE PARA OBTENER UNA RESISTENCIA EN COMPRESION DIRECTA Fy=70 kg/cm² DONDE Fy ES EL PROMEDIO DE LA RESISTENCIA EN COMPRESION DE LAS PIEZAS ENSAYADAS SEGUN NORMAS NOM-203
 - LOS MUROS SERAN CONFINADOS CON DALAS Y CASTILLOS DE CONCRETO COMO SE INDICA EN EL DETALLE
- ### CIMENTACION
- LA CIMENTACION SE RESOLVIO A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS EN AMBAS DIRECCIONES DESPLANTADAS SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POROSO Fy=1000 kg/cm² DE 5 cm DE ESPESOR
 - LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE SERA DE 80cm. MINIMO ENTRE LOS EJES (14) ENTRE EJES Y DE 100 a 200cm. ENTRE LOS EJES (14) ENTRE (14) ESTO DEPENDERA DEL RELLENO DEL JARDIN SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
 - EL ESFUERZO DE TRABAJO DEL TERRENO CONSIDERADO EN EL DISEÑO DE LA CIMENTACION FUE DE 15 ton/m² SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
 - LOS RELLENOS PARA ZANJAS DE LA CIMENTACION DEBERA HACER CON MATERIAL INERTE LIMPIO DE MATERIA ORGANICA PRODUCTO DE EXCAVACION COMPACTADO EN CAPAS DE 20 cm. DE ESPESOR COMPACTADO AL 90% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO RESPECTO DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDARDO
 - NO SE PERMITIRA DESPLANTAR SOBRE RELLENO O MATERIAL DELEZABLE Y/O CON MATERIA ORGANICA

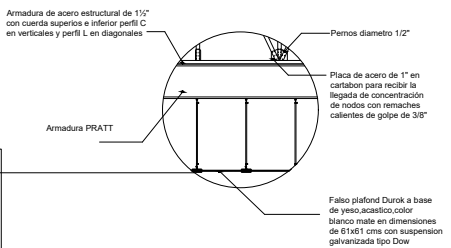
- ### SIMBOLOGIA
- MURO DE CARGA NUEVO
 - CASTILLO NUEVO QUE NACE EN ESTE NIVEL
 - CASTILLO NUEVO QUE TERMINA EN ESTE NIVEL
- ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos		
EST-3	PROYECTO:	Museo de Sitio Chalcatzingo
	PLANO:	PLANTA DE ESTRUCTURA MUSEO
	ALUMNO:	TAYLOR RUBIO ROBERTO
Escala: 200	Aco.: mts.	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalcatzingo
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:		



CORTE POR FACHADA
CF-01
ESCALA 1:25

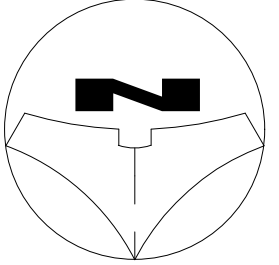
CORTE POR FACHADA
CF-02
ESCALA 1:25



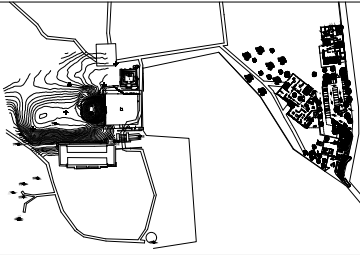
DETALLE ANCLAJE
DE PLAFOND
ESCALA 1:25



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-9	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ADOPTACIONES ESTAN EN PIR
2.- LAS COTAS SON AL OMBL
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE: RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBIO, MANO DE OBRERA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARREO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION
INCLUYE ABUNDAMIENTO
5.- TRAZO Y LINEALIZACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PLUMEROS, CORDELES, CIL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO INCLUYE MATERIALES MINUCIOSOS MANO DE OBRERA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARREO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION
6.- EL NIVEL +1.10/00 SERA USAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATAS DE 0.00 A 2.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNES DE TALLORES Y ASERES Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRERA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARREO DE MATERIAL HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRISON O BALARRIA EN CASOS DE ZONAS A, SON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRERA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, FLETES, LIMPIEZA Y FUMIGACION DE LA EXCAVACION, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HUMEDECIDO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-9 ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS ESES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZUÑIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO:
Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:
CORTES POR FACHADA MUSEO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 100 Acot.: mts. UBICACIÓN:
Zona Arqueológica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México

Clave: ARQ01 Num. de Pls.: 1

Fecha:



NOMENCLATURA

ESPECIFICACIONES GENERALES

Academicos

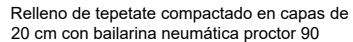
CXF-2

COLUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

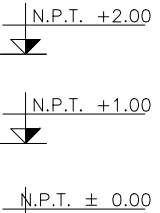
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	M
--------------	-----------------	---

Zona Arqueológica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de
Morelos, México.

Fecha:



ESCALA 1:25

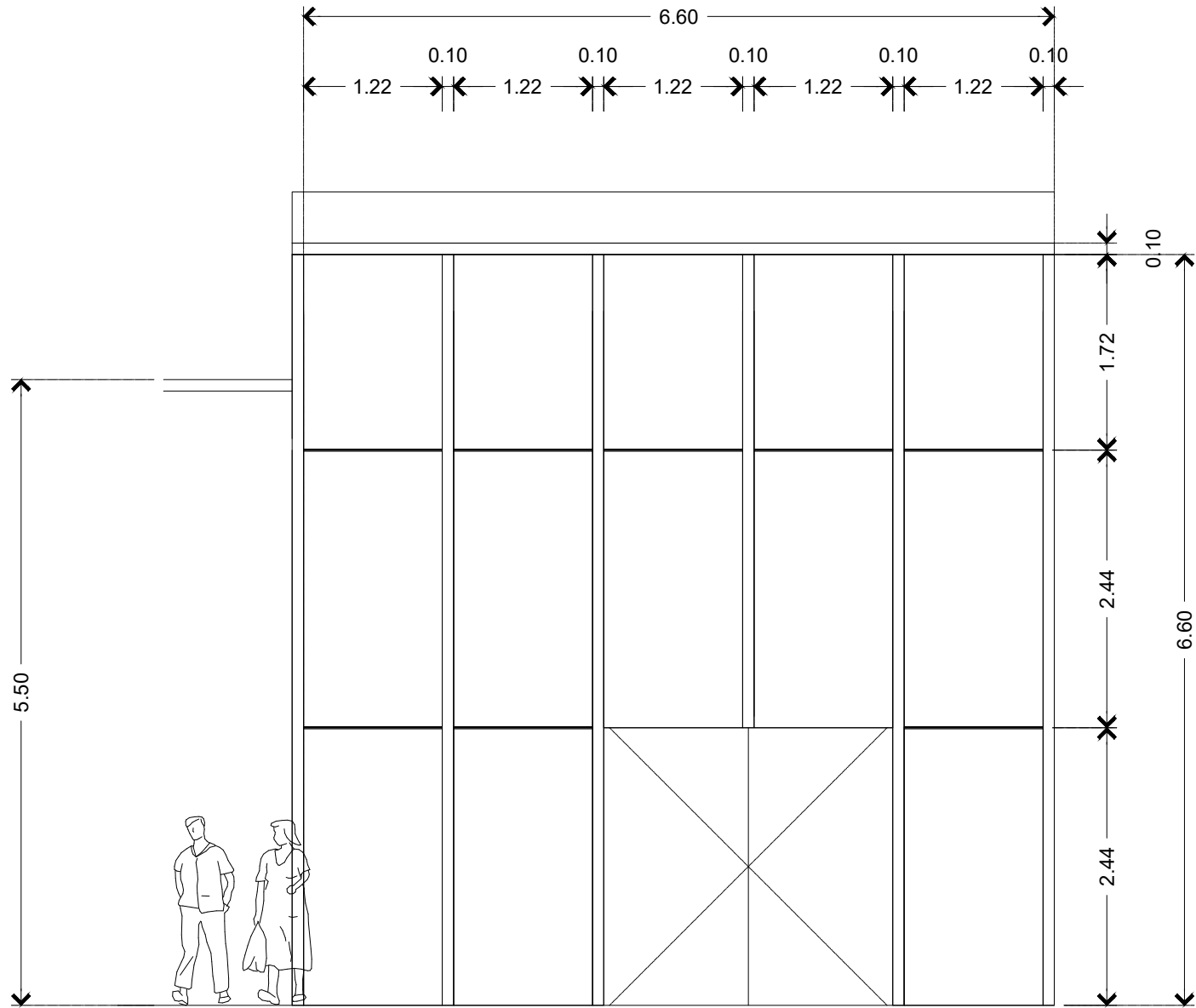


ESCALA 1:25

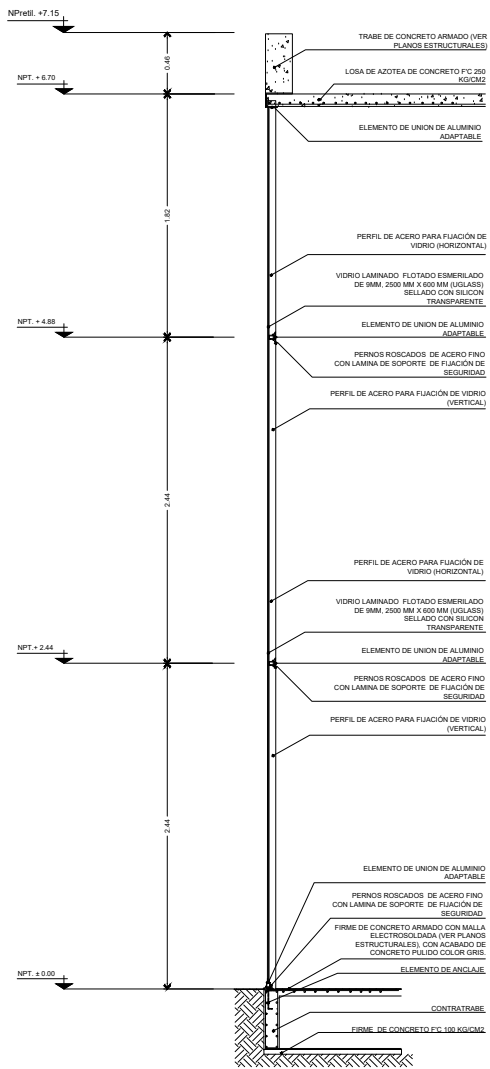
ESCALA 1:25



DETALLE 6
 ESCALA 1:25



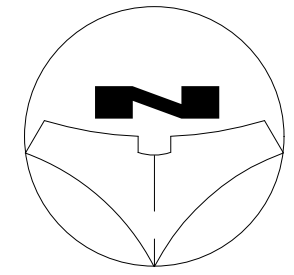
CORTE POR FACHADA
FACHADA ACCESO PRINCIPAL
CF-03
ESCALA 1:25



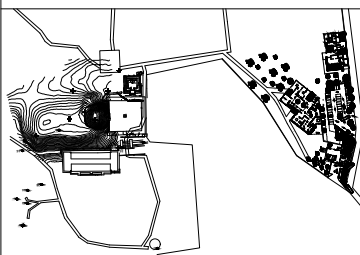


Taller 3

Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACABADO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION INCLUYE ARRIQUEAMIENTO
5.- TRAZO Y NIVELACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDELES, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES AL LUGAR DE TIPO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZEPETADO DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNTES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACABADO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALANZA EN CAPAS DE 30CM. AL DON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO:
Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:
CORTES POR FACHADA ACCESO PRINCIPAL MUSEO

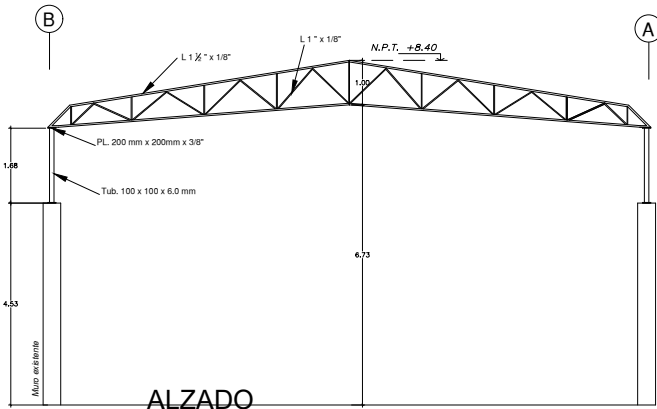
ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 25
Clave: ARQ01

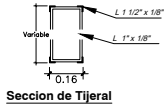
Acot.: mts.
Num. de Pla.: 1

UBICACION:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonicatepec, Estado de Morelos, México

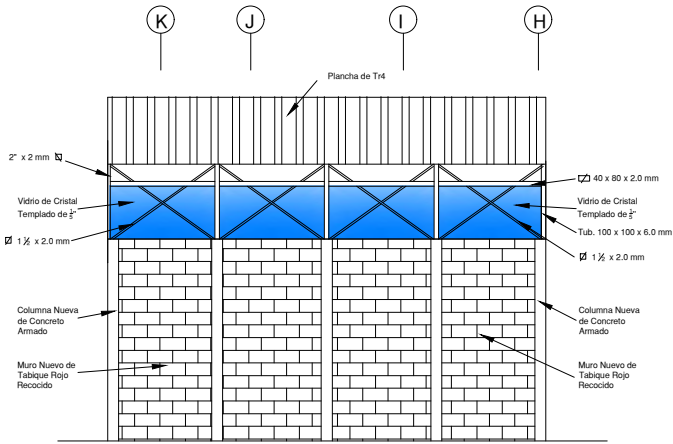
Fecha:



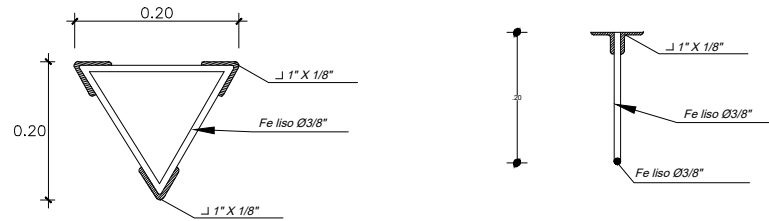
ALZADO
ESCALA 1:50



Seccion de Tijeral

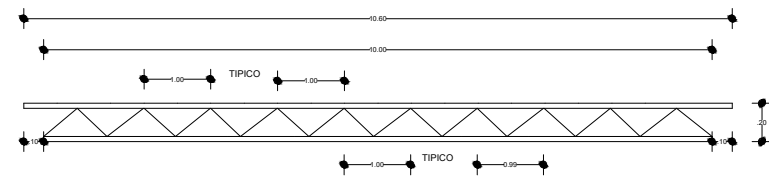


ALZADO FRONTAL
ESCALA 1:50

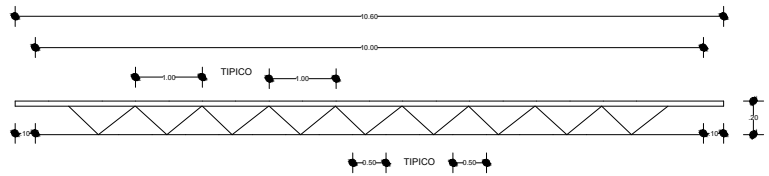


SECCION VIGUETA CENTRAL
ESCALA 1:50

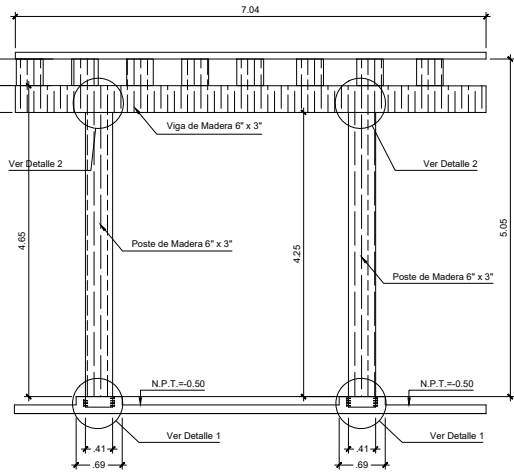
SECCION VIGUETA 1
ESCALA 1:50



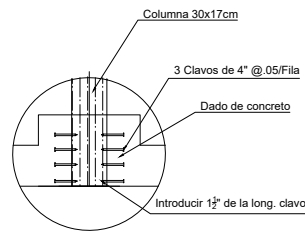
DETALLE DE VIGUETA CENTRAL
ESCALA 1:75



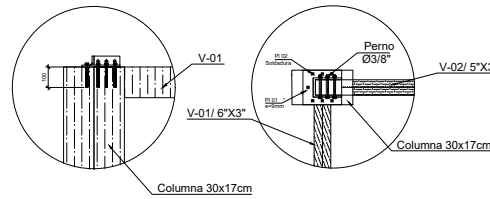
DETALLE DE VIGUETA
ESCALA 1:75



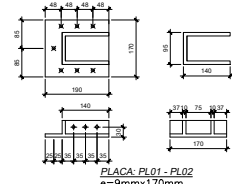
DETALLE DE PERGOLAS
ESCALA 1:50



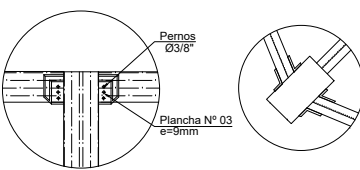
DETALLE 1
ESCALA 1:50



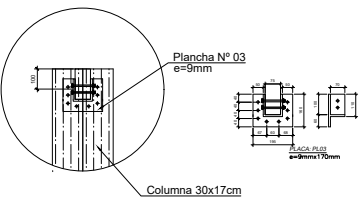
DETALLE 2
ESCALA 1:50



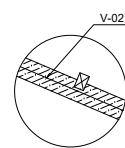
PLACAS DET 1
ESCALA 1:50



DETALLE 3
ESCALA 1:50



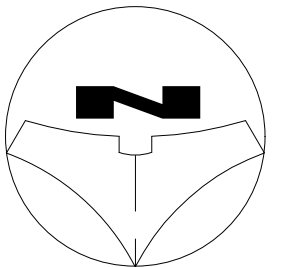
DETALLE 4
ESCALA 1:50



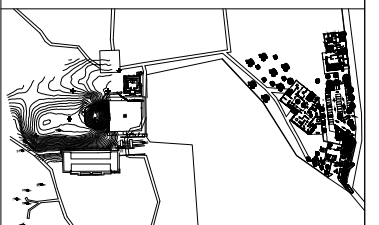
DETALLE 4
ESCALA 1:50



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE
LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO.
- LOS NIVELES Y COTAS DEBEN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR.
- LA LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACABADO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABALAMBRAMIENTO.
- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORRELES, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL, CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES AL LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO.
- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA.
- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZEPHYRUS DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNTES DE TALLOS Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACABADO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA.
- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRON O BALARRA EN CANAL DE 30 CM. DE ANCHO, 40 CM. DE PROFUNDIDAD, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION.
- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES.

ESPECIFICACIONES
GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo	PLANO: DETALLES ESTRUCTURALES
ALUMNO: TAYLOR RUBIO ROBERTO	
Escala: S/E	Acot.: mts.
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1
Fecha:	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México



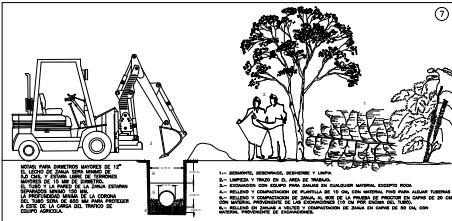
CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.4 PLANOS DE INSTALACIONES

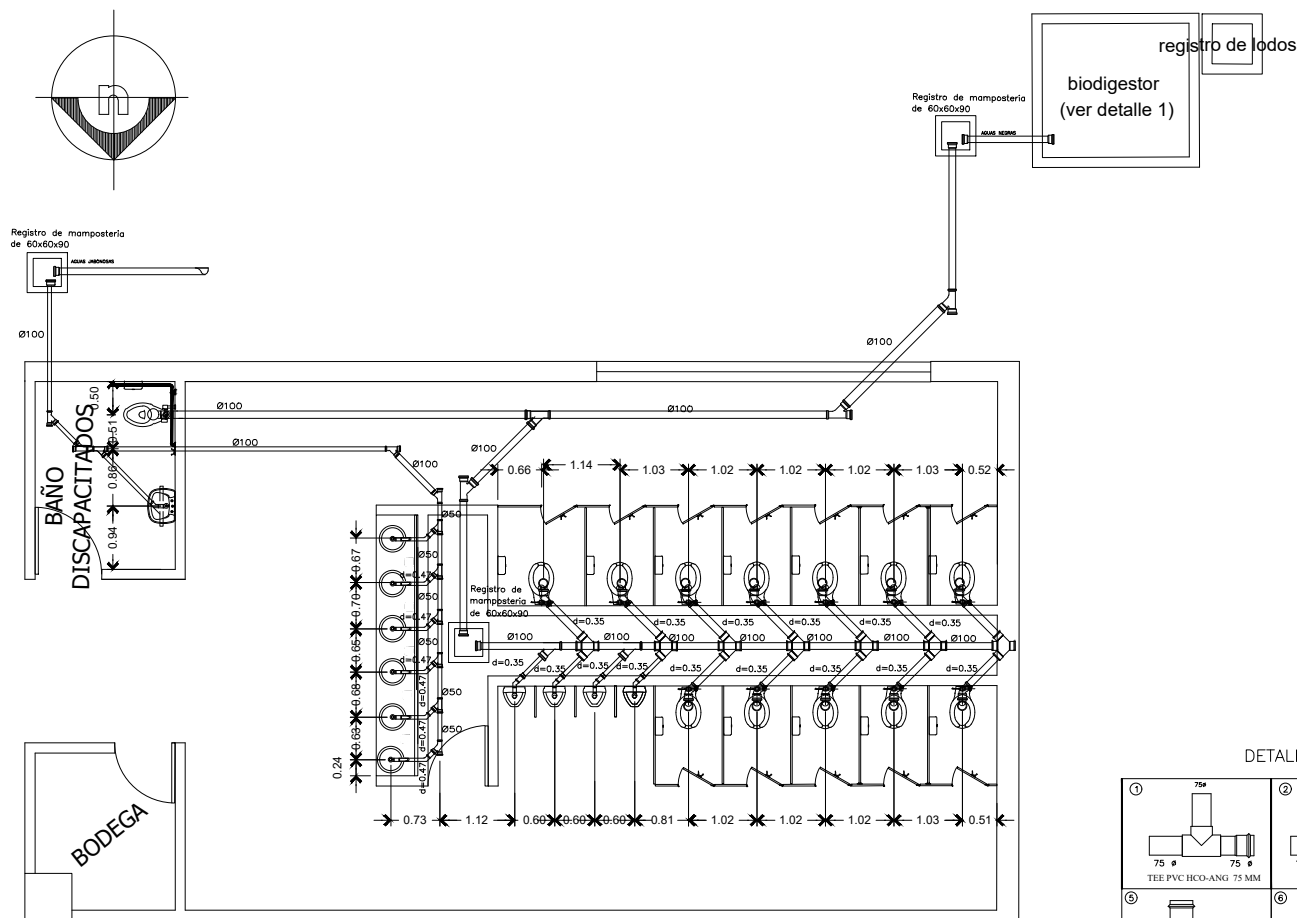
9.4 Planos de Instalaciones

A continuación, hago presente los planos de instalaciones para el proyecto “Museo de Sitio Chalcatzingo” los cuales enumero de la siguiente manera:

- 1.- Instalación Hidrosanitaria Planta de Conjunto – INT-1.
- 2.- Instalación Sanitaria Baños Museo – INT -2.
- 3.- Instalación Sanitaria Baños Servicios Generales – INT-3.
- 4.- Instalación Hidrosanitaria Servicios Generales – INT-4.
- 5.- Plano Eléctrico Museo – ELE-1.
- 6.- Plano Eléctrico Servicios Generales – ELE-2.



Escala: 150	Acot.: mts.	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México.
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	
Fecha:		

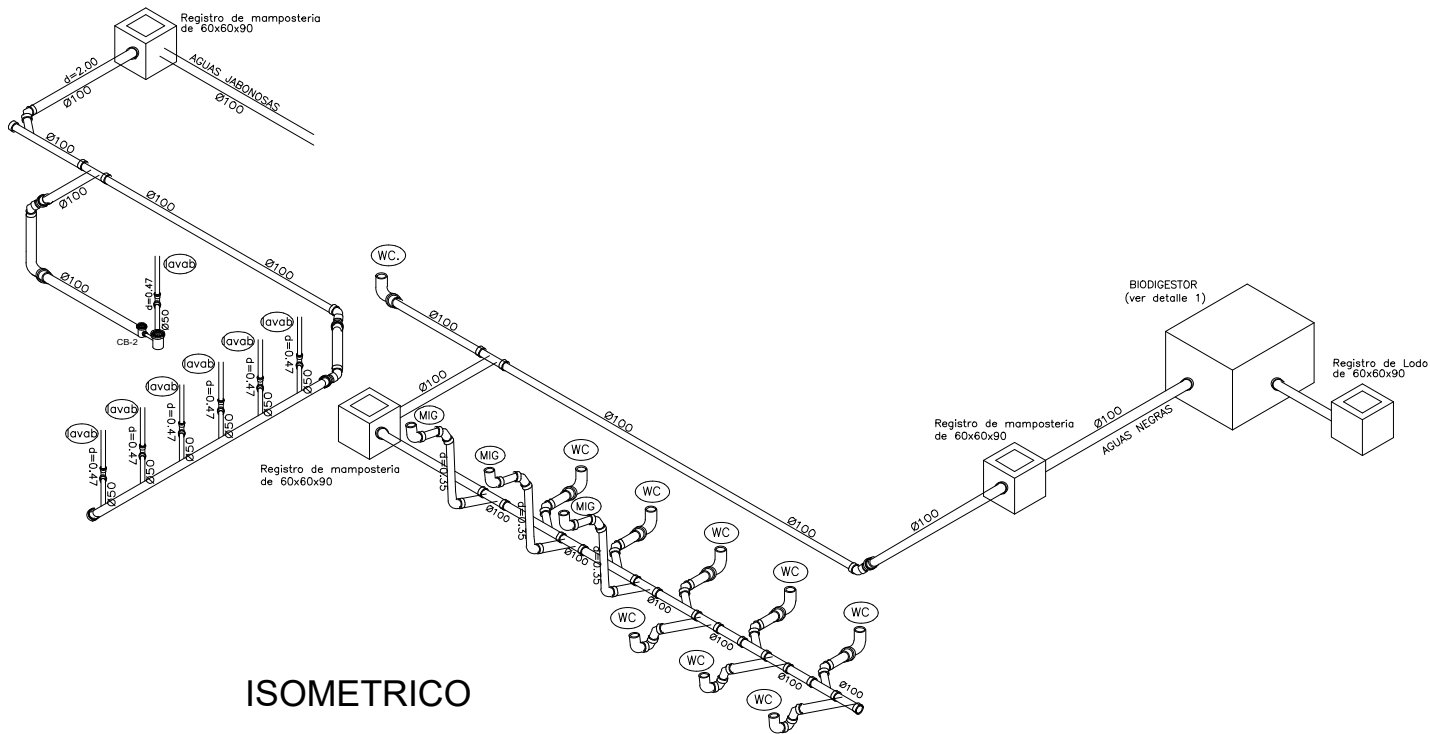
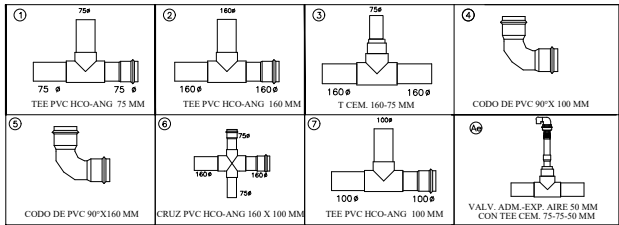


PLANTA BAÑOS MUSEO

SIMBOLOGIA

- Tubería de agua
- Codo de 90° hacia arriba
- Codo de 90° hacia abajo
- Tee con entryrada y salida horizontal
- Tee con salida hacia arriba
- Tee con salida hacia abajo
- Codo de 45°
- Codo de 90°
- Yee de PVC de 4"
- Codo de 45°
- Yee de PVC de 4"
- Registro de mampostería de 60x60x90

DETALLE DE PIEZAS Y CONEXIONES



ISOMETRICO

ESPECIFICACIONES BIODIGESTOR:

Un biodigestor es un sistema sencillo de conseguir solventar la problemática energética–ambiental, así como realizar un adecuado manejo de los residuos tanto humanos como animales.

En su forma simple es un contenedor (llamado reactor) el cual está herméticamente cerrado y dentro del cual se deposita material orgánico como excremento y desechos vegetales (exceptuando los cítricos ya que éstos acidifican). Los materiales orgánicos se ponen a fermentar con cierta cantidad de agua, produciendo gas metano y fertilizantes orgánicos ricos en fósforo, potasio y nitrógeno. Este sistema también puede incluir una cámara de carga y nivelación del agua residual antes del reactor, un dispositivo para captar y almacenar el biogás y cámaras de hidropresión y postratamiento (filtro y piedras, de algas, secado, entre otros) a la salida del reactor.

El proceso de biodigestión se da porque existe un grupo de microorganismos bacterianos anaeróbicos en los excrementos que al actuar en el material orgánico produce una mezcla de gases (con alto contenido de metano) al cuál se le llama biogás. El biogás es un excelente combustible y el resultado de este proceso genera ciertos residuos con un alto grado de concentración de nutrientes el cuál puede ser utilizado como fertilizante y puede utilizarse fresco, ya que por el tratamiento anaeróbico los malos olores son eliminados.

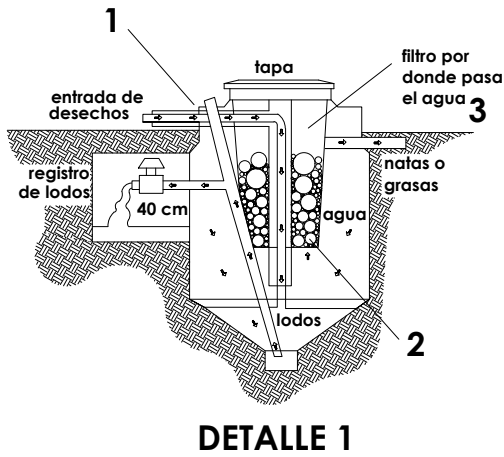
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Equipo para el tratamiento primario de aguas negras y grises para su descarga a suelo (pozo de absorción o infiltración) o drenaje.
- Sistema de autolimpieza para purga de lodo, sin necesidad de usar equipo especial.
- Utiliza un filtro anaerobio interno que aumenta la eficiencia de tratamiento del agua, no requiere de electricidad para su funcionamiento o algún producto químico para tratar el agua.
- Fabricado con hdpe de una sola pieza (polietileno de alta densidad).

Capacidades:

	RP-600 600 L	RP-1300 1 300 L	RP-3000 3 000 L	RP-7000 7 000 L
N° de usuarios zona rural* (aportación diaria 130 L/usuario)	5	10	25	60
N° de usuarios zona urbana* (aportación diaria 260 L/usuario)	2	5	10	23
N° de usuarios oficina* (aportación diaria 30 L/usuario)	20	43	100	233

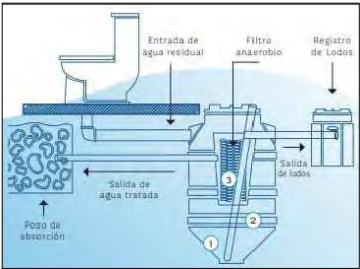
Funcionamiento
El Biodigestor Autolimpiable cuenta con 3 etapas para el tratamiento del agua residual:
1. Primera Etapa.
El agua residual ingresa hasta el fondo donde el diseño delBiodigestor facilita la separación de lodos y agua.
2. Segunda Etapa.
Las bacterias comienzan la descomposición y el agua pasa a través de esta cama de lodos.
3. Tercera Etapa.
El agua atraviesa el filtro anaerobio para retener otra parte de la contaminación. Finalmente el agua tratada proveniente del Biodigestor se direcciona hacia una zanja de infiltración o un pozo de absorción. Los lodos se decantan en el fondo del Biodigestor para posteriormente ser purgados durante su mantenimiento



DETALLE 1



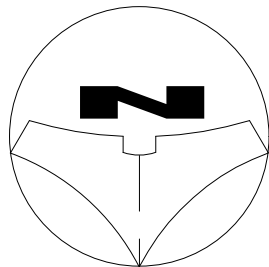
DETALLE 2



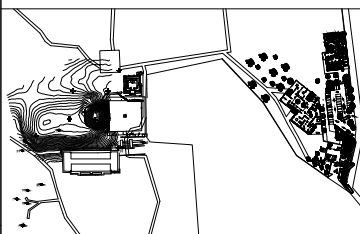
DETALLE 3



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- LAS COTAS DEBEN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR.
- LOS NIVELES Y COTAS DEBEN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR.
- LA LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM, DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARRIO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ARREGLAMIENTO.
- TRAZO Y NIVELACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO.
- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA.
- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZEPHEME DE 0.30 A 0.50 MTS DE PROFUNDIDAD EN TALUDES Y ACANES Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARRIO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA.
- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRA EN CANAL DE 30CM, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700, 2800, 2900, 3000, 3100, 3200, 3300, 3400, 3500, 3600, 3700, 3800, 3900, 4000, 4100, 4200, 4300, 4400, 4500, 4600, 4700, 4800, 4900, 5000, 5100, 5200, 5300, 5400, 5500, 5600, 5700, 5800, 5900, 6000, 6100, 6200, 6300, 6400, 6500, 6600, 6700, 6800, 6900, 7000, 7100, 7200, 7300, 7400, 7500, 7600, 7700, 7800, 7900, 8000, 8100, 8200, 8300, 8400, 8500, 8600, 8700, 8800, 8900, 9000, 9100, 9200, 9300, 9400, 9500, 9600, 9700, 9800, 9900, 10000.
- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
- ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
- ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
- ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
- ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

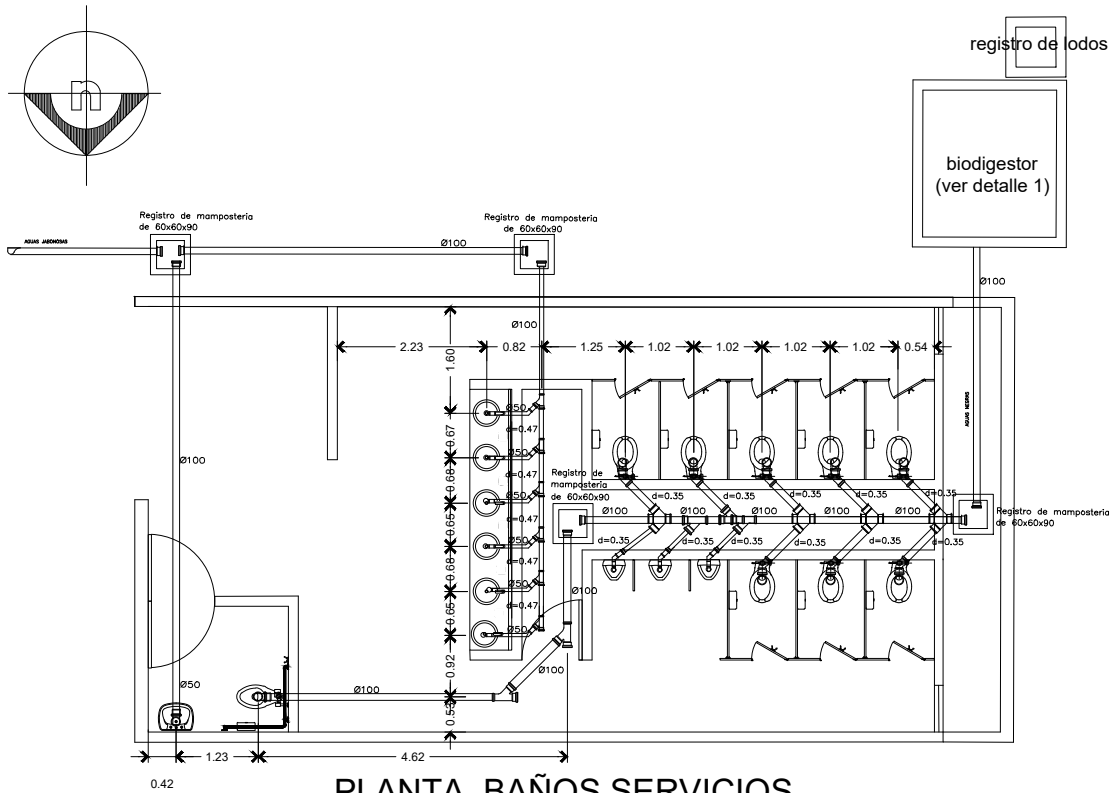
PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
INSTALACION
SANITARIA
BAÑOS MUSEO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

INT-2

Escala: 75	Acot.: mts.	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalcatzingo
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:		

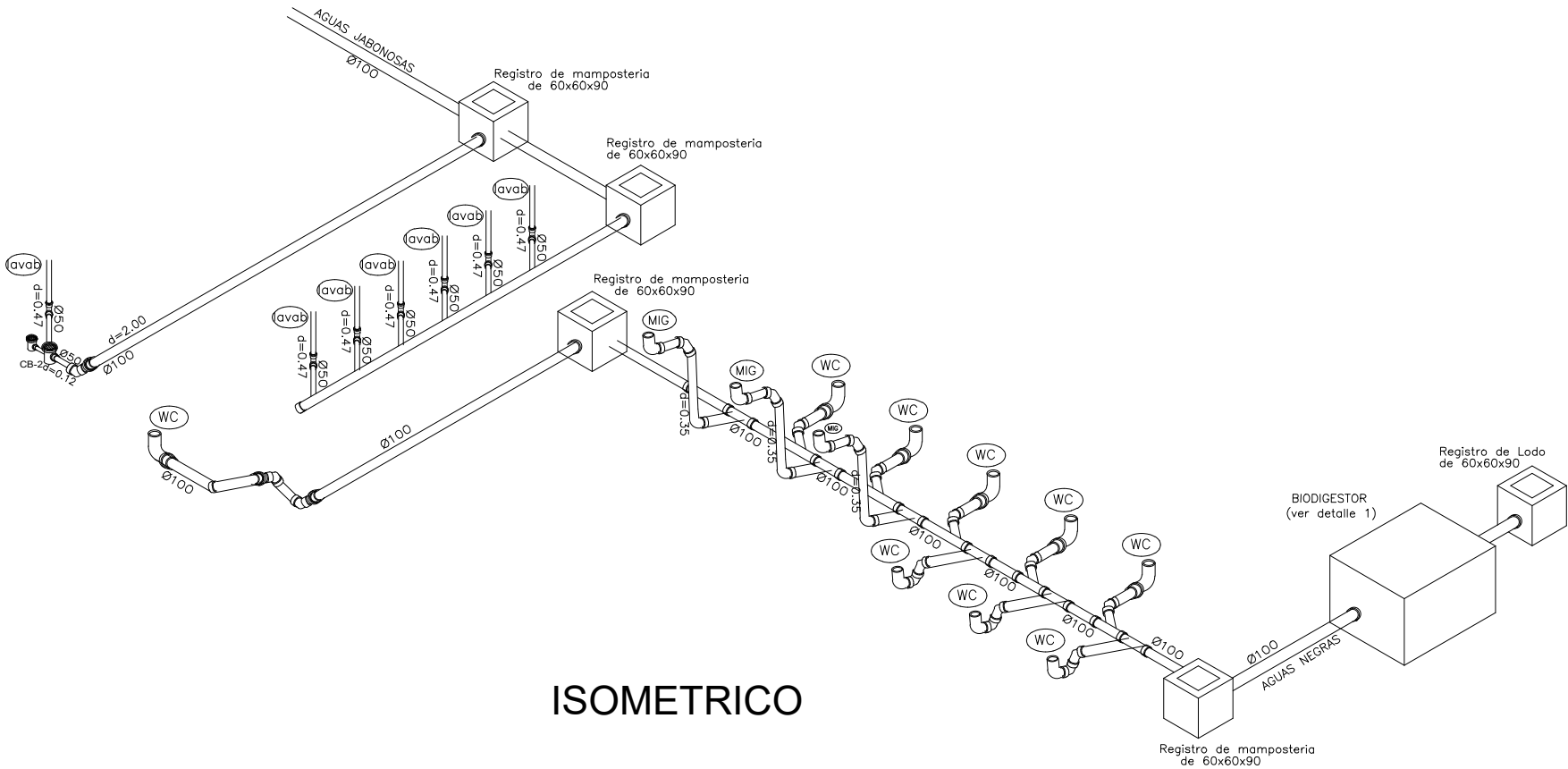
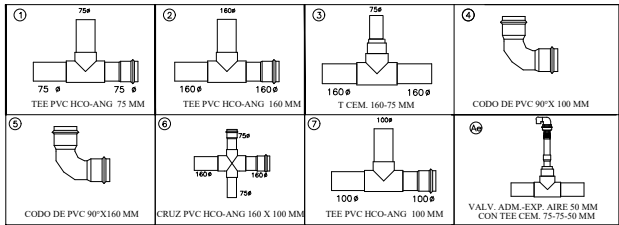


PLANTA BAÑOS SERVICIOS

SIMBOLOGIA

- Tubería de agua
- Codo de 90° hacia arriba
- Codo de 90° hacia abajo
- Tee con entryrada y salida horizontal
- Tee con salida hacia arriba
- Tee con salida hacia abajo
- Codo de 45°
- Codo de 90°
- Yee de PVC de 4"
- Codo de 45°
- Yee de PVC de 4"
- Registro de mampostería de 60x60x90

DETALLE DE PIEZAS Y CONEXIONES



ISOMETRICO

ESPECIFICACIONES BIODIGESTOR:

Un biodigestor es un sistema sencillo de conseguir solventar la problemática energética—ambiental, así como realizar un adecuado manejo de los residuos tanto humanos como animales.

En su forma simple es un contenedor (llamado reactor) el cual está herméticamente cerrado y dentro del cual se deposita material orgánico como excremento y desechos vegetales (exceptuando los cítricos ya que éstos acidifican). Los materiales orgánicos se ponen a fermentar con cierta cantidad de agua, produciendo gas metano y fertilizantes orgánicos ricos en fósforo, potasio y nitrógeno. Este sistema también puede incluir una cámara de carga y nivelación del agua residual antes del reactor, un dispositivo para captar y almacenar el biogás y cámaras de hidropresión y posttratamiento (filtro y piedras, de algas, secado, entre otros) a la salida del reactor.

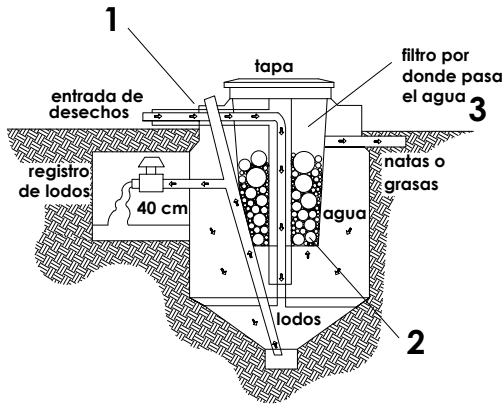
El proceso de biodigestión se da porque existe un grupo de microorganismos bacterianos anaeróbicos en los excrementos que al actuar en el material orgánico produce una mezcla de gases (con alto contenido de metano) al cuál se le llama biogás. El biogás es un excelente combustible y el resultado de este proceso genera ciertos residuos con un alto grado de concentración de nutrientes el cuál puede ser utilizado como fertilizante y puede utilizarse fresco, ya que por el tratamiento anaeróbico los malos olores son eliminados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Equipo para el tratamiento primario de aguas negras y grises para su descarga a suelo (pozo de absorción o infiltración) o drenaje.
- Sistema de autolimpieza para purga de lodo, sin necesidad de usar equipo especial.
- Utiliza un filtro anaerobio interno que aumenta la eficiencia de tratamiento del agua, no requiere de electricidad para su funcionamiento o algún producto químico para tratar el agua.
- Fabricado con hdpe de una sola pieza (polietileno de alta densidad).

Capacidades:	RP-600 600 L	RP-1300 1 300 L	RP-3000 3 000 L	RP-7000 7 000 L
N° de usuarios zona rural* (aportación diaria 130 L/usuario)	5	10	25	60
N° de usuarios zona urbana* (aportación diaria 260 L/usuario)	2	5	10	23
N° de usuarios oficina* (aportación diaria 30 L/usuario)	20	43	100	233

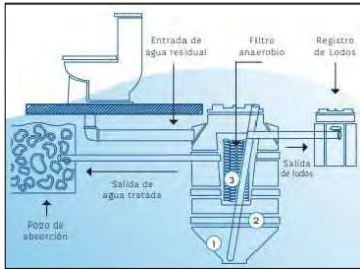
Funcionamiento
El Biodigestor Autolimpiable cuenta con 3 etapas para el tratamiento del agua residual:
1. Primera Etapa.
El agua residual ingresa hasta el fondo donde el diseño delBiodigestor facilita la separación de lodos y agua.
2. Segunda Etapa.
Las bacterias comienzan la descomposición y el agua pasa a través de esta cama de lodos.
3. Tercera Etapa.
El agua atraviesa el filtro anaerobio para retener otra parte de la contaminación. Finalmente el agua tratada proveniente del Biodigestor se direcciona hacia una zanja de infiltración o un pozo de absorción. Los lodos se decantan en el fondo del Biodigestor para posteriormente ser purgados durante su mantenimiento



DETALLE 1



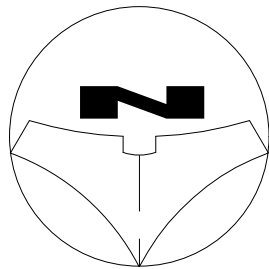
DETALLE 2



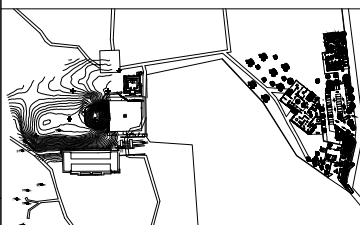
DETALLE 3



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- ACOTACIONES ESTAN EN MTS
- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES Y/O MECANICOS INCLUIRE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARRIO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUIRE ARREGLAMIENTO
- TRAZO Y NIVELACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDEL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUIRE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES A LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO
- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
- EXCAVACION MANUAL EN EXCAVACION DE 0.30 A 0.50 MTS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUIRE APUNES DE TALUDES Y ACEROS DE PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARRIO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRIN EN CANAL DE 30CM, 45 CON PROCTOR, INCLUIRE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARRIO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS ELES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

- ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

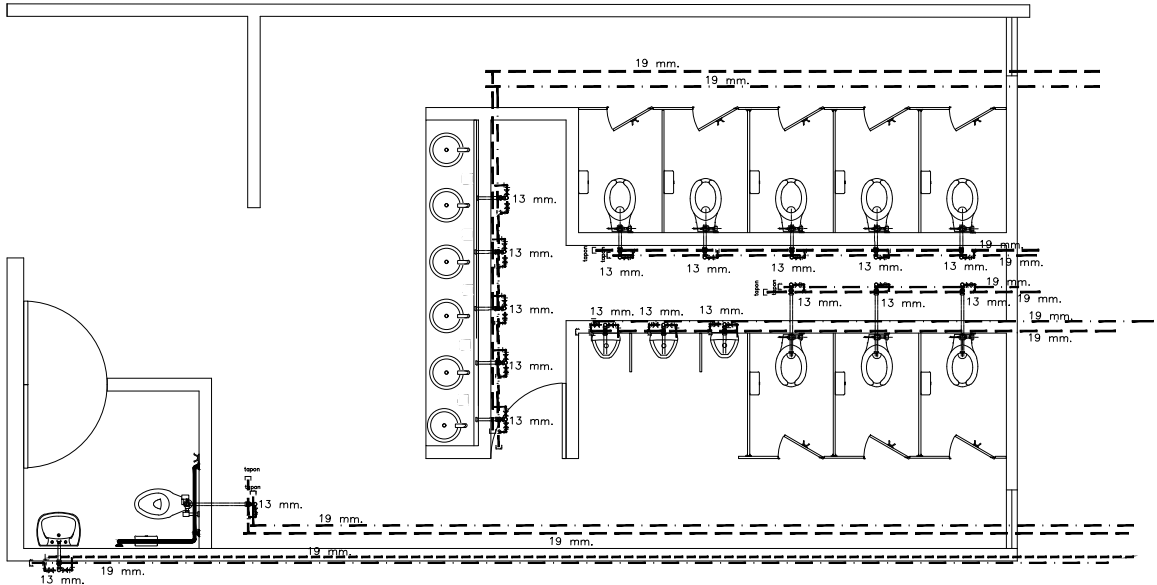
PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO: INSTALACION
SANITARIA BAÑOS
SERVICIOS GENERALES

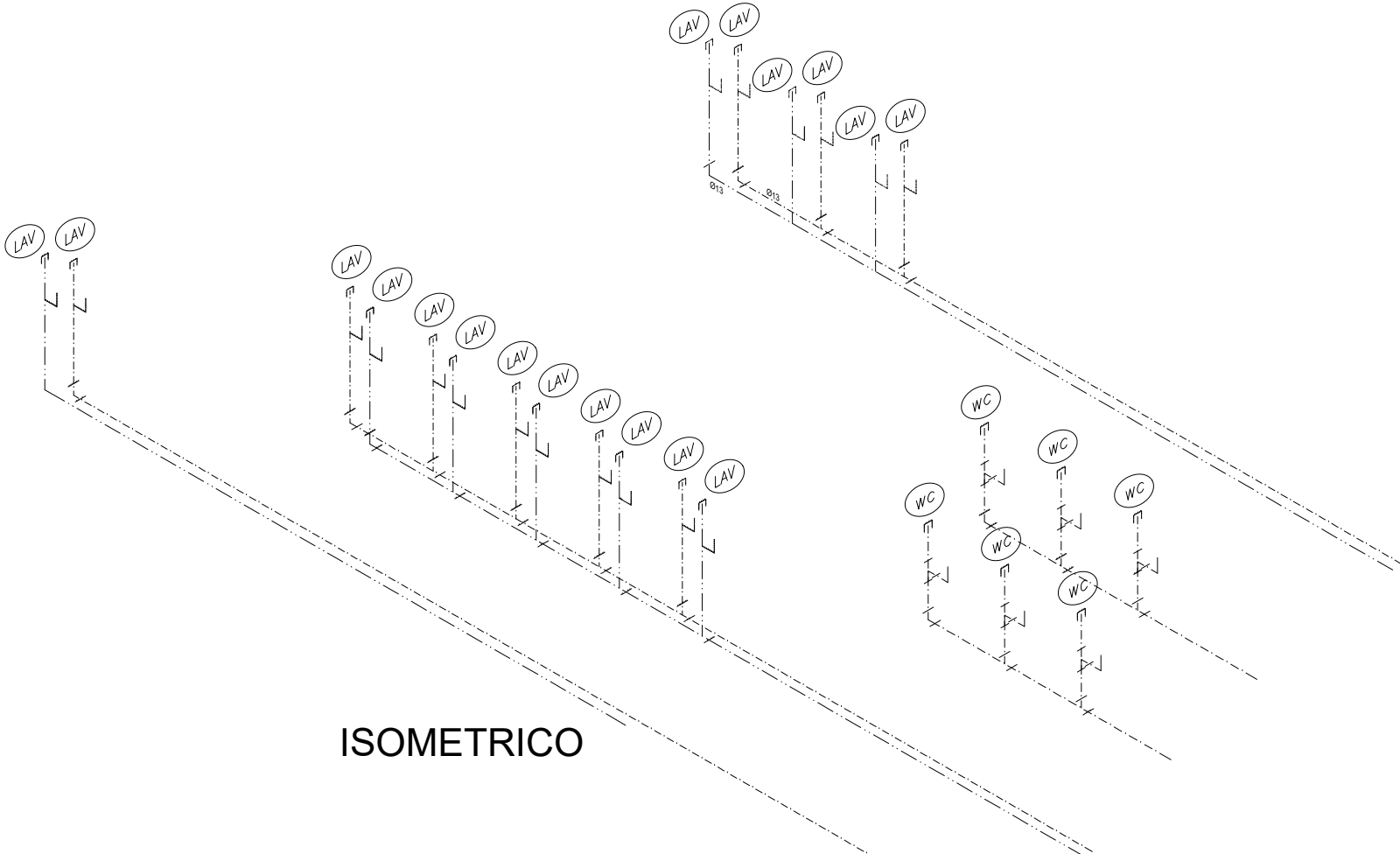
ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

INT-3

Escala: 75	Acot: mts.	UBICACIÓN: Zona Arqueologica Chalcatzingo
Clave: ARQ01	Num. de Pla.: 1	Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:		



PLANTA BAÑOS SERVICIOS



ISOMETRICO

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE
- VALVULA DE COMPUERTA
- LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR DE AGUA
- Ø13 INDICA DIAMETRO DE LA TUBERIA
- Ø13 INDICA LONGITUD DE LA TUBERIA
- BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA CON EL DIAMETRO INDICADO
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA CON EL DIAMETRO INDICADO
- BCAC BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO INDICADO
- SCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO INDICADO

ESPECIFICACIONES.

- a) Las tuberías hidráulicas deberán conectarse formando ángulos rectos.
- b) Las tuberías verticales hidráulicas deberán instalarse: aplomadas, paralelas y evitando los cambios de dirección inecesarios.
- c) Se dejarán cámaras de aire de 30 cms para disminuir el golpe de ariete.

TUBERÍAS:

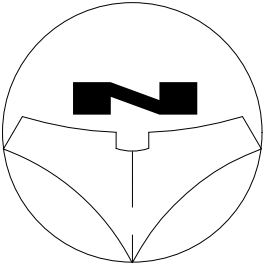
Toda la red de instalación hidráulica a partir de los tinacos, será de cobre rígido tipo "m" mca. Nacobre o similar.
La tubería de alimentación desde el cuadro medidor a la cisterna de almacenamiento será galvanizada cédula 40, será visible y estará sujeta con abrazaderas de uña galvanizada código tk-10-14 al muro, a cada 75 cms.
CONEXIONES:

Las tuberías de cobre se unirán utilizando conexiones de cobre o bronce para soldar mca. Nacobre o similar.
MATERIALES DE UNION:
Para las tuberías de cobre se usará soldadura de estaño 50-50 para las redes de agua fría, y soldadura de estaño 95-5 para las redes de agua caliente, mca. omega, zeta o similar. Las conexiones de fo. go. deberán sellarse con cinta teflón.

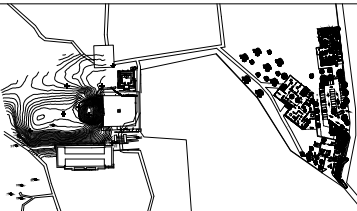
Todas las salidas de los muebles son de Ø13 mm y la altura de salida de cada mueble es:
Regadera: 1.10 a las llaves y 1.90 a la manzana de salida.
Calentador: 2.20 a llaves de paso y valvula de alivio.
Lavadero: 1.00 a la salida.
W.C.: 0.30 a la salida.
Lavabo: 0.65 a las salidas.
Fregadero: 1.00 a las salidas.



Taller 3 Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANUALES Y/O MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CMs. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACABADO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABLANQUEAMIENTO
5.- TRAZO Y VINEACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES A LUGAR DE TRCO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZEPHINO DE 0.30 A 30 CMs. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE APUNES DE TALLOS Y ACADOS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACABADO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRA EN CANAL DE 30CMs. AL DON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZUÑIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO:

Museo de Sitio Chalcatzingo

PLANO:

INSTALACION HIDROSANITARIA SERVICIOS GENERALES

ALUMNO:

TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 75

Clave: ARQ01

Acot.: mts.

Num. de Pla.: 1

UBICACION:

Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México

Fecha:



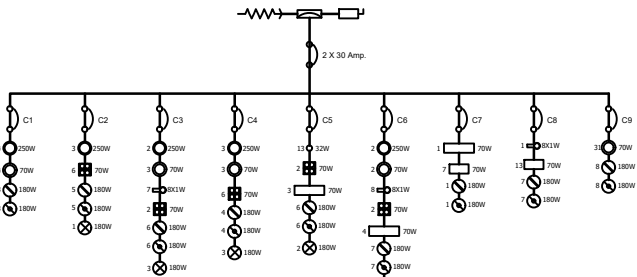
PLANO ELECTRICO MUSEO ESCALA 1: 200



Iluminación de Espacios Comerciales

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	TUBERIA POR TECTO O POR MURO
	TUBERIA POR PISO
	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.
	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.
	DALI LED WARM WHITE 8x1W - SPOT
	CERRO OPTICO QUEBRADO UP/DOWN LIGHT 70 W HST / CDD-TT / HSE / CDD-ET.
	LUMINARIA EMPOTRABLE REALIZADA PARA INSTALACION EN PARED Y SUELO
	LUMINARIA PARA INSTALACION EN RAIL TRIPASICO
	SISTEMA DE ILUMINACION DE SUSPENSION, DESTINADO AL USO DE LAMPARAS FLUORESCENTES T8
	APAGADOR SENCILLO
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO
	SALIDA DE CONTACTO
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA
	CENTRO DE CARGA BREAKER
	MEZCLADOR DE LA C.A. DE LUZ Y FUERZA
	SWITCH GENERAL
	TIERRA FISICA
	REGISTRO TELEFONICO
	ACOMETIDA
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA

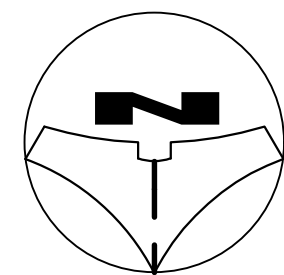
DIAGRAMA UNIFILAR



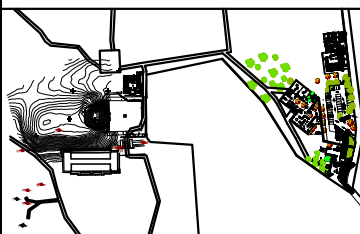
CUADRO DE CARGAS									
COD. MP	DESCRIPCION	CANTIDAD	WATTS	AMPERIOS	FASE	ALIMENTACION	PROTECCION	ALIMENTACION	PROTECCION
1	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	4	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	CERRO OPTICO QUEBRADO UP/DOWN LIGHT 70 W HST / CDD-TT / HSE / CDD-ET.	4	70W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			2360W						
2	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	3	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	4	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			3520W						
3	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	3	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	CERRO OPTICO QUEBRADO UP/DOWN LIGHT 70 W HST / CDD-TT / HSE / CDD-ET.	3	70W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	DALI LED WARM WHITE 8x1W - SPOT	7	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			3620W						
4	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	3	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	3	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			4460W						
5	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	13	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	3	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	LUMINARIA PARA INSTALACION EN RAIL TRIPASICO	6	70W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			3020W						
6	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	4	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	CERRO OPTICO QUEBRADO UP/DOWN LIGHT 70 W HST / CDD-TT / HSE / CDD-ET.	4	70W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	DALI LED WARM WHITE 8x1W - SPOT	13	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			7960W						
7	LUMINARIA CON REFLECTOR DE ALUMINIO 250W WHITE FLOOD.	3	250W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SISTEMA DE ILUMINACION DE SUSPENSION, DESTINADO AL USO DE LAMPARAS FLUORESCENTES T8	6	70W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			2070W						
8	DALI LED WARM WHITE 8x1W - SPOT	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	CERRO OPTICO QUEBRADO UP/DOWN LIGHT 70 W HST / CDD-TT / HSE / CDD-ET.	6	70W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			2400W						
9	SISTEMA DE ILUMINACION DE SUSPENSION, DESTINADO AL USO DE LAMPARAS FLUORESCENTES T8	6	70W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL, INTERIOR	CL. AISC. 12 TR		
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	4	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO	3	100W	20A	N	CL. AISC. 12 TRAIL			
TOTAL CARGA			1860W						
GRAN TOTAL CARGA			30760W						



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTEICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL.	VOLUMEN

NOMENCLATURA

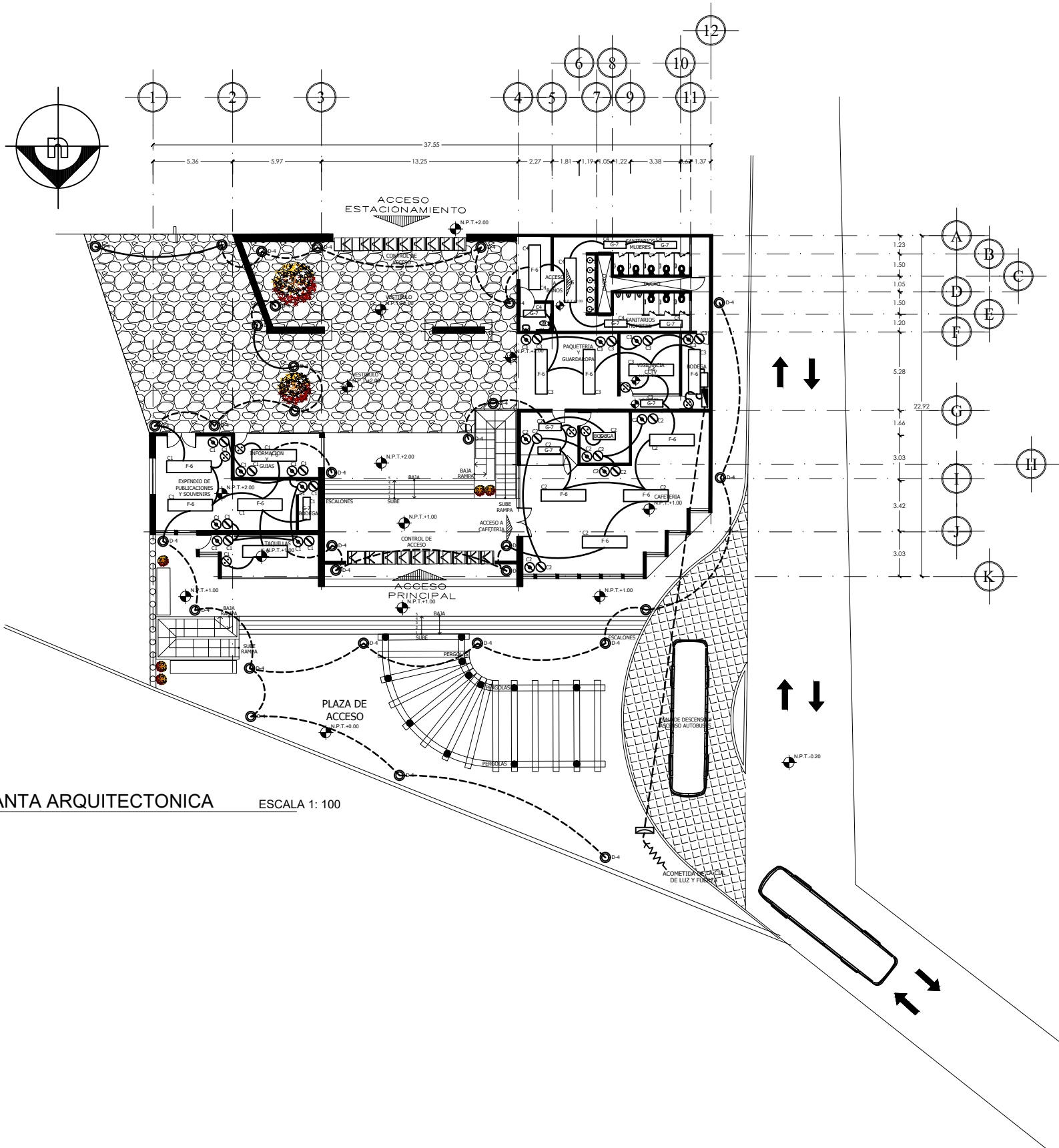
- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- 2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO.
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR.
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANOBRAS Y/O MECANICAS INCLUIE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CARPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACABADO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION Y/O LUGAR DE ALMACENAMIENTO.
- 5.- TRAZO Y VINCULACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTAS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUIE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL, CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES A LUGAR DE TIPO AUTORIZADO.
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA.
- 7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE ZAPATA DE 0.30 A 0.50 METROS DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL SPOT 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUIE: APUNTES DE TALUD Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION.
- 8.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA.
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS ELES ESTRUCTURALES.

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARG. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARG. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARG. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARG. JESUS ZURIGA GALINDO
ARG. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo	
PLANO: PLANO ELECTRICO MUSEO	
ALUMNO: TAYLOR RUBIO ROBERTO	
Escala: 200	Acot.: mts.
Clave: ARQ01	Num. de Pl.: 1
UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Joncatepec, Estado de Morelos, México	
Fecha:	



PLANTA ARQUITECTONICA ESCALA 1: 100



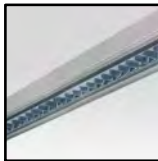
D-4

Fluorescente
Cuerpo óptico pequeño up/down light 70 W HST / CDO-TT / HSE / CDO-TT
Cuerpo óptico en fundido de aluminio granulado con pantalla ligada del tipo gris RAL 9007. El difusor de policarbonato modificado por tracción resiste a los choques de instalación a los golpes de avistamiento. Las dimensiones del difusor son: p=340 mm b=65 mm



F-6

Fluorescente
Luminaria para instalación en riel trifásico destinada al uso de lámparas fluorescentes. La carcasa de aluminio granulado con pantalla ligada del tipo gris RAL 9007. El difusor de policarbonato modificado por tracción resiste a los choques de instalación a los golpes de avistamiento. Las dimensiones del difusor son: p=340 mm b=65 mm



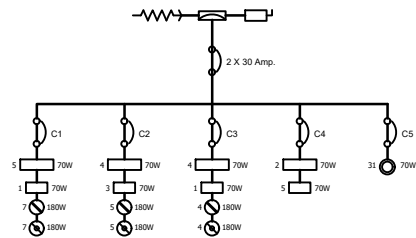
G-7

Fluorescente
Sistema de iluminación de suspensión, destinado al uso de lámparas fluorescentes T8, con emisión luminosa up/down light. Permite la emisión luminosa down light utilizando un cable superior. Las unidades incorporan cuadro de cables y cables eléctricos para el cableado necesario. Preparado para el uso de tres grupos de luminarias.

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	TUBERIA POR TEOO O POR MURO
	TUBERIA POR PISO
	CUERPO OPTICO PEQUEÑO UP/DOWN LIGHT 70 W HST / CDO-TT / HSE / CDO-TT
	LUMINARIA PARA INSTALACIÓN EN RAIL TRIFÁSICO
	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE SUSPENSIÓN, DESTINADO AL USO DE LÁMPARAS FLUORESCENTES T8
	APAGADOR SENCILLO
	SALIDA DE CONTACTO POR PISO
	SALIDA DE CONTACTO
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA
	CENTRO DE CARGA BREAKER
	MEDIDOR DE LA CIA. DE LUZ Y FUERZA
	SWITCH GENERAL
	TIERRA FISICA
	REGISTRO TELEFONICO
	ACOMETIDA

CUADRO DE CARGAS									
GRUPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA (W)	VOLTAJE (V)	TIPO DE CABLE	TIPO DE CABLE	TIPO DE CABLE	TIPO DE CABLE
1	LUMINARIA PARA INSTALACIÓN EN RAIL TRIFÁSICO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE SUSPENSIÓN	W	200	200	220	2	2	2	2
	APAGADOR SENCILLO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	W	200	200	220	2	2	2	2
TOTAL CARGA		W	200	200	220	2	2	2	2
2	LUMINARIA PARA INSTALACIÓN EN RAIL TRIFÁSICO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE SUSPENSIÓN	W	200	200	220	2	2	2	2
	APAGADOR SENCILLO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	W	200	200	220	2	2	2	2
TOTAL CARGA		W	200	200	220	2	2	2	2
3	LUMINARIA PARA INSTALACIÓN EN RAIL TRIFÁSICO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE SUSPENSIÓN	W	200	200	220	2	2	2	2
	APAGADOR SENCILLO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	W	200	200	220	2	2	2	2
TOTAL CARGA		W	200	200	220	2	2	2	2
4	LUMINARIA PARA INSTALACIÓN EN RAIL TRIFÁSICO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE SUSPENSIÓN	W	200	200	220	2	2	2	2
	APAGADOR SENCILLO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	W	200	200	220	2	2	2	2
TOTAL CARGA		W	200	200	220	2	2	2	2
5	LUMINARIA PARA INSTALACIÓN EN RAIL TRIFÁSICO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE SUSPENSIÓN	W	200	200	220	2	2	2	2
	APAGADOR SENCILLO	W	200	200	220	2	2	2	2
	SALIDA DE CONTACTO CON TIERRA FISICA	W	200	200	220	2	2	2	2
TOTAL CARGA		W	200	200	220	2	2	2	2
GRAN TOTAL CARGA		W	200	200	220	2	2	2	2

DIAGRAMA UNIFILAR



Taller 3

Tres

ORIENTACION

CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT: NIVEL DE PISO TERMINADO
NTE: NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ: NIVEL DE JARDIN
NCE: NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT: NIVEL DE LOSA TERMINADA
NLT: NIVEL DE CALLE
V-: VERTICE
BT: BANCO DE TRAZO
BN: BANCO DE NIVEL
NB: NIVEL DE BANQUETA
VOL: VOLUMEN

NOMENCLATURA

1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
2.- LAS COTAS SEAN AL DIBUJO
3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANO DE OBRAS Y MECANICOS INCLUYE RETIRO DE BASURA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRAS, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACABADO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ABLANCAMIENTO
5.- TRAZO Y VIGILANCIA SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORREIL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRAS, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES AL LUGAR DE TRAZO AUTORIZADO
6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
7.- EXCAVACION MANUAL EN ZONAS DE PROFUNDIDAD DE 0.30 A 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNTES DE TALADRO Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACABADO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALANZA EN CANAL DE PROTECCION, 40 CM. DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: APUNTES DE TALADRO, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACABADO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HOMOGENEO FUERA DE LA EXCAVACION
9.- V-4 ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

ARG. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARG. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARG. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARG. JESUS ZURIGA GALINDO
ARG. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo
PLANO: PLANO ELECTRICO SERVICIOS GENERALES
ALUMNO: TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 200 Acot. mts. UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo
Clave: ARQ01 Num. de Pl.: 1 Municipio de Jontatepec, Estado de Morelos, México
Fecha:



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.5 PLANOS TÉCNICOS - CONSTRUCTIVOS



9.5 Planos Técnicos - Constructivos

A continuación, hago presente los planos técnicos - constructivos para el proyecto “Museo de Sitio Chalcatzingo” los cuales enumero de la siguiente manera:

- 1.- Plano de Albañilería Museo – ALB-1.
- 2.- Plano de Acabados Museo – AC-1.
- 3.- Plano Topográfico – T-1.
- 4.- Plano Topográfico – T-2.
- 5.- Plano de Trazo y Nivelación Museo – TR-1.
- 6.- Plano de Trazo y Nivelación Museo – TR-2.

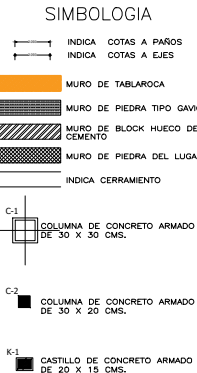
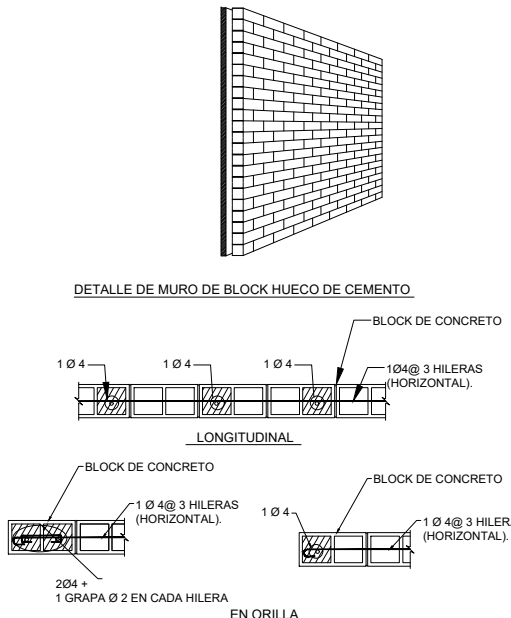
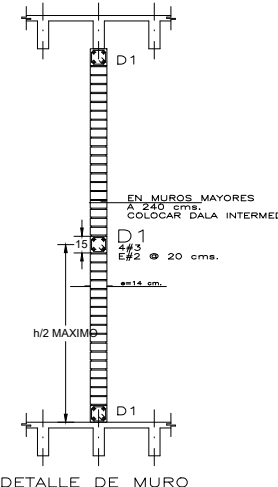
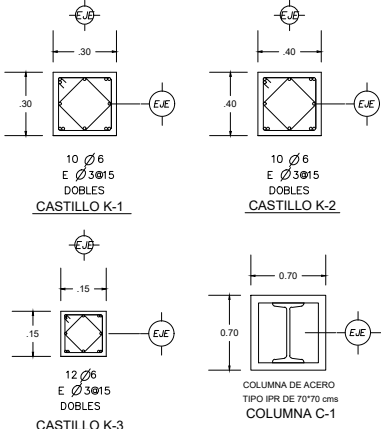
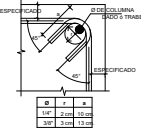
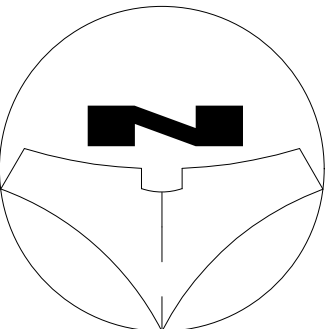


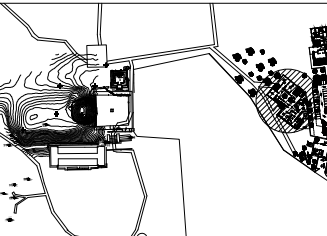
TABLA I. DETALLES DE REFUERZO										
LÍNEA DE REFUERZO										
	R (mm)	θ (°)	R (mm)	θ (°)	R (mm)	θ (°)	R (mm)	θ (°)	R (mm)	θ (°)
3C	7	17	6	55	4	0,95	1,0	0,71	0,56	150
4C	9	23	7	10	55	4	1,27	1,4	1,27	1,00
5C	12	29	9	11	65	4	1,59	1,68	1,56	53
6C	14	34	11	13	85	4	1,91	2,2	2,85	2,25
8C	18	45	14	17	140	5	2,54	2,9	5,07	4,00
10C	29	70	23	23	—	—	3,16	3,8	7,92	6,25
12C	30	74	24	25	—	—	3,81	4,4	9,14	9,00



Taller **3**
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

Notas

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZUÑIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

- Académicos

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERIA
MUSEO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

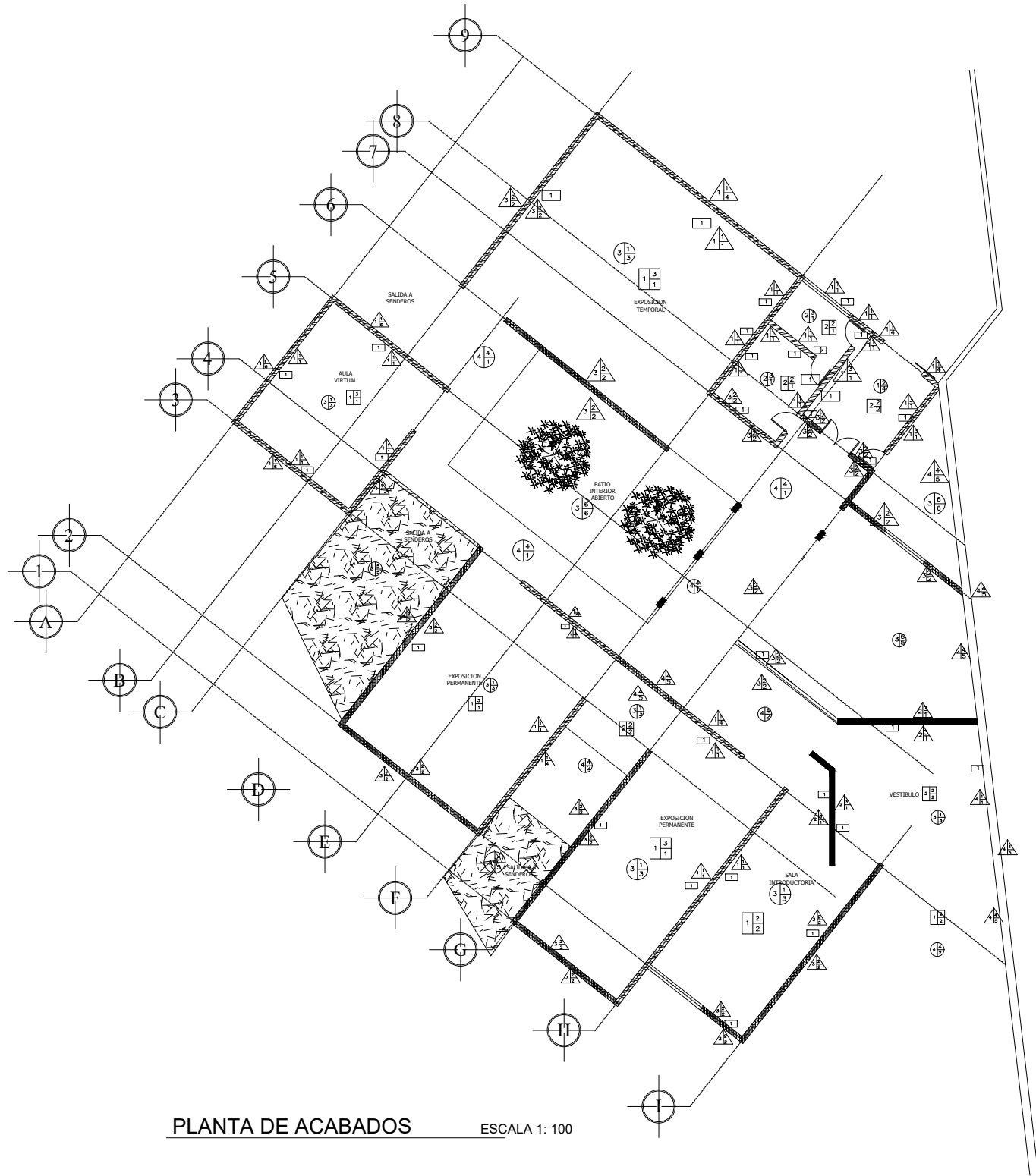
ALB-1

Feeder: 200

[illegible]

Clave: ARQ0

Acot.: mts.	UBICACIÓN:
Num. de Pla.: 1	Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México

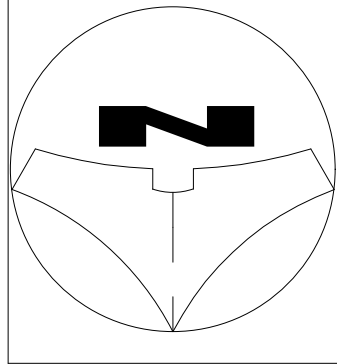


PLANTA DE ACABADOS ESCALA 1: 100

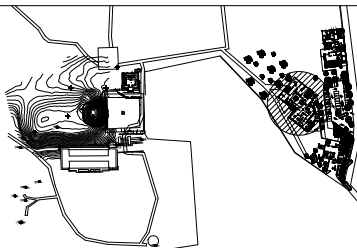
TABLA DE ACABADOS											
PISOS			MUROS			PLAFONES			ZOCLOS		
A BASE	B INICIAL	C FINAL	A BASE	B INICIAL	C FINAL	A BASE	B INICIAL	C FINAL	A BASE	B INICIAL	C FINAL
1. Firme de concreto armado. 2. Fina de cemento de 8 cm de espesor, armado con malla electrosoldada E6015-10 para vestir sobre colado integral con firme. 3. Tierra vegetal compactada. 4. Tierra de lepidote para nivelar.	1. Placa de mármol nacional de 40x60x1.5 cm. en color crema sahara asentada con cemento adhesivo específico para el caso. 2. Pulido. 3. Cemento y aditivo endurecedor de superficie. 4. Firme de concretoPlis de concreto pulido en secciones con juntas. 5. Firme de cemento de 8 cm de espesor, armado con malla electrosoldada E6015-10. 6. Piso de adoquín. 6. Pasto natural kikuyo.	1. Pulido con juntas de 2mm de espesor juntas selladas. 2. Acabado mantelizado. 3. Pulido. 4. Acabado lavado. 5. Piso de adoquín. 6. Pasto natural kikuyo.	1. Muro de Tabicon de concreto con mortalo 20x40x15 cm. 2. Muro de concreto armado aparente, colado con armato de concreto de tra. con dimensiones y armato según planos estructurales. 3. color frasco a base de angulos de 2" con malla electrosoldada. 4. Muro a base de piedra del lugar asentada con mortalo-cemento arena 1:4.	1. Repellado con Mortalo-Cemento arena prop. 1:4. 2. Muro de piedra tipo galion de 30cm de espesor Tabicon. 3. Sallador en muro para recibir pintura. 4. Muro a base de piedra del lugar asentada con mortalo-cemento arena 1:4. 5. Acabado aparente. 6. Acabado con piedra aparente en secciones tipo travesa.	2. En color y textura S.M.A. 3. Con primer anti-humedad y pintura casafite color S.M.A. 4. Acabado aparente. 5. loseta de granito color S.M.A. de 20x30x1.5 cm. 6. Acabado aparente. 6. Acabado con piedra aparente en secciones tipo travesa.	1. Losa reforzada con casetones e inyectantes de 60x60x30cm. 2. Losa de concreto armado. 3. Falso plafón de yeso con rasante aplicado sobre el fugo de 15.5mm. de espesor. 4. Sallador en plafón para recibir acabado. 5. Bafidor formado con canchales de carga y canales laterales en canales 25 y 25 respectivamente, colgantes a la losa o a elementos estructurales con alambres galvanizado no. 12.	1. Falso plafón de yeso con rasante aplicado sobre el fugo de 15.5mm. de espesor. 2. Sallador en plafón para recibir acabado. 3. Bafidor formado con canchales de carga y canales laterales en canales 25 y 25 respectivamente, colgantes a la losa o a elementos estructurales con alambres galvanizado no. 12.	1. Falso plafón de yeso con rasante aplicado sobre el fugo de 15.5mm. de espesor. 2. Sallador en plafón para recibir acabado. 3. Bafidor formado con canchales de carga y canales laterales en canales 25 y 25 respectivamente, colgantes a la losa o a elementos estructurales con alambres galvanizado no. 12.	1. Placa de mármol nacional de 40x60x1.5 cm. en color crema sahara asentada con cemento adhesivo específico para el caso.		



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

Notas

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

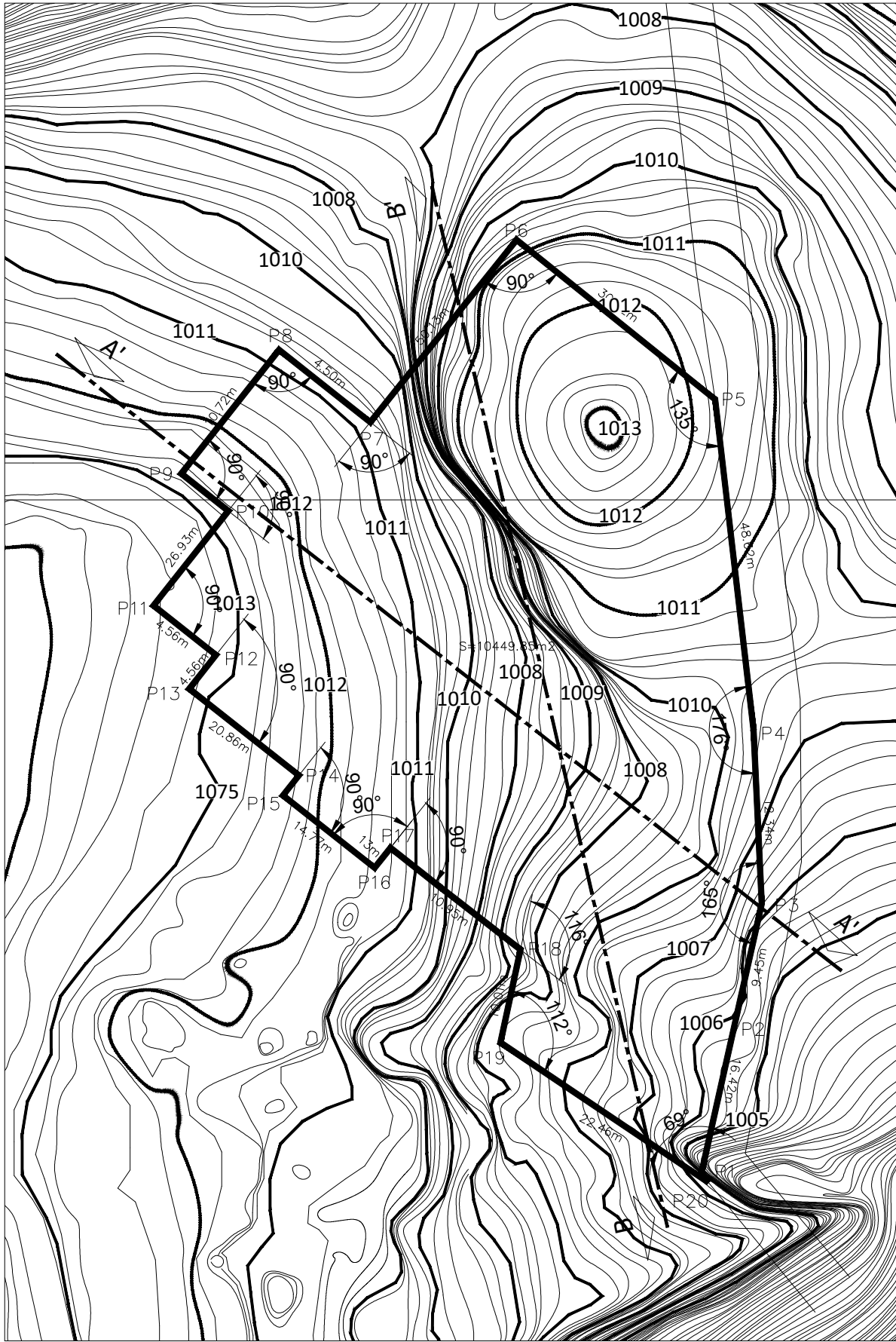
AC-1

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

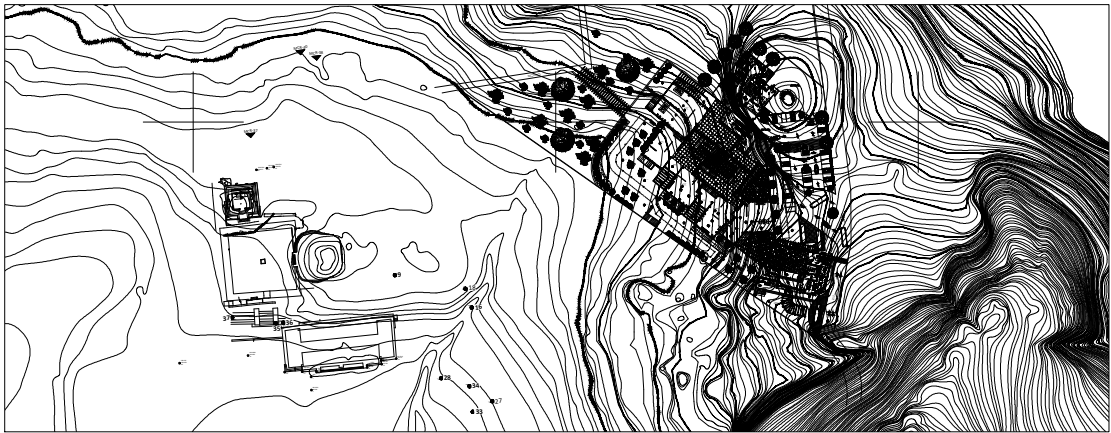
PLANO:
PLANO DE ACABADOS
MUSEO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

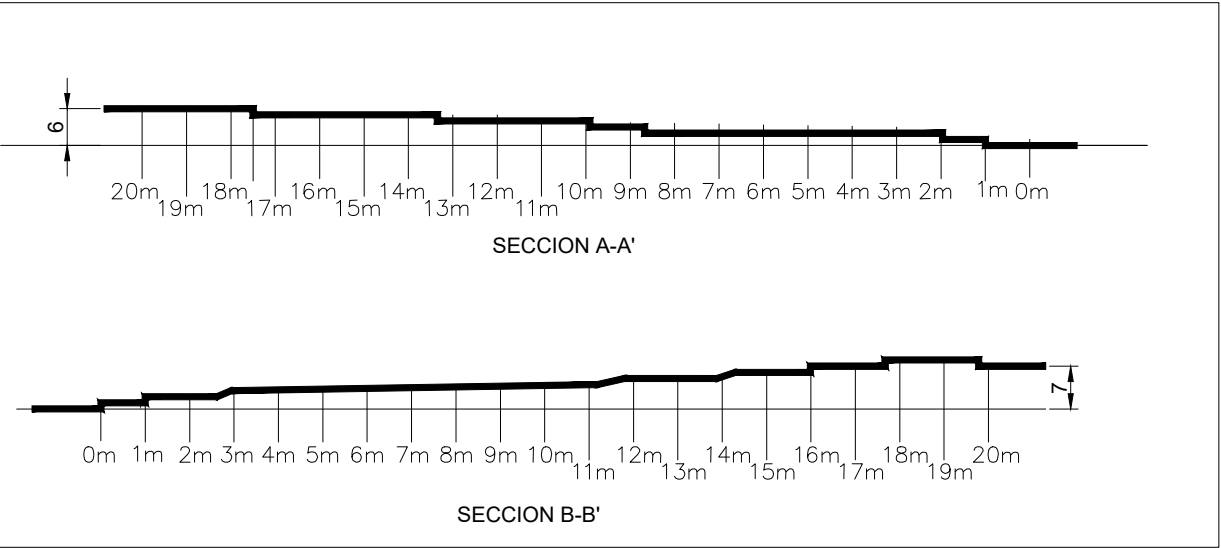
Escala: 200 Acot.: mts. UBICACIÓN:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de
Oaxaca, México
Clave: ARQ01 Num. de Pl.: 1
Fecha:



PLANTA TOPOGRAFICA



PLANTA DE CONJUNTO



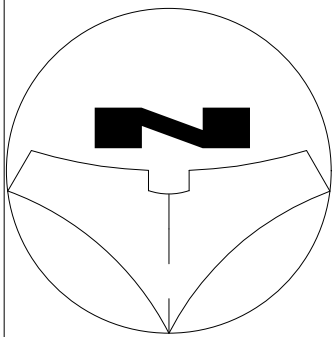
SECCIONES

CUADRO DE CONSTRUCCION				
LAGO EST	PV	DISTANCIA	COORDENADAS	
			Y	X
1	2	20.24m	1,625.2962	3,143.8007
2	3	14.13m	1,635.0349	3,148.7628
3	4	23.14m	1,642.4458	3,148.1402
4	5	13.51m	1,639.4782	3,164.9705
5	6	13.22m	1,625.2962	3,155.7607
6	7	10.14m	1,625.2962	3,143.8007
7	8	7.49m	1,635.0349	3,148.7628
8	9	5.10m	1,642.4458	3,148.1402
9	10	7.37m	1,639.4782	3,164.9705
10	11	31.59m	1,625.2962	3,155.7607
11	12	26.19m	1,625.2962	3,143.8007
12	13	16.41m	1,635.0349	3,148.7628
13	14	7.82m	1,642.4458	3,148.1402
14	15	8.02m	1,639.4782	3,164.9705
15	16	24.66m	1,625.2962	3,155.7607
16	17	15.69m	1,625.2962	3,143.8007
17	18	7.70m	1,635.0349	3,148.7628
18	19	5.43m	1,642.4458	3,148.1402
19	20	20.37m	1,639.4782	3,164.9705
20	21	7.70m	1,625.2962	3,155.7607
21	22	17.39m	1,625.2962	3,143.8007
22	23	27.13m	1,635.0349	3,148.7628
23	24	2.00m	1,642.4458	3,148.1402
24	25	52.00m	1,639.4782	3,164.9705
25	26	13.05m	1,625.2962	3,155.7607
26	27	105.28	1,635.0349	3,148.7628
27	28	22.93m	1,642.4458	3,148.1402
28	29			
29	30			

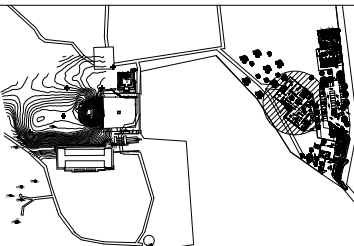
SUPERFICE= 6138.61 m2



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

Notas

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

T-1

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
PLANO
TOPOGRAFICO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 450

Clave: ARQ01

Fecha:

Acot.: mts.

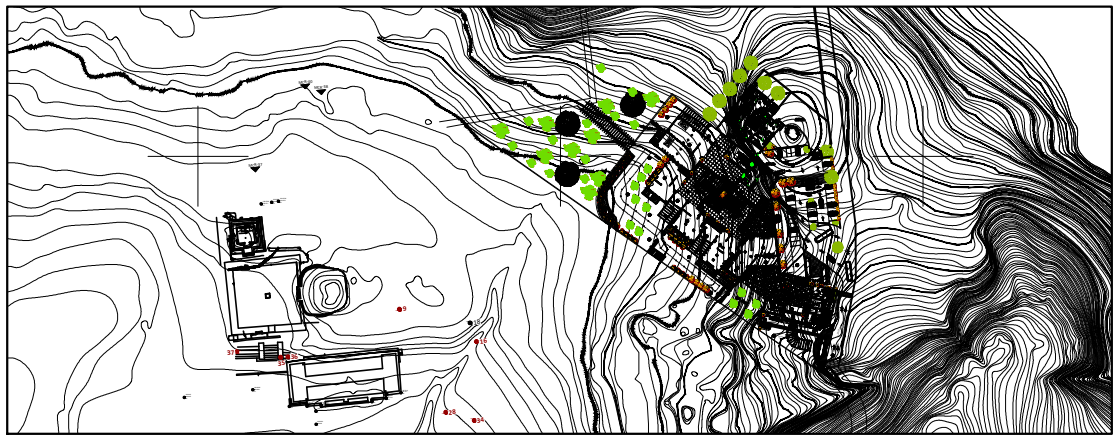
Num. de

Pla.: 1

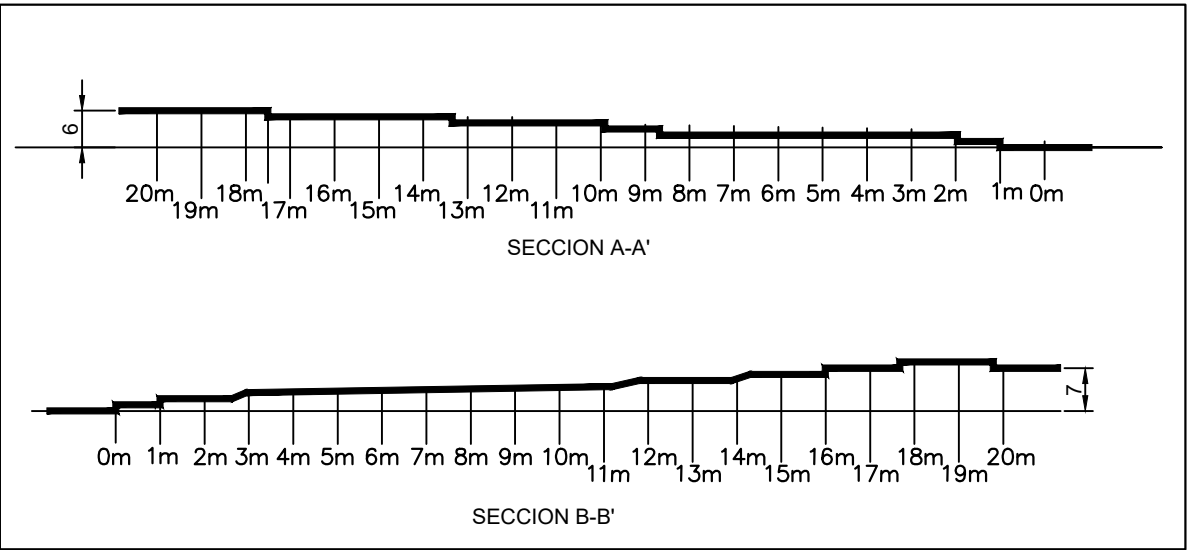
UBICACIÓN:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de
Morelos, México



PLANTA TOPOGRAFICA



PLANTA DE CONJUNTO



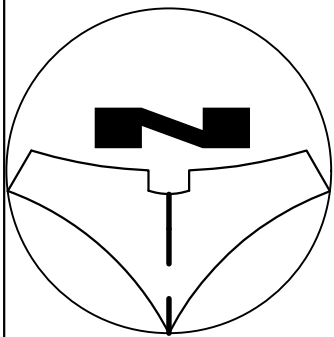
SECCIONES

CUADRO DE CONSTRUCCION				
LADO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST.	PV		Y	X
1	2	20.34m	1,428.2802	3,143.8007
2	3	14.13m	1,428.0349	3,148.7828
3	4	25.14m	1,424.4408	3,148.1402
4	5	12.28m	1,428.4702	3,164.8705
5	6	12.28m	1,428.2802	3,165.7807
6	7	10.14m	1,428.2802	3,143.8007
7	8	7.48m	1,428.0349	3,148.7828
8	9	6.10m	1,424.4408	3,148.1402
9	10	7.37m	1,428.4702	3,164.8705
10	11	7.37m	1,428.2802	3,165.7807
11	12	21.28m	1,428.2802	3,143.8007
12	13	26.18m	1,428.0349	3,148.7828
13	14	16.48m	1,424.4408	3,148.1402
14	15	7.28m	1,428.4702	3,164.8705
15	16	6.02m	1,428.2802	3,165.7807
16	17	24.08m	1,428.2802	3,143.8007
17	18	16.88m	1,428.0349	3,148.7828
18	19	7.70m	1,424.4408	3,148.1402
19	20	6.43m	1,428.4702	3,164.8705
20	21	20.27m	1,428.2802	3,165.7807
21	22	7.70m	1,428.2802	3,143.8007
22	23	17.28m	1,428.0349	3,148.7828
23	24	27.13m	1,424.4408	3,148.1402
24	25	2.00m	1,428.4702	3,164.8705
25	26	62.00m	1,428.2802	3,165.7807
26	27	12.00m	1,428.2802	3,143.8007
27	28	102.30	1,428.0349	3,148.7828
28	29	22.52m	1,424.4408	3,148.1402
29	1			

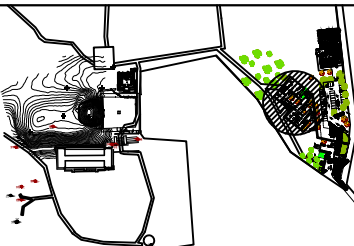
SUPERFICIE= 6138.61 m2



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE
LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

Notas

ARG. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARG. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARG. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARG. JESUS ZURIGA GALINDO
ARG. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

T-2

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
PLANO
TOPOGRAFICO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 450

Clave: ARQ01

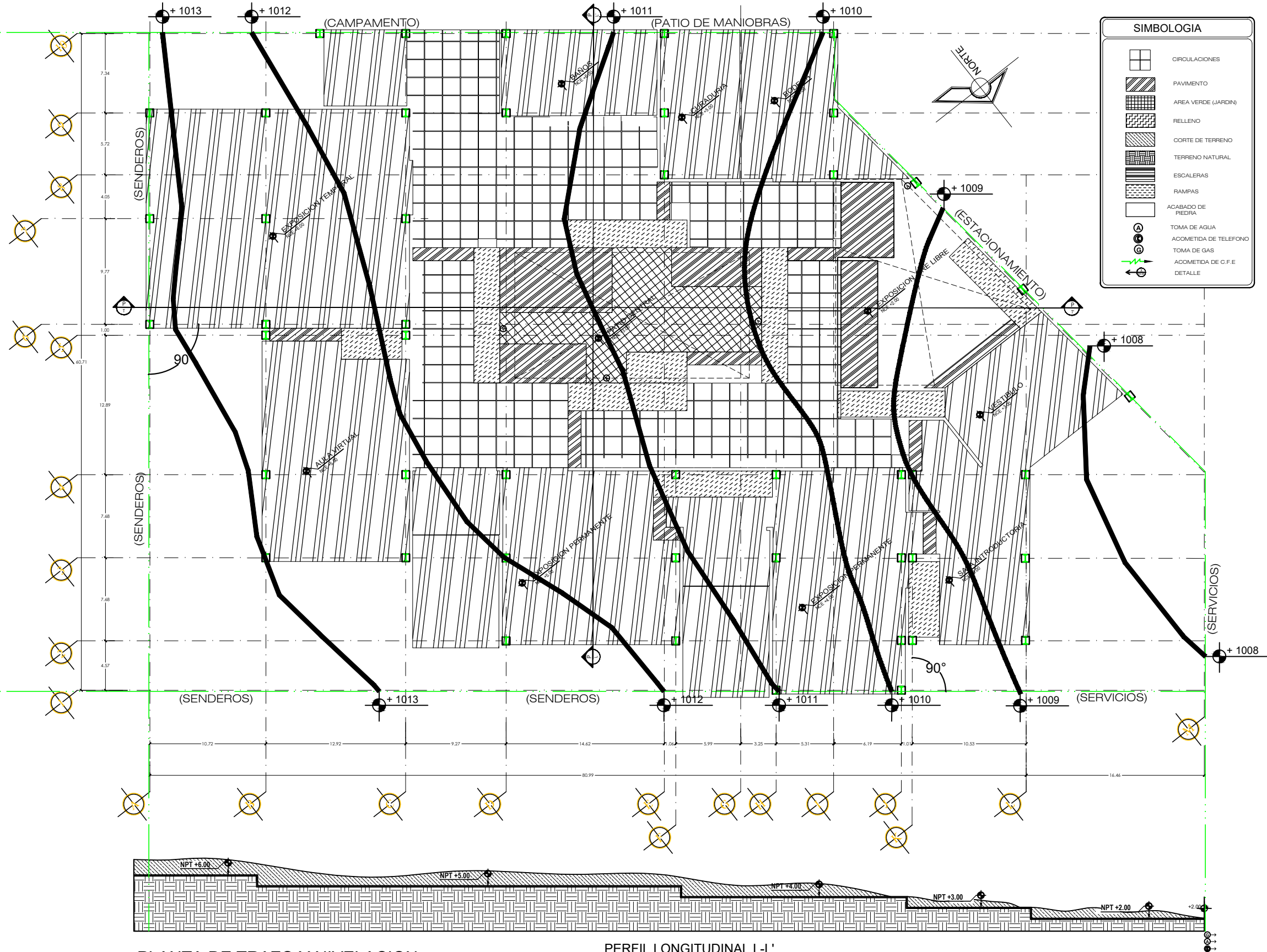
Fechas

Acot.: mts.

Num. de
Pla.: 1

UBICACION:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de
Morelos, México

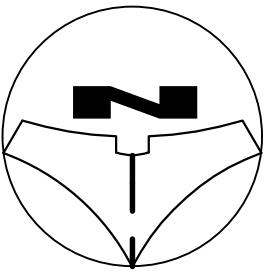
PERFIL TRANSVERSAL T-T'



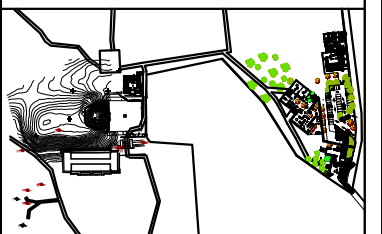
SIMBOLOGIA	
	CIRCULACIONES
	PAVIMENTO
	AREA VERDE (JARDIN)
	RELLENO
	CORTE DE TERRENO
	TERRENO NATURAL
	ESCALERAS
	RAMPAS
	ACABADO DE PIEDRA
	TOMA DE AGUA
	ACOMETIDA DE TELEFONO
	TOMA DE GAS
	ACOMETIDA DE C.F.E.
	DETALLE



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION

NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTC	NIVEL DE TIERRA COMPACTADA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NCE	NIVEL DE CALLE DE ESTACIONAMIENTO
NLT	NIVEL DE LOSA TERMINADA
NC	NIVEL DE CALLE
V-#	VERTICE
BT	BANCO DE TRAZO
BN	BANCO DE NIVEL
NB	NIVEL DE BANQUETA
VOL	VOLUMEN

NOMENCLATURA

- 1.- ACOTACIONES ESTAN EN MTS.
- 2.- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- 3.- LOS NIVELES Y COTAS DEBERAN DE VERIFICARSE EN CAMPO POR EL CONSTRUCTOR
- 4.- LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIO MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, RETIRO DE CAPA VEGETAL DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR PROMEDIO, DESHERBE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ACARREO AL LUGAR DE CARGA DEL CAMION, INCLUYE ARRENDAMIENTO
- 5.- TRAZO Y NIVELACION SE REALIZARA MEDIANTE EL USO DE EQUIPO TOPOGRAFICO COMO PUNTEROS, CORDEL, CAL, ESTACAS, MARCANDO EL AREA DE CONSTRUCCION Y EXCAVACION DEL TERRENO, INCLUYE MATERIALES MENORES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y MAQUINARIA, ESTABLECIENDO REFERENCIAS (COTAS DE NIVEL CON PINTURA) LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES AL LUGAR DE TIPO AUTORIZADO
- 6.- EL NIVEL +100.00 SERA IGUAL A 0.00, EL CUAL SE TOMA COMO REFERENCIA LA BANQUETA
- 7.- EXCAVACION MANUAL EN EXCAVACIONES DE 0.30 A 3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO 1 Y A MAYOR PROFUNDIDAD CON MAQUINARIA, INCLUYE: APUNTES DE TALUZO Y ACEROS Y PROTECCION DE LA EXCAVACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, EL VOLUMEN SERA MEDIDO EN BANCO, LIMPIEZA Y ACARREO DE MATERIAL, HASTA EL LUGAR DE CARGA
- 8.- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON PRESION O BALARRINA EN CAMAS DE 30 CM. AL DON PROCTOR, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, FLETES, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO, EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA DE SER HACECIDO FUERA DE LA EXCAVACION
- 9.- V-# ES DONDE SE TOMARA DE REFERENCIA PARA TOMAR LOS EJES ESTRUCTURALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

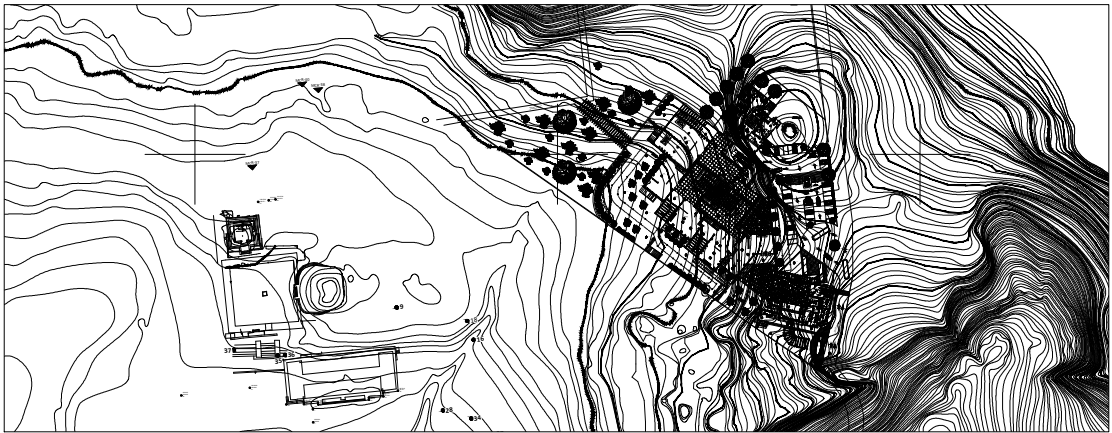
ARG. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARG. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARG. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARG. JESUS ZURIGA GALINDO
ARG. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

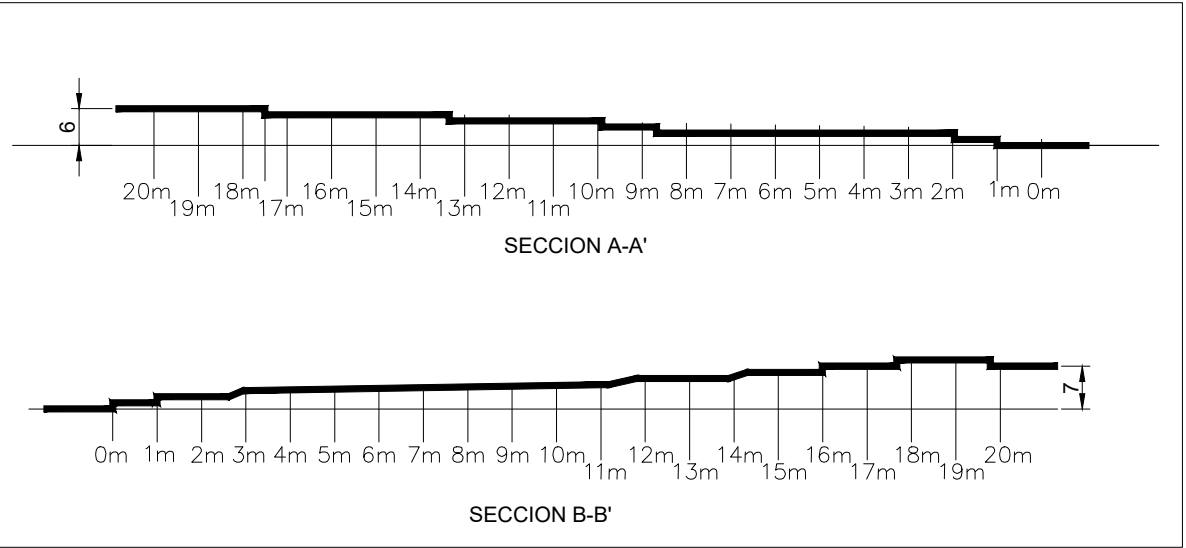
TR-1	PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo
	PLANO: TRAZO Y NIVELACION MUSEO
	ALUMNO: TAYLOR RUBIO ROBERTO
	Escala: 200 Clave: ARQ01
Fecha:	
Acot.: mts.	
Num. de Pls.: 1	
UBICACION: Zona Arqueologica Chalcatzingo Municipio de Jonacatepec, Estado de Morelos, México	



PLANTA TOPOGRAFICA



PLANTA DE CONJUNTO



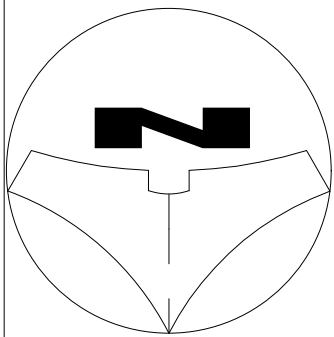
SECCIONES

CUADRO DE CONSTRUCCION					
LADO	EST.	PV	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S
					Y X
1	2	20.24m	2	1,625.2962	3,143.8007
2	3	14.13m	3	1,635.0349	3,148.7628
3	4	23.16m	4	1,642.4458	3,148.1402
4	5	13.51m	5	1,639.4782	3,164.9705
5	6	13.52m	6	1,625.2962	3,155.7607
6	7	10.14m	7	1,625.2962	3,143.8007
7	8	7.49m	8	1,635.0349	3,148.7628
8	9	5.10m	9	1,642.4458	3,148.1402
9	10	7.37m	10	1,639.4782	3,164.9705
10	11	31.59m	11	1,625.2962	3,155.7607
11	12	28.19m	12	1,625.2962	3,143.8007
12	13	16.41m	13	1,635.0349	3,148.7628
13	14	7.82m	14	1,642.4458	3,148.1402
14	15	8.02m	15	1,639.4782	3,164.9705
15	16	24.66m	16	1,625.2962	3,155.7607
16	17	15.69m	17	1,625.2962	3,143.8007
17	18	7.70m	18	1,635.0349	3,148.7628
18	19	5.43m	19	1,642.4458	3,148.1402
19	20	20.37m	20	1,639.4782	3,164.9705
20	21	7.70m	21	1,625.2962	3,155.7607
21	22	17.39m	22	1,625.2962	3,143.8007
22	23	27.13m	23	1,635.0349	3,148.7628
23	24	2.00m	24	1,642.4458	3,148.1402
24	25	52.00m	25	1,639.4782	3,164.9705
25	26	13.05m	26	1,625.2962	3,155.7607
26	27	105.26	27	1,625.2962	3,143.8007
27	28	22.83m	28	1,635.0349	3,148.7628
28	29		29	1,642.4458	3,148.1402
29	1		1		

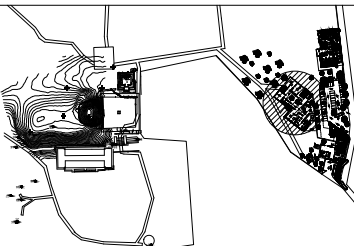
SUPERFICE= 6138.61 m2



Taller 3
Tres



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

Notas

ARQ. JOSE HERON SANCHEZ GOMEZ
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ
ARQ. PIEDAD GOMEZ SANCHEZ
ARQ. JESUS ZURIGA GALINDO
ARQ. RODOLFO PEREZ ALVAREZ

Academicos

T-2

PROYECTO:
Museo de Sitio
Chalcatzingo

PLANO:
PLANO
TOPOGRAFICO

ALUMNO:
TAYLOR RUBIO ROBERTO

Escala: 450

Clave: ARQ01

Fecha:

Acot.: mts.

Num. de

Pia.: 1

UBICACION:
Zona Arqueologica Chalcatzingo
Municipio de Jonacatepec, Estado de
Morelos, México



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.6 MAQUETA VOLUMÉTRICA



9.6 Maqueta Volumétrica

Como parte del proyecto se realizó una maqueta volumétrica, adjunto fotografías.



Imagen 160, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 161, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.

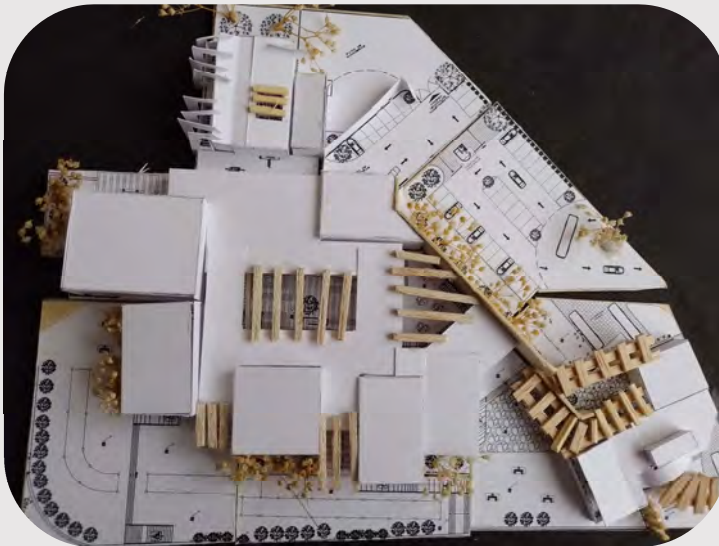


Imagen 162, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 163, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.

9.6 Maqueta Volumétrica

Como parte del proyecto se realizó una maqueta volumétrica, adjunto fotografías.



Imagen 164, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 165, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 166, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 167, Zona Arqueológica de Xochicalco
Propuesta Maqueta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 168, Acceso Principal, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 169, Acceso Principal, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 170, Acceso Principal, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 171, Acceso Principal, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 172, Acceso Principal, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 173, Acceso Estacionamiento, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders

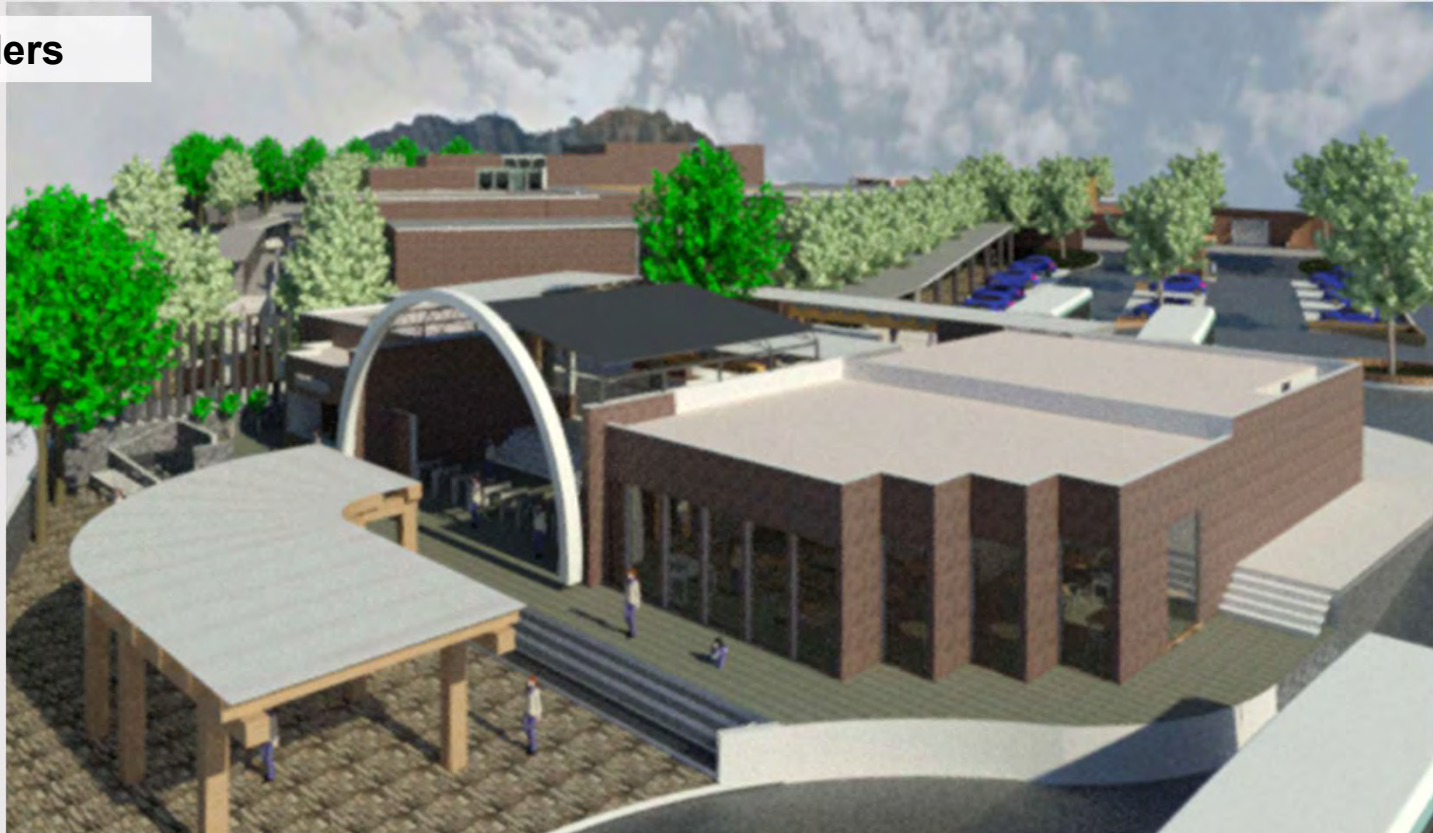


Imagen 174, Acceso Principal, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 175, Vestíbulo, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 176, Control de Acceso, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo



Imagen 177, Vestíbulo, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO

9.7 Renders

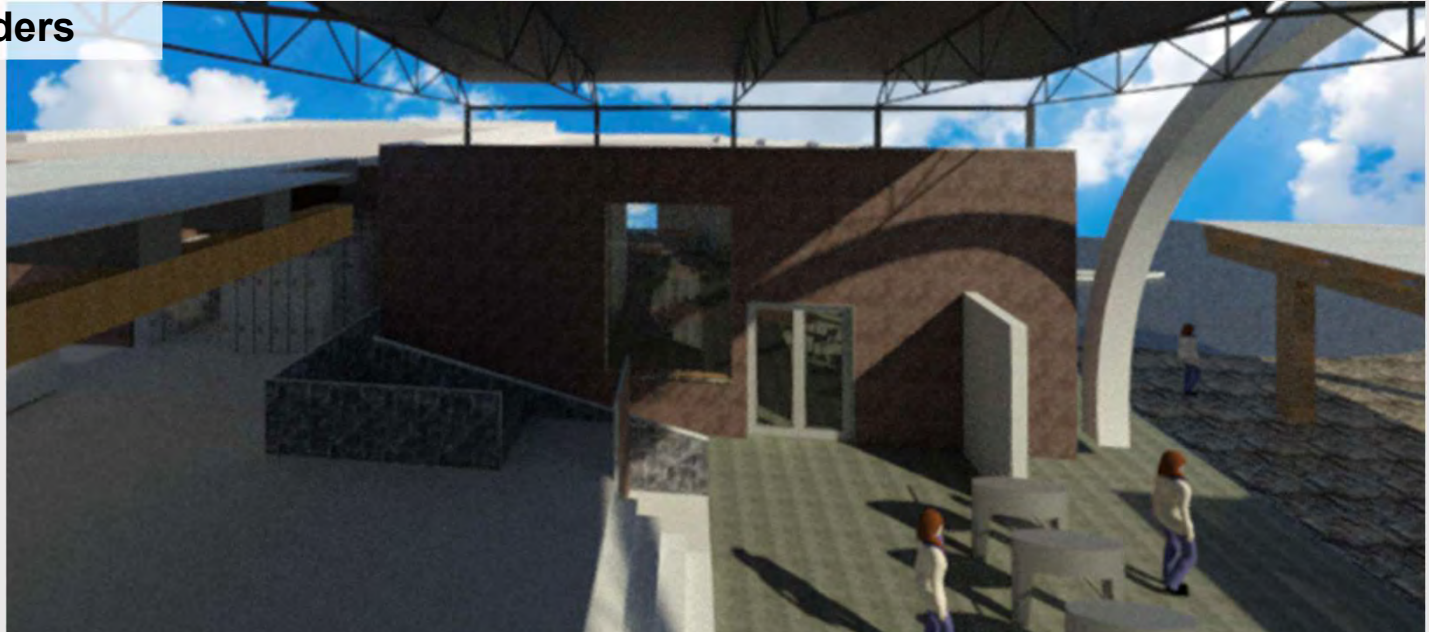


Imagen 178, Acceso Cafetería, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 179, Acceso Cafetería, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders

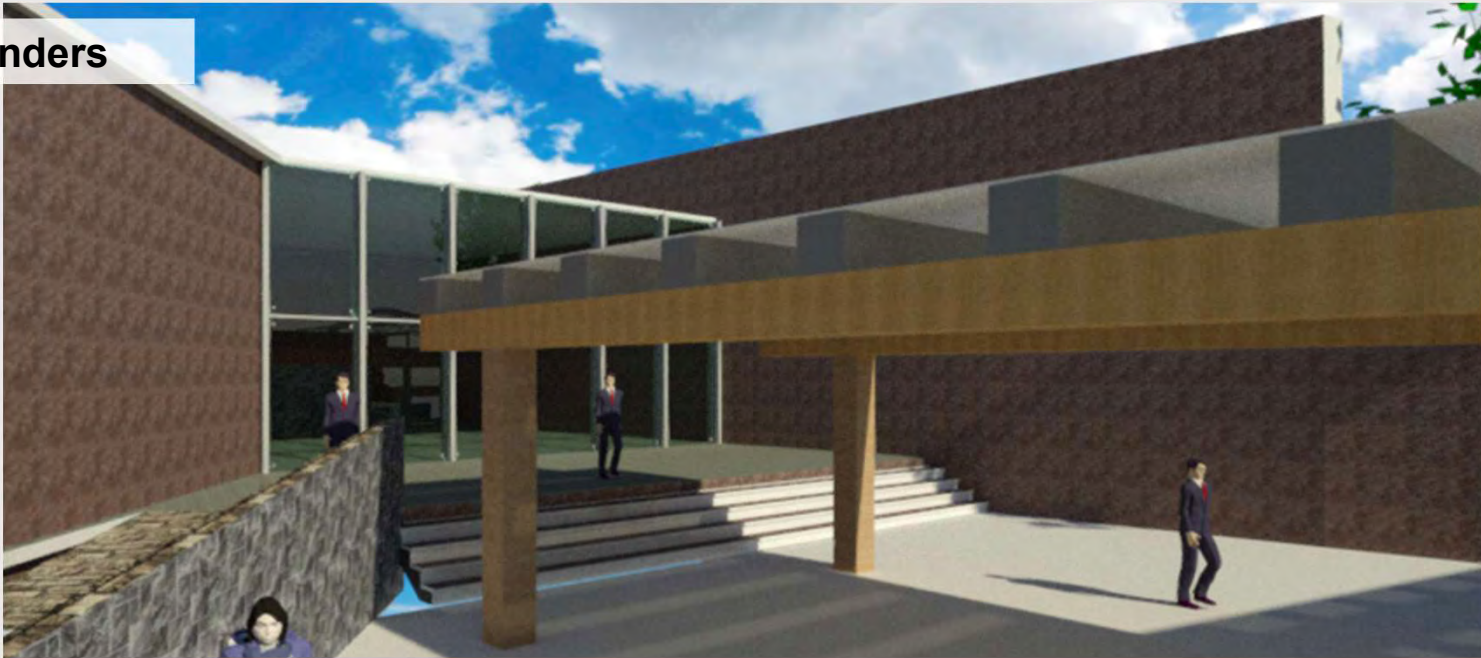


Imagen 180, Acceso Museo, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 181, Acceso Museo, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 182, Salida a Senderos, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 183, Salida a Senderos, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 184, Salida a Senderos, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo



Imagen 185, Acceso a Salas de Exposición, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 186, Estacionamientos, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo



Imagen 187, Estacionamientos, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 188, Campamento Fachada Norte, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 189, Campamento Fachada Sur, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 190, Fachada Oeste, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 191, Fachada Este, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO

9.7 Renders

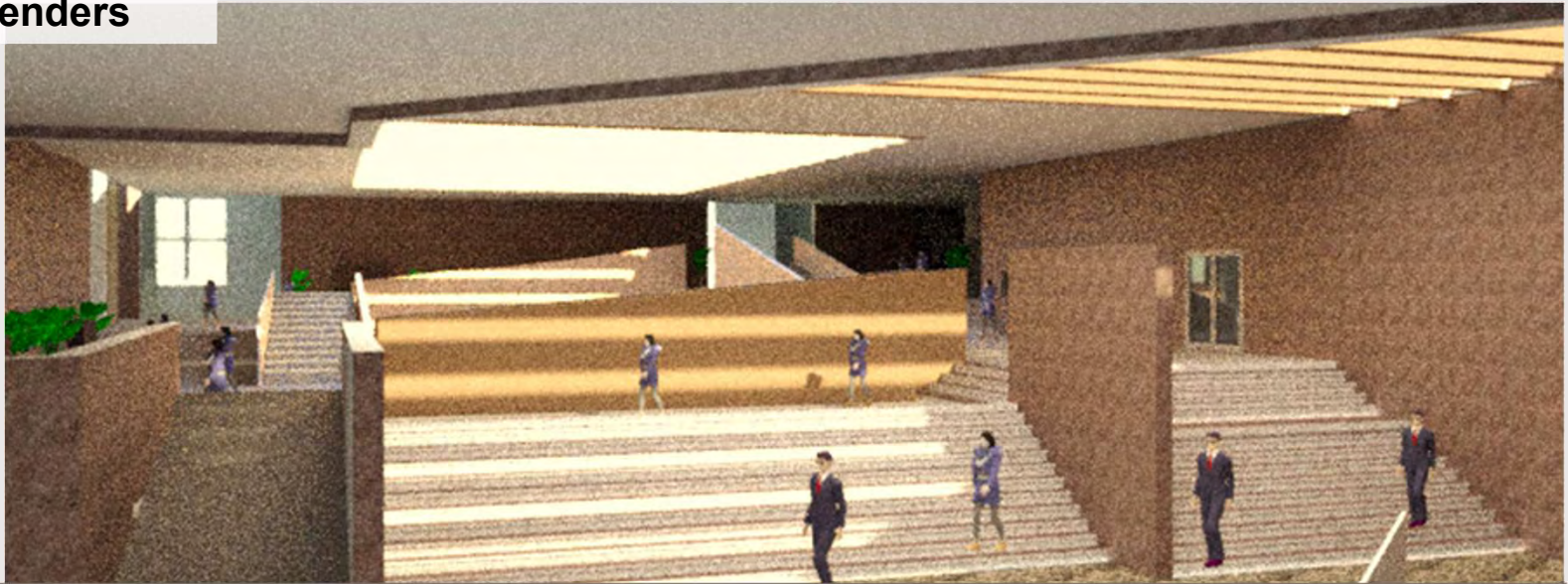


Imagen 192, Exposición al Aire Libre, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 193, Patio Central, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.9 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 RENDERS



9.7 Renders



Imagen 194, Patio Central, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

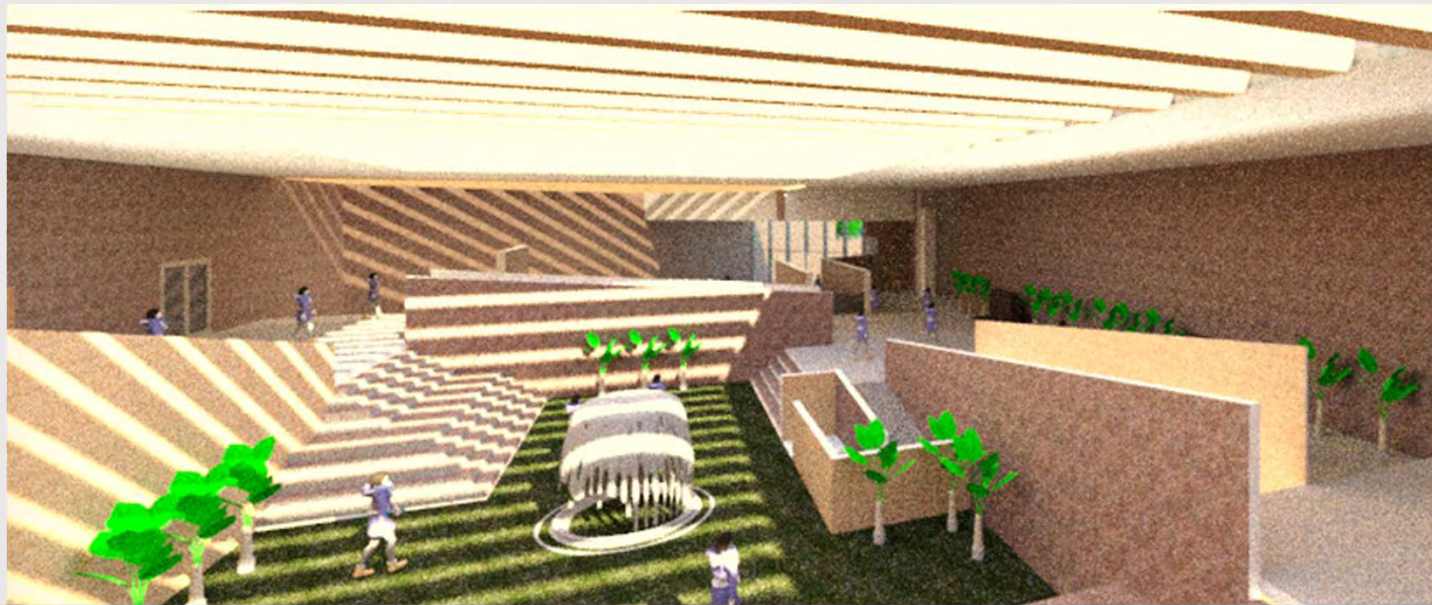


Imagen 195, Patio Central, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

9.7 Renders



Imagen 196, Sala Introdutoria, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

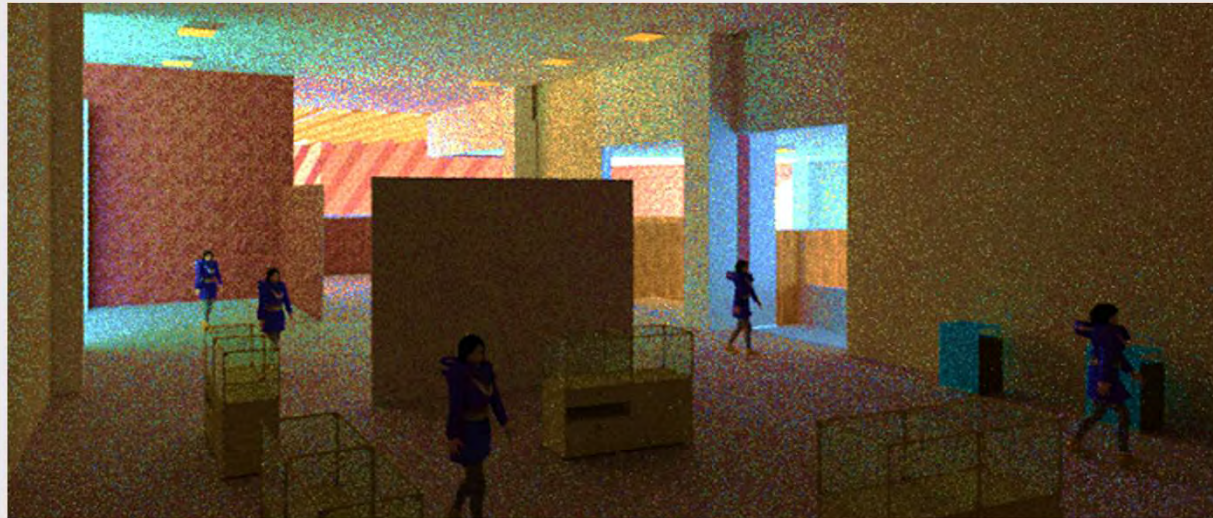
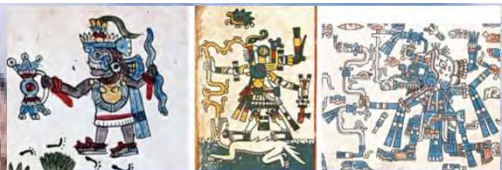


Imagen 197, Exposición Permanente, Zona Arqueológica de Xochicalco Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAPÍTULO X: CRITERIOS DE CÁLCULO

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.1 CIMENTACIÓN.

10.1 Cimentación

Para el capítulo criterio de cálculo comenzaremos con el apartado: 10.1 Cimentación.

La Zona Arqueológica de Chalcatzingo está situada en el Pueblo de Chalcatzingo, en el municipio de Jantetelco, Estado de Morelos, el cual en su mayoría tiene un tipo de uso de suelo para la agricultura, habitacional mixto y habitacional comercio.

Acorde a la Carta Urbana de Jantetelco emitida por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Morelos (capítulo 4.2.2 Equipamiento Urbano de esta investigación), se verifica que la Zona Arqueológica de Chalcatzingo se encuentra en una zona de uso de suelo de lomerío, la cual muestra tener suelo rígido con muchas irregularidades del terreno.

Antes de continuar ¿Qué es un lomerío?

Es una porción del terreno que se caracteriza por una repetición de colinas redondeas o lomas alargadas, con cumbres a alturas variables y separadas por valles coluvio-aluviales.

Continuando con la propuesta del proyecto y revisando los planos estructurales, obtenemos que la cimentación a usar es Zapatas Aisladas, entonces utilizaremos el área de la sala permanente del museo de sitio para seccionar y realizar los cálculos pertinentes.

Antes de continuar ¿Qué es una Zapata Aislada?

Es una cimentación puntual que recibe un solo sistema de carga, como son los pilares, etc. Se emplea en terreno firme y competente, transmitiendo una tensión de media a alta y provocando asientos pequeños o moderados.

Es la cimentación más económica sobre roca o suelos con tensiones admisibles habituales. Son cuadradas, aunque se usan rectangulares cuando existen luces diferentes en dos sentidos perpendiculares.

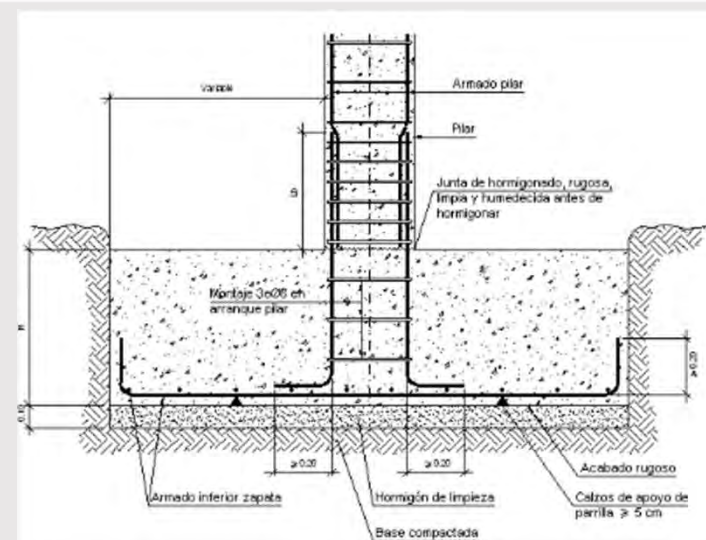


Imagen 198, Ejemplo de una Zapata Aislada Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Fuente Bibliográfica:

<https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/pmdus-jantetelco-cu-jantetelco>
<https://victoryepes.blogs.upv.es/2019/03/29/lazapataaislada/#:~:text=Una%20zapata%20aislada%20es%20una,provocando%20asientos%20peque%C3%B1os%20o%20moderados>



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.1 CIMENTACIÓN.

10.1 Cimentación

Conforme a la propuesta estructural, utilizaremos el área de la sala permanente del museo de sitio para seccionar y realizar los cálculos pertinentes.

Para hallar el área de este cimiento superficial, partimos de la ecuación que nos acompaña para todos los materiales y es:

$$\sigma = \frac{F}{A}$$

En donde queremos obtener el área necesaria del elemento, en este caso la zapata, para eso necesitamos conocer el esfuerzo que en este caso es la capacidad del suelo de fundación y la fuerza que en esta ocasión es todo el peso que va bajando por la columna, que va a descansar en el elemento que queremos dimensionar. Entonces despejamos el área nos quedaría la expresión:

$$A = \frac{F}{\sigma}$$

Ahora calculemos la carga que baja por la columna, para esto debemos de saber el área aferente o más bien el área que contribuye en carga para la columna, cada una tiene en proporción a la separación de las columnas vecinas. Entonces viendo la estructura en planta tenemos que:

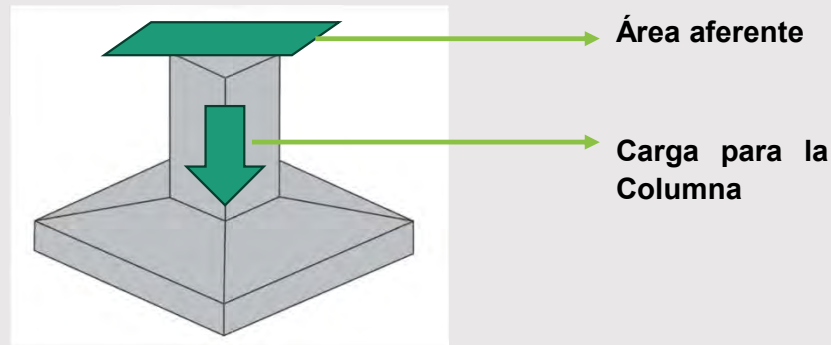


Imagen 201, Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

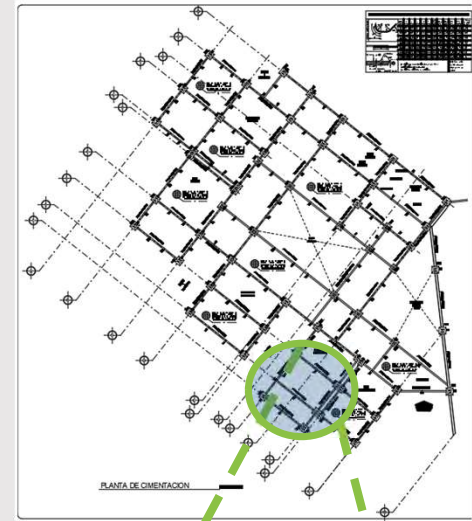


Imagen 199, Planta de Cimentación. Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



Imagen 120, Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.1 CIMENTACIÓN.

10.1 Cimentación

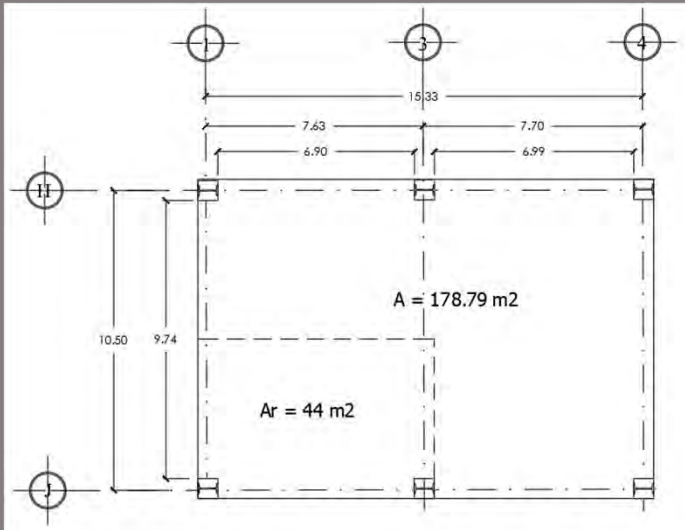


Imagen 202, Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Área Aferente = 44 m².

Ahora calculemos la Carga Muerta Cubierta:

Losacero calibre 22 = 7.96 kg/m²

Armadura Pratt Acero = 1.5 kg/m² = 720kg

Falso Plafón = 10 kg/m²

Acabado Muro = 838 kg/m²

Área Total Carga Muerta Cubierta= 1576.96 kg/m²

Calculemos la Carga Viva Cubierta:

Peso por m² de la losa = 178.52 m² (Área m²) / 7.96 (peso de la losacero)

Área Total Carga Viva Cubierta= 22.42 kg/m²

Ahora calculemos la carga Total Cubierta:

Cubierta - Carga Muerta = 1576.96 kg/m²

- Carga Viva = 22.42 kg/m²

= 1576.96 kg/m² (total de carga) * 178.52 m² (área m²)

Carga Total Cubierta= 28158 kg – 281.518 Ton

Continuando con la formula principal:

$$A = \frac{F}{\sigma} = \frac{281.518 \text{ Ton}}{9 \text{ Ton / m}^2} = \sqrt{31 \text{ m}^2} =$$

Valor Mínimo
Por Normas Técnicas
Complementarias

Tamaño de Zapata por cada lado= 5.56 m

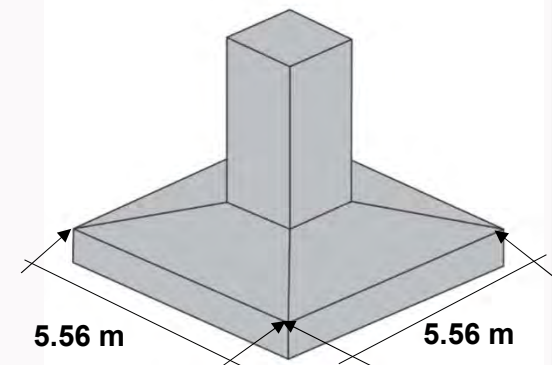


Imagen 203, Zapata Aislada. Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.1 CIMENTACIÓN.

10.1 Cimentación

Una vez que ya obtuvimos los valores para la zapata aislada continuamos con el dimensionamiento de trabes de liga.

Antes de continuar, ¿Qué es una trabe de liga?

Para poder comprender que es una trabe de liga hay que hablar del contratrabe, esta es una trabe que está enterrada y que generalmente se utiliza para recibir muros, se trata como una cimentación.

Y la trabe de liga o viga de liga se utiliza para conectar dos cimentaciones, generalmente zapatas que esta sujetas a volteo, para reducir el tamaño de dichas zapatas.

Para poder realizar dicho dimensionamiento este se hará bajo el diseño que obedece a la carga gravitacional y el factor sísmico.

Datos:

$K = 0.23$ factor sísmico – antes –

$K = 0.37$ factor de sismo – actual –

Si $f_t = 9.16 \text{ Ton/m}^2$

Para el diseño de la carga sísmica = $0.37 * 9.16 = 3.39 \text{ Ton}$

Para el cálculo de la trabe de liga tenemos la siguiente formula:

$$F_t = \frac{P}{A} \quad (\text{fórmula para sacar la fatiga del terreno}) = A_f = P \quad (\text{despejamos la fórmula para obtener } P)$$

$$\text{Si } f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2 \quad f_c = 0.45 * 200 = 90 \text{ kg/cm}^2$$

$$F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2 \quad f_s = 0.50 * 4200 = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Para el concreto} = A = \frac{P}{f_t} = A = \frac{3390 \text{ kg/cm}^2}{90 \text{ kg/cm}^2} = 37.67 \text{ cm}^2$$

Entonces:

$$A = \frac{3390}{2100} = 1.61 \text{ cm}^2$$

Para así tener un armado de 4Vs#3 y Est #2@30



Imagen 204, Ejemplo de una trabe de liga o viga de liga. Imagen tomada de la página web Keobra .com



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.2 ESTRUCTURA.

10.2 Estructura.

Para este capítulo comenzaremos para el criterio de cálculo con el punto:
1.- Estructura.

De acuerdo a la propuesta del proyecto, el apartado estructural se conforma de la siguiente manera:

A).- Lámina estructural "Losacero".

B).- Viga principal PTR.

C).- Armadura PRATT de acero estructural de 1½" con cuerda superior e inferior perfil C en verticales y perfil L en diagonales.

Entonces:

A).- Lámina estructural "Losacero"

La losacero es un método de construcción de material metálico acanalado que trabaja como un acero de refuerzo y cimbra al mismo tiempo, actuando de forma similar a una viga como sección compuesta.

A este sistema constructivo también se le conoce como Ternium ya que es el nombre de la marca que ha desarrollado este sistema metálico fabricado con acero galvanizado que garantiza la resistencia estructural. Existen diferentes medidas y calibres de este material, a continuación, menciono los más comerciales:

Ancho efectivo de 914.4 mm (36").

Calibres 18, 20, 22 y 24.

Longitudes Mínimo 2440 mm. Máxima 12000 mm.

Fuente Bibliográfica:

<https://siesco.conavi.gob.mx/doc/tecnicos/recomendaciones/Estructura%20Materiales%20industrializados.pdf>

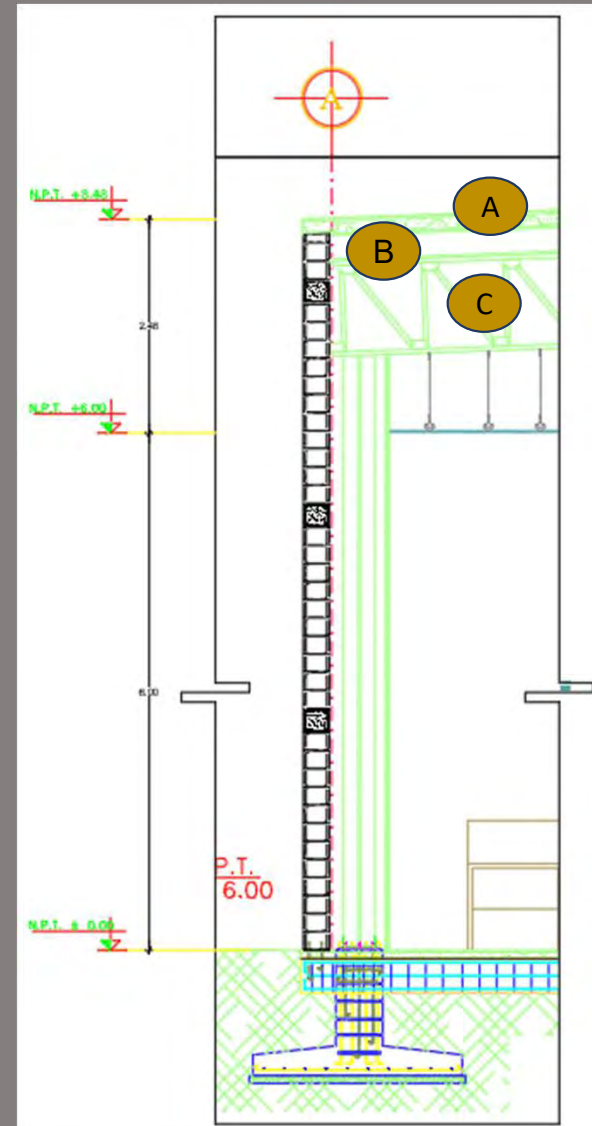


Imagen 205, Corte x Fachada Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.2 ESTRUCTURA.

10.2 Estructura.

A).- Lámina estructural "Losacero"

Conforme a la propuesta estructural, utilizaremos el área de la sala permanente del museo de sitio para seccionar y realizar los cálculos pertinentes.

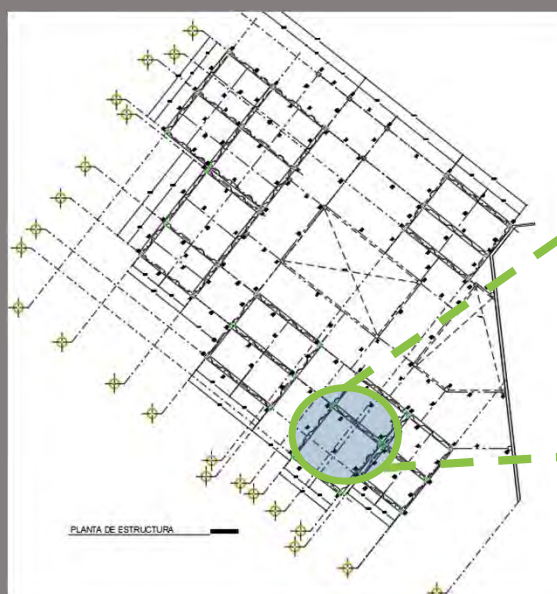


Imagen 206, Planta de Estructura Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

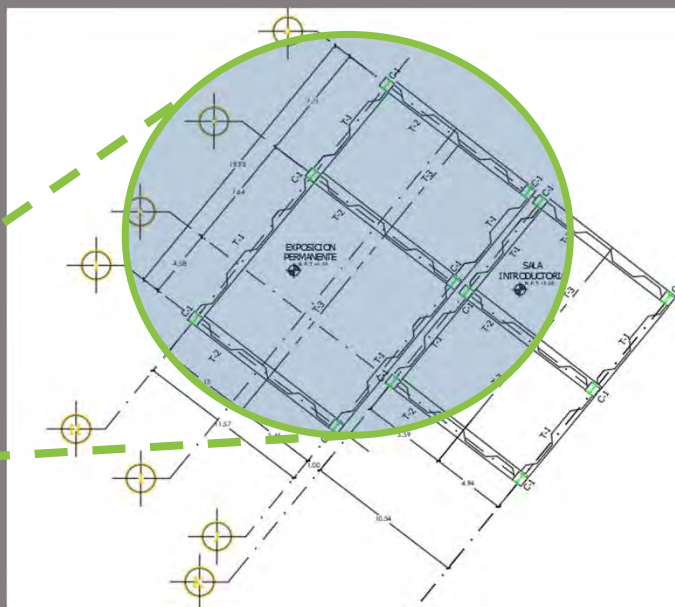


Imagen 207, Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

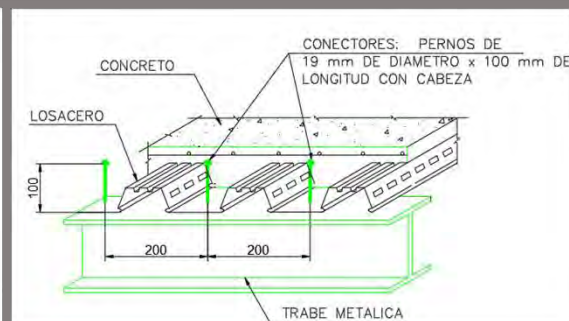


Imagen 208, Detalle de una Lámina Estructural Losacero. Imagen Creación Propia.

Para poder continuar con nuestro calculo, se deberá revisar las tablas de los proveedores para así obtener información muy importante, por ejemplo:

- Peralte de Losa, Lamina + capa de compresión, Calibre, Peso de Lámina sin concreto, Peso de la losa con concreto, Volumen de concreto para cuantificación de material.

Fuente Bibliográfica:

<https://siesco.conavi.gob.mx/doc/tecnicos/recomendaciones/Estructura%20Materiales%20industrializados.pdf>

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

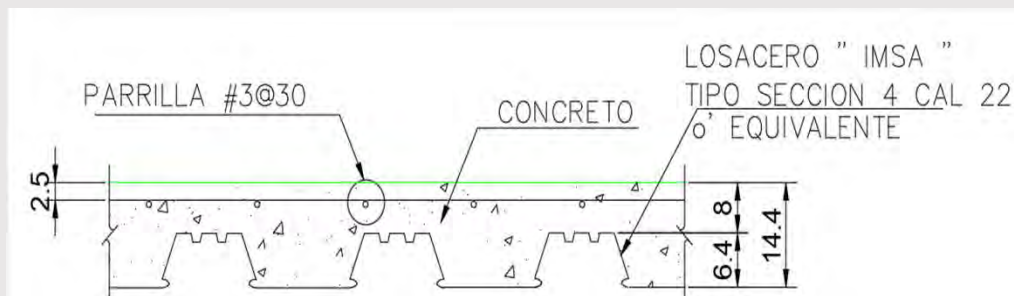
10.2 ESTRUCTURA.

10.2 Estructura.

A).- Lámina estructural "Losacero"

Revisando la propuesta del proyecto obtenemos lo siguiente:

- Losacero 25 Calibre 22
- Capa de compresión 8 cm



	Calibre	Peso de la lámina sin concreto (kg/m ²)	Espesor del concreto sobre la cresta (cm)				
			5	6	8	10	12
Ternium Losacero 25	22	8.32	205	229	277	325	373
	20	9.91	206	230	278	326	374
	18*	13.07	209	233	281	329	377
Peralte total de la losa (cm)			11.35	12.35	14.35	16.35	18.35
Volumen de concreto (m ³ /m ²)			0.0816	0.0916	0.1116	0.1316	0.1516

Imagen 210, Detalle de la Lámina Estructural Losacero. Imagen Creación propia

Imagen 209, Tabla de Proveedor. Imagen tomada del sitio web Estructuras Materias Industrializados.

Entonces tenemos que:

- Peso de la lámina = 8.32 kg/m².
- Peso de la losa = 14.35 cm = 14 cm.
- Peso de la losa con concreto = 277 kg/m².
- Volumen = 0.1116 m³/m².

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.2 ESTRUCTURA.

10.2 Estructura.

Continuando con nuestros criterios de cálculo, seguimos con el punto:
B).- Viga principal PTR de 19 mm.

¿Qué es una Viga PTR?

PTR son las siglas de perfil tubular rectangular y como su nombre lo indica se refiere a un material de perfil de acero que se caracteriza por ser una barra hueca, que se utiliza en la industria de la construcción para la fabricación de estructuras que no requieren un gran tamaño ni soporta gran peso.

Conforme a la propuesta estructural, utilizaremos el área de la sala permanente del museo de sitio para seccionar y realizar los cálculos pertinentes.

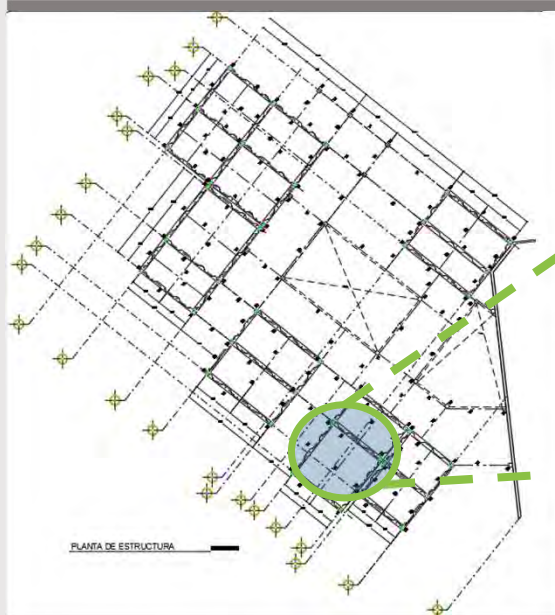


Imagen 211, Planta de Estructura Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

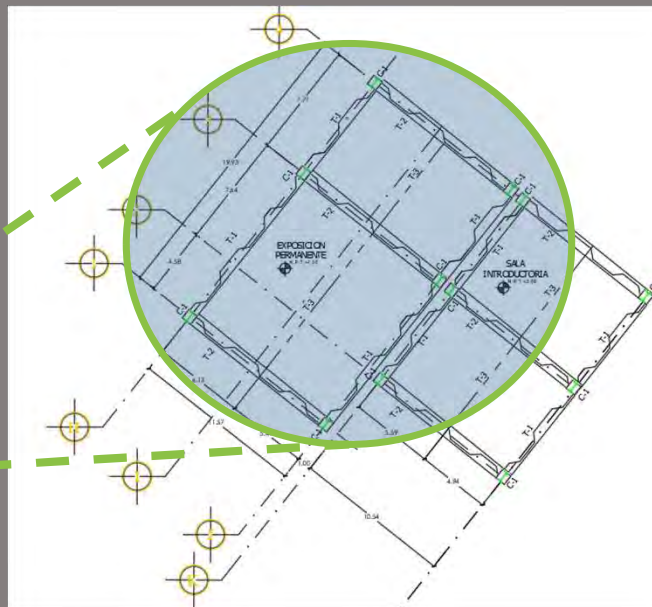


Imagen 212, Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

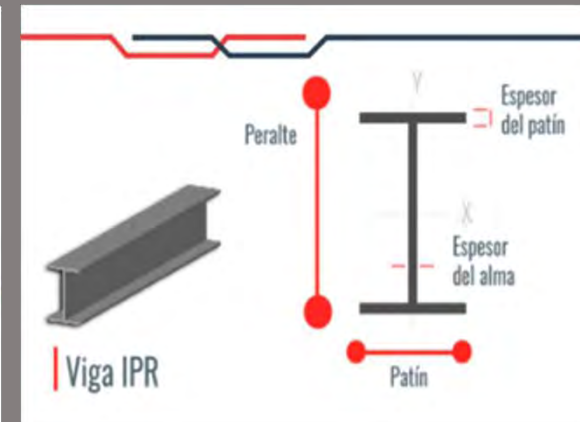


Imagen 213, Detalle de una Viga PTR. Imagen tomada del sitio web Panel y Acanalados Monterrey.

Fuente Bibliográfica:

<https://polin.mx/blog/cuales-son-las-medidas-de-la-viga-ipr/>



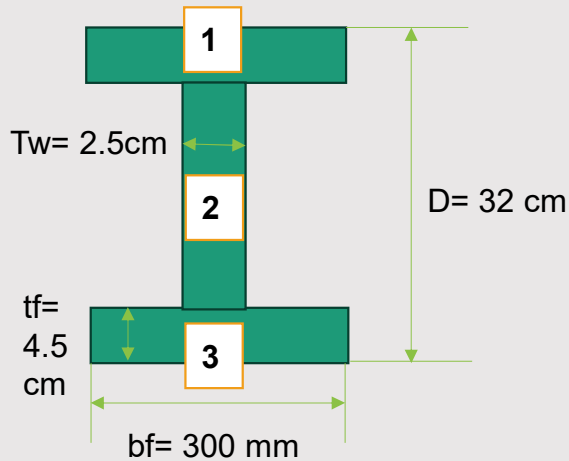
CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.2 ESTRUCTURA.

10.2 Estructura.

B).- Viga principal PTR de 19 mm.

Continuando con nuestros criterios de cálculo, pasaremos a obtener el peso y el área de la Viga IPR. Para esto necesitaremos obtener los siguientes datos:



Datos:

D = 32 cm
Bf = 30 cm
Tw = 2.5 cm
Tf = 4.5 cm
Di = 23 cm

Áreas:

1 $30 \text{ cm} * 1.5 \text{ cm} = 135 \text{ cm}^2$

2 $23 \text{ cm} * 2.5 \text{ cm} = 57.5 \text{ cm}^2$

3 por simetría = 135 cm²

Área Total = 327.5 cm²

Acero = 7850 kg/m³

W = Peso

$$W = (327.5 \text{ cm}^2) \left(\frac{1 \text{ m}^2}{10000 \text{ cm}^2} \right) (7850 \text{ kg/m}^3)$$

$$W = 2570.875 \text{ kg} * 10000 \text{ cm}^2$$

W = 257.0875 kg / m

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.2 ESTRUCTURA.

10.2 Estructura.

Continuando con el criterio de cálculo, seguimos con el inciso:

C).- Armadura Pratt:

Esta armadura para techo es una estructura de acero triangular o rectangular, con perfiles en tensión diagonales y perpendiculares a la cuerda inferior y cuerda superior (base y lados).

En general, se utiliza para cubrir claros de entre 12 y 38 metros, como es nuestro caso para el proyecto del museo para las diferentes salas de exposición.

Se trata de uno de los tipos de armaduras más usados.

Conforme a nuestra planta de estructura utilizaremos el área de la sala permanente del museo de sitio para seccionar y realizar los cálculos pertinentes.

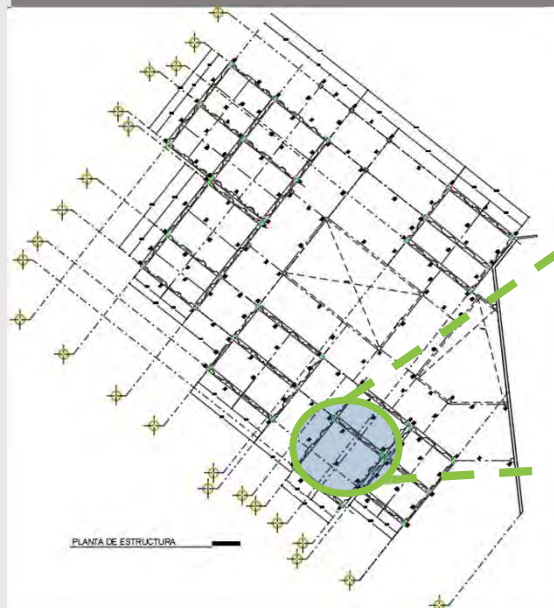


Imagen 214, Planta de Estructura Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

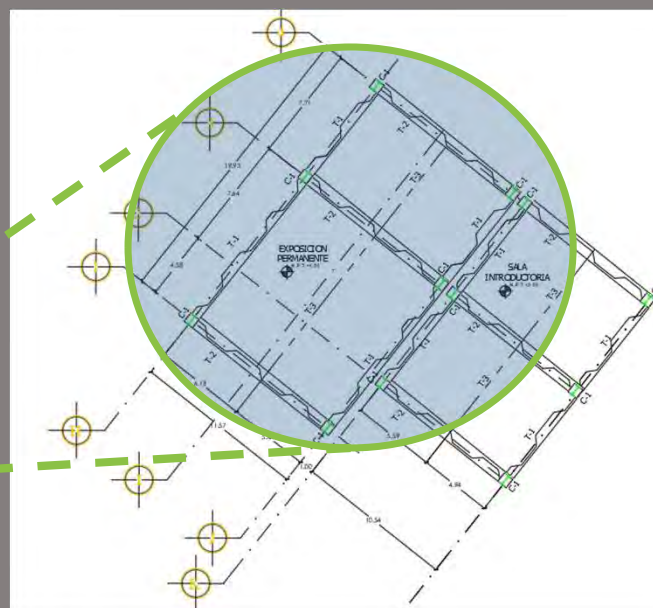


Imagen 215, Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

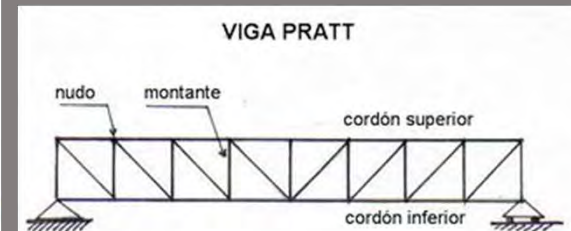


Imagen 216, Ejemplo de una Estructura Pratt o Viga Pratt. Imagen tomada del sitio web Estructuras Materias Industrializados.

Fuente Bibliográfica:

<https://siesco.conavi.gob.mx/doc/tecnicos/recomendaciones/Estructura%20Materiales%20industrializados.pdf>

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.2 ESTRUCTURA.

A).- Armadura Pratt:

Vamos a determinar las reacciones, en primer lugar, en donde tenemos un apoyo fijo (A_y) y en segundo lugar donde tenemos un apoyo móvil (C_y).

El apoyo fijo (A_y) nos genera dos reacciones uno en torno al eje X y otro al eje Y, entonces haremos la sumatoria de todas las fuerzas para encontrar las incógnitas (A_y , C_y).

Comenzamos con la reacción del apoyo móvil C_y para así continuar con el apoyo fijo A_y .

Reacciones:

$$\sum M_a = 0$$

$$-10 \text{ ton} (0.85 \text{ m}) - 10 \text{ ton} (1.70 \text{ m}) = 0$$

$$-63 \text{ ton.m} + C_y (1.70 \text{ m}) = 0$$

$$C_y (1.70 \text{ m}) = 63 \text{ ton.m}$$

$$C_y \frac{1.70 \text{ m}}{1.70 \text{ m}} = \frac{63 \text{ ton.m}}{1.70 \text{ m}}$$

$$C_y = 37.50 \text{ ton}$$

Entonces:

$$\uparrow + \sum F_y = 0$$

$$A_y - 10 \text{ ton} - 10 \text{ ton} + 37.50 \text{ ton} = 0$$

$$A_y - 20 \text{ ton} + 37.50 \text{ ton} = 0$$

$$A_y - 17.50 \text{ ton} = 0$$

$$A_y = 17.50 \text{ ton}$$

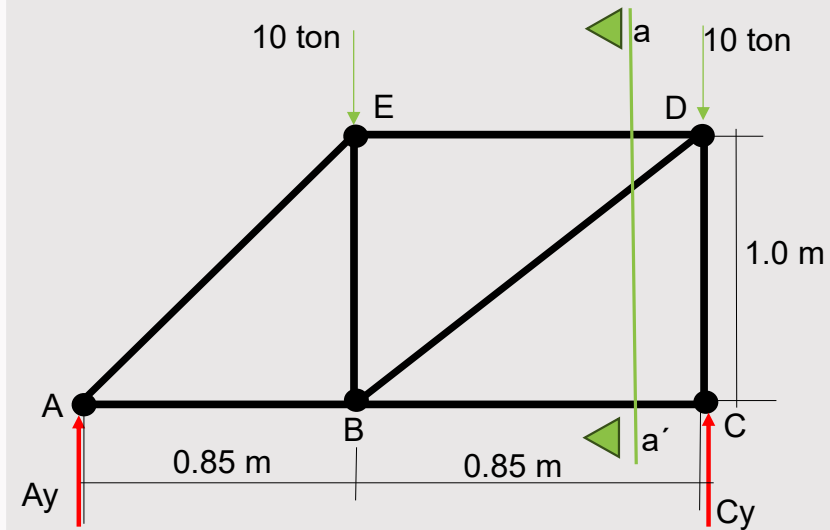


Imagen 217, Corte Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Entonces:

Una vez que encontradas las reacciones comenzaremos con lo que es el Método de Ritter:

¿Qué es el método de Ritter?

El método de Ritter o de las secciones consiste en realizar una serie de cortes en la celosía y plantear las ecuaciones de equilibrio con objeto de determinar las solicitaciones en las barras.

Determinaremos las fuerzas internas de las barras ED, EB y BC.

Basándonos en el corte a – a' lo primero que vamos a determinar es el ángulo formado por la vertical, como la altura es de 1.00 m y la base 0.85m el ángulo a determinar es:

$$A = \tan^{-1} \left(\frac{1}{0.85} \right)$$

$$A = 49 \text{ grados}$$

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.2 ESTRUCTURA.

A).- Armadura Pratt:

Continuando con el Método de Ritter y una vez encontrado el ángulo procedemos a aplicar las 3 ecuaciones de equilibrio:

$$\rightarrow \sum F_x = 0$$

$$F_{ED} + F_{BD} \cdot \cos 49 - F_{ED} = 0$$

$$\uparrow \sum F_y = 0$$

$$-17.50 - 10 + F_{BD} \cdot \sin 49 = 0$$

$$-7.50 + F_{BD} \cdot \sin 49 = 0$$

$$F_{BD} = \frac{7.50 \text{ ton}}{\sin 49}$$

$$F_{BD} = 9.93 \text{ to (Tensión)}$$

Una vez obtenida la fuerza en la barra BD, continuaremos con la barra BC:

$$\sum M_i = 0$$

$$-17.50 \text{ to} (1.70 \text{ m}) + 10 \text{ to} (1.0 \text{ m}) + F_{BC} (1.0 \text{ m}) = 0$$

$$-29.75 + 10 \text{ to} \cdot \text{m} + F_{BC} (1.0 \text{ m}) = 0 \quad F_{BC} = 0$$

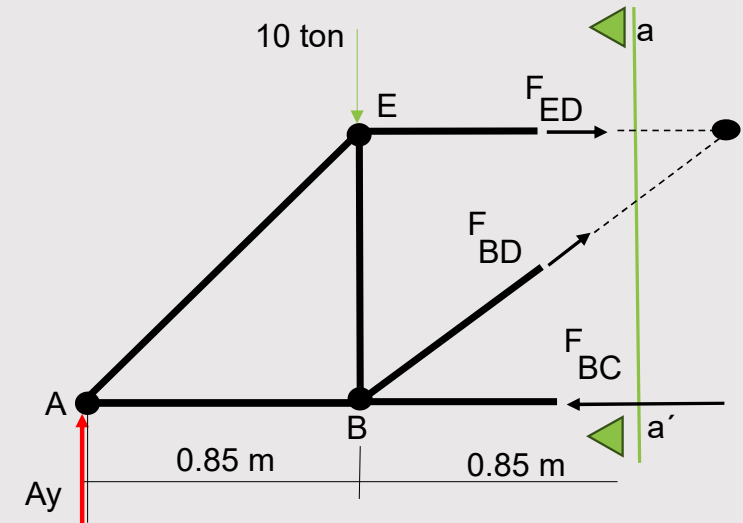


Imagen 218, Corte Sección Sala Permanente, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Entonces ahora si tenemos de donde reemplazar, quedando así la ecuación para la barra ED:

$$F_{ED} + 9.93 \cdot \cos 49 - 0 = 0$$

$$F_{ED} = -9.93 \cdot \cos 49$$

$$F_{ED} = -6.514 \text{ ton}$$

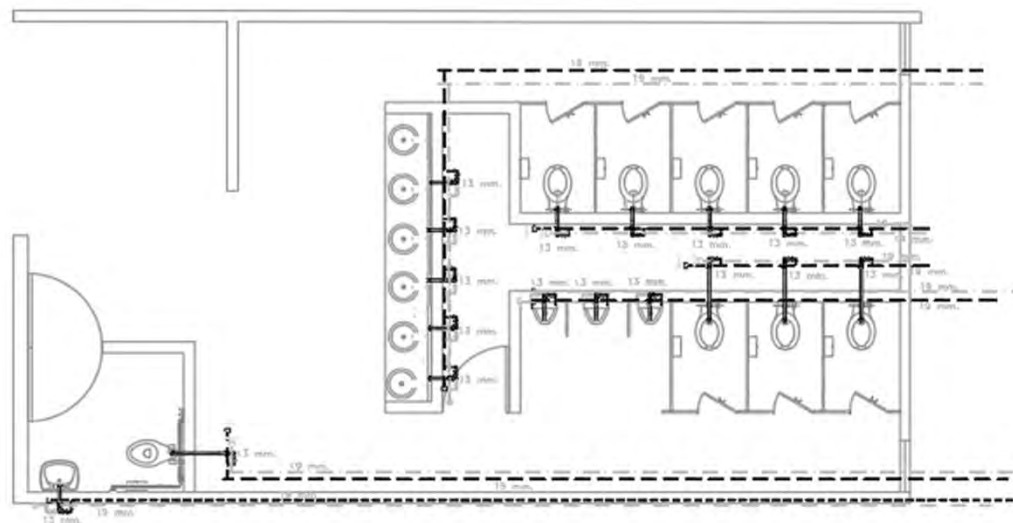
Y como la fuerza en la barra ED está jalando y el resultado dio negativo quiere decir que es a compresión.

A compresión = comprimiendo la fibra.

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.3 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

10.3 Instalaciones Hidráulicas.



PLANTA BAÑOS SERVICIOS

Imagen 219, Planta Baños Servicios, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Planta Baños Servicios

A) Agua Tratada

	Cantidad	Unidades Mueble	Total
Tipo de Mueble			
Excusado	9	10	90
Mingitorio de Fluxómetro	3	10	30

Para desarrollo de 30 m Y HASTA 100um 96 U > $\varnothing$ 1 1/4"

B) Agua Fría

Lavabo	7	2	14
--------	---	---	----

Para desarrollo de 30m Y HASTA 16UM 14 u > $\varnothing$ = 3/4"

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.3 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

10.3 Instalaciones Sanitarias.



Imagen 220, Planta Baños Servicios, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Planta Baños Servicios

A) Tubería

	Cantidad	Unidades Mueble	Total	Diámetro de Tuberías
Tipo de Mueble				
Inodoro de Fluxómetro	9	8	72	75mm
Mingitorio de Fluxómetro	3	8	24	38mm
			96	

Para ramificación horizontal 96 U > Ø 4"

B) Agua Grises

Lavabo	7	1	7	32mm
Coladera de Piso	2	1	2	50mm
			9	

Para ramificación horizontal 9 U > Ø 2 1/2"

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.3 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

10.3 Instalaciones Sanitarias.

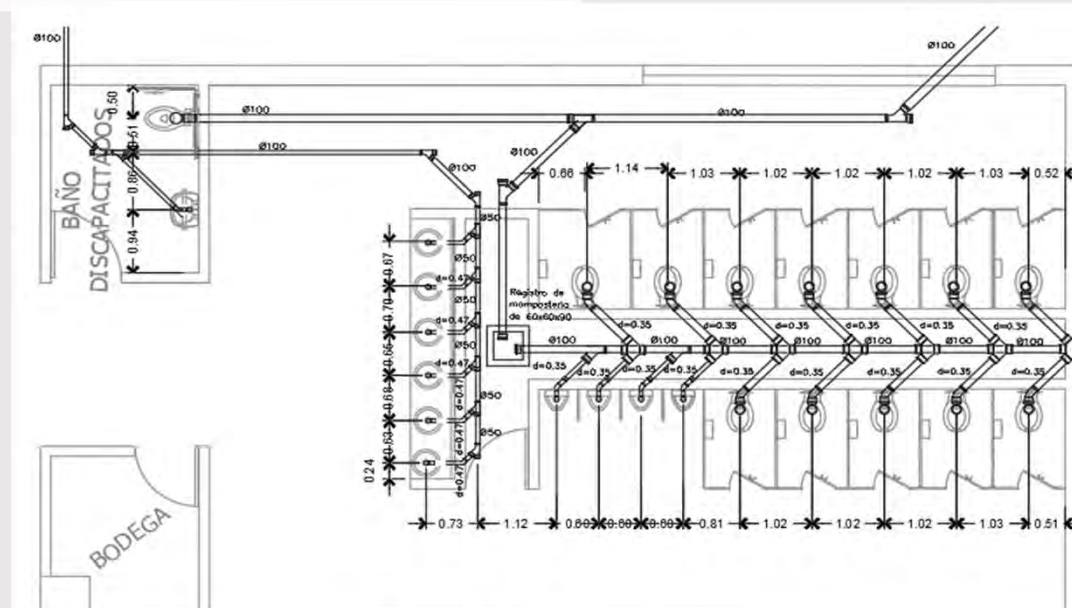


Imagen 221, Planta Baños Museo, Propuesta Museo de Sitio Chalcatzingo.

Planta Baños Museo

A) Tubería

	Cantidad	Unidades Mueble	Total	Diámetro de Tuberías
Tipo de Mueble				
Inodoro de Fluxómetro	13	8	104	75mm
Mingitorio de Fluxómetro	4	8	32	38mm
			136	

Para ramificación horizontal 136 U > Ø 5"

B) Agua Grises

Lavabo	7	1	7	32mm
Coladera de Piso	2	1	2	50mm
			9	

Para ramificación horizontal 9 U > Ø 2 1/2"

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO 10.4 INSTALACIONES ESPECIALES PROPUESTA BIODIGESTOR 10.4.1 ESPECIFICACIONES BIODIGESTOR

10.4.1 ESPECIFICACIONES BIODIGESTOR.

El proceso de biodigestión se da porque existe un grupo de microorganismos bacterianos anaeróbicos en los excrementos que al actuar en el material orgánico produce una mezcla de gases (con alto contenido de metano) al cuál se le llama biogás.

El biogás es un excelente combustible y el resultado de este proceso genera ciertos residuos con un alto grado de concentración de nutrientes el cuál puede ser utilizado como fertilizante y puede utilizarse fresco, ya que por el tratamiento anaeróbico los malos olores son eliminados.



Imagen 224, Características de un Biodigestor, Imagen tomada del sitio web Tecno tanques.



Imagen 223, Instalación de un Biodigestor, Imagen tomada del sitio web Tecno tanques.

Fuente Bibliográfica:

Unidad de Ecotecnologías de la UNAM, Biodigestores, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD, Grupo de Innovación Ecotecnológica y Bioenergía (GIEB), México, Enero 2023. Disponible en: <https://ecotec.unam.mx/ecoteca/biodigestores-2>



Imagen 225, Características de un Biodigestor, Imagen tomada del sitio web Tecno tanques.

Fuente Bibliográfica:

Tecnotanques Soluciones, Uso Correcto del Biodigestor, Medio Ambiente, biodigestores, Cisternas, Tanques, Tanques de Polietileno y Cisternas de Plástico, México, Abril 2016. Disponible en: <https://tecnotanques.com/uso-correcto-del-biodigestor/>



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO 10.4 INSTALACIONES ESPECIALES PROPUESTA BIODIGESTOR 10.4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BIODIGESTOR

10.4.2 Especificaciones Técnicas Biodigestor.

- Equipo para el tratamiento primario de aguas negras y grises para su descarga a suelo (pozo de absorción o infiltración) o drenaje.
- Sistema de autolimpieza para purga de lodo, sin necesidad de usar equipo especial.
- Utiliza un filtro anaerobio interno que aumenta la eficiencia de tratamiento del agua, no requiere de electricidad para su funcionamiento o algún producto químico para tratar el agua.
- Fabricado con hdpe de una sola pieza (polietileno de alta densidad).

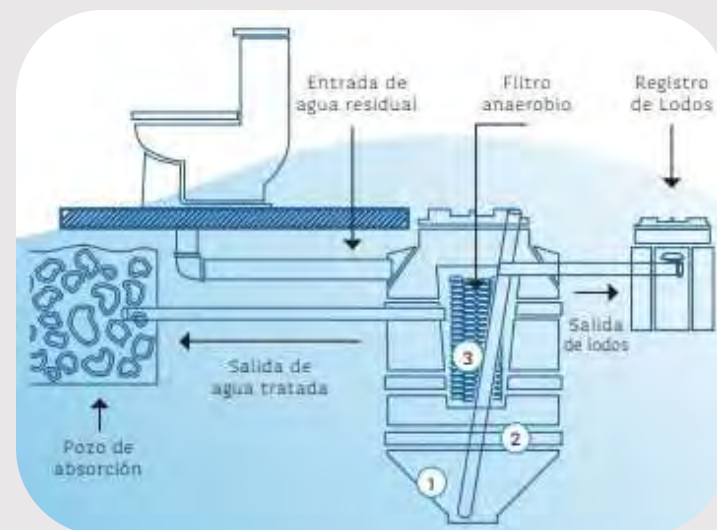


Imagen 226. Características de un Biodigestor, Imagen tomada del sitio web Tecno tanques.

Capacidades:

Nº de usuarios zona rural*
(aportación diaria 130 L/usuario)
Nº de usuarios zona urbana*
(aportación diaria 260 L/usuario)
Nº de usuarios oficina*
(aportación diaria 30 L/usuario)

RP-600 600 L	RP-1300 1 300 L	RP-3000 3 000 L	RP-7000 7 000 L
5	10	25	60
2	5	10	23
20	43	100	233

Tabla 22, Capacidades de un Biodigestor, Imagen tomada del sitio web Tecno tanques.

Fuente Bibliográfica:

Unidad de Ecotecnologías de la UNAM, Biodigestores, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD, Grupo de Innovación Ecotecnológica y Bioenergía (GIEB), México, Enero 2023. Disponible en:

<https://ecotec.unam.mx/ecoteca/biodigestores-2>

Tecnotanques Soluciones, Uso Correcto del Biodigestor, Medio Ambiente, biodigestores, Cisternas, Tanques, Tanques de Polietileno y Cisternas de Plástico, México, Abril 2016. Disponible en:

<https://tecnotanques.com/uso-correcto-del-biodigestor/>

CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO 10.4 INSTALACIONES ESPECIALES PROPUESTA BIODIGESTOR 10.4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BIODIGESTOR

10.4.2 Especificaciones Técnicas Biodigestor

Funcionamiento:

El Biodigestor Autolimpiable cuenta con 3 etapas para el tratamiento del agua residual:

1. Primera Etapa.

El agua residual ingresa hasta el fondo donde el diseño del Biodigestor facilita la separación de lodos y agua.

2. Segunda Etapa.

Las bacterias comienzan la descomposición y el agua pasa a través de esta cama de lodos.

3. Tercera Etapa.

El agua atraviesa el filtro anaerobio para retener otra parte de la contaminación.

Finalmente, el agua tratada proveniente del Biodigestor se direcciona hacia una zanja de infiltración o un pozo de absorción.

Los lodos se decantan en el fondo del Biodigestor para posteriormente ser purgados durante su mantenimiento.



Imagen 227. Uso Correcto de un Biodigestor, Imagen tomada del sitio web Tecno tanques.

Fuente Bibliográfica:

Unidad de Ecotecnologías de la UNAM, Biodigestores, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD, Grupo de Innovación Ecotecnológica y Bioenergía (GIEB), México, Enero 2023. Disponible en:

<https://ecotec.unam.mx/ecoteca/biodigestores-2>

Tecnotanques Soluciones, Uso Correcto del Biodigestor, Medio Ambiente, biodigestores, Cisternas, Tanques, Tanques de Polietileno y Cisternas de Plástico, México, Abril 2016. Disponible en:

<https://tecnotanques.com/uso-correcto-del-biodigestor/>



10.5 Factibilidad Financiera

Este es un índice sobre el valor de mercado con base en el manual BIMSA 2022.

¿Qué es BIMSA?

Bimsa es una empresa del grupo OdelaRoquette con más de 50 años de existencia en México, que sustentan su experiencia en la investigación especializada de información para la industria de la construcción. Son un referente confiable, completo y oportuno para los socios comerciales. A través de los datos que les proporcionan, ellos logran nuevos y mejores negocios en una industria dinámica, compleja y altamente competitiva.

¿Qué es el manual BIMSA?

Contiene los conceptos más relevantes para la construcción de vivienda, edificios, oficinas, escuelas, comercios y hoteles, incluyendo cuadrillas de mano de obra y costos horarios de maquinaria y equipo. También cuenta con una gran cantidad de análisis de precios unitarios para obra civil, lo que te permitirá lograr mejores presupuestos sobre las partidas de terracerías, cimentación, estructuras de concreto, estructura metálica y albañilería.

Este es un ejercicio para dar una idea aproximada del costo de obra y el porcentaje considerado para la ganancia que representaría desarrollar el presente proyecto.

Servicios Profesionales	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
A) Estudios y proyectos.		4%	74,427,696.29	2,977,107.85
B) Licencias y Permisos.		20%	74,427,696.29	14,885,539.26
			Total	17,862,647.11

Fuente Bibliográfica:

Manual BIMSA 2022, Bimsa Reports S.A. de C.V., Mexico 2022. Disponible en:

<https://br.bimsareports.com/producto/edificacion-libro-impreso/#:~:text=Contiene%20los%20conceptos%20m%C3%A1s%20relevantes,horarios%20de%20maquinaria%20y%20equipo./>



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO 10.5 FACTIBILIDAD FINANCIERA

10.5 Factibilidad Financiera

Instalaciones y Servicios	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
Demoliciones				
Demolición.	M2	1,209,000	337.50	408,037,500
			Total	408,037,500
Instalaciones Eléctricas.				
Ductos Eléctricos.	ML	104,000	570.85	59,368,400
Cableado.	ML	104,000	178.50	18,564,000
Registro C.F.E.	PZ	4	9,024.88	36,099.52
Acometida en media tensión	PZ	2	45,098.00	90,186.00
Alumbrado	LOTE	1	201,685.87	201,685.87
Postes	PZ	1	10,670.80	10,670.80
			Total	78,271,042.19

Fuente Bibliográfica:

Manual BIMSA 2022, Bimsa Reports S.A. de C.V., Mexico 2022. Disponible en:

<https://br.bimsareports.com/producto/edificacion-libro-impreso/#:~:text=Contiene%20los%20conceptos%20m%C3%A1s%20relevantes,horarios%20de%20maquinaria%20y%20equipo./>



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO 10.5 FACTIBILIDAD FINANCIERA

10.5 Factibilidad Financiera

Instalaciones y Servicios	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
C) Instalaciones Sanitarias.				
Colector.	ML	175.00	1,075.40	188,195.00
Registros.	PZ	36	5154.90	185,576.40
Boca de tormenta.	PZ	5	4,200.00	21,000.00
			Total	394,771.40
D) Instalaciones Hidráulicas.				
Red de Agua Potable.	ML	175.00	377.85	66,123.75
Registros.	PZ	3	3,784.90	11,354.70
Acometida por Lote.	LOTE	1	4,200.00	4200.00
			Total.	81,678.45

Fuente Bibliográfica:

Manual BIMSA 2022, Bimsa Reports S.A. de C.V., Mexico 2022. Disponible en:

<https://br.bimsareports.com/producto/edificacion-libro-impreso/#:~:text=Contiene%20los%20conceptos%20m%C3%A1s%20relevantes,horarios%20de%20maquinaria%20y%20equipo./>



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO 10.5 FACTIBILIDAD FINANCIERA

10.5 Factibilidad Financiera

Instalaciones y Servicios	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
E) Instalaciones Telefónicas.				
Ductos de Red Telefónica	ML	210.00	570.85	119,878.50
Registros	PZ	4	5090.89	20,363.56
			Total	140,242.06
F) Estacionamiento Abierto				
Movimiento de Tierras.	M2	5,596.55	1,680.75	9,406,401.41
Cimentación.	M2	5,596.55	1,786.50	9,998,263.57
Estructura.	M2	5,596.55	1,651.64	9,243,485.84
Acabados.	M2	5,596.55	1,476.40	8,262,746.42
			Total.	36,910,897.24

Fuente Bibliográfica:

Manual BIMSA 2022, Bimsa Reports S.A. de C.V., Mexico 2022. Disponible en:

<https://br.bimsareports.com/producto/edificacion-libro-impreso/#:~:text=Contiene%20los%20conceptos%20m%C3%A1s%20relevantes,horarios%20de%20maquinaria%20y%20equipo./>



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO 10.5 FACTIBILIDAD FINANCIERA

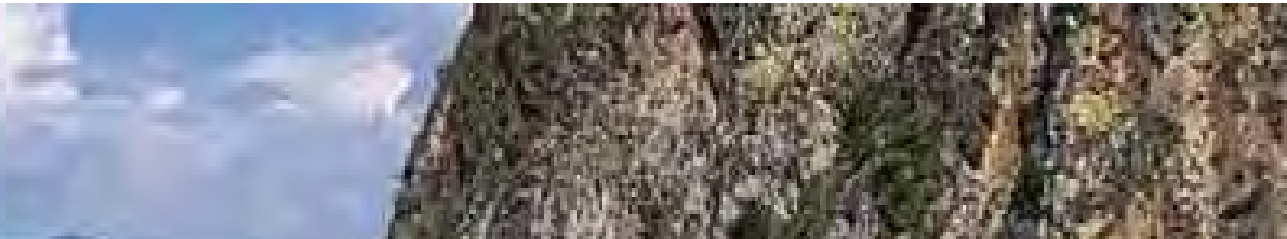
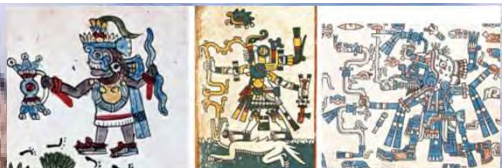
10.5 Factibilidad Financiera

Instalaciones y Servicios	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
G) Museo.				
Cimentación.	M2	6,508.20	1,680.75	10,938,657.15
Albañilería.	M2	5,715.70	1,786.30	10,209,954.91
Estructura.	M2	6,101.40	1,651.64	10,077,316.29
Acabados interiores.	M2	3,684.00	1,282.21	4,723,661.64
Acabados exteriores.	M2	1,103.00	1,476.40	1,628,469.20
			Total	37,578,059.19
			COSTO TOTAL	579,276,837.64
			HONORARIOS 10%	579,276.83

Fuente Bibliográfica:

Manual BIMSA 2022, Bimsa Reports S.A. de C.V., Mexico 2022. Disponible en:

<https://br.bimsareports.com/producto/edificacion-libro-impreso/#:~:text=Contiene%20los%20conceptos%20m%C3%A1s%20relevantes,horarios%20de%20maquinaria%20y%20equipo./>



CAPÍTULO XI: CONCLUSIONES GENERALES

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO





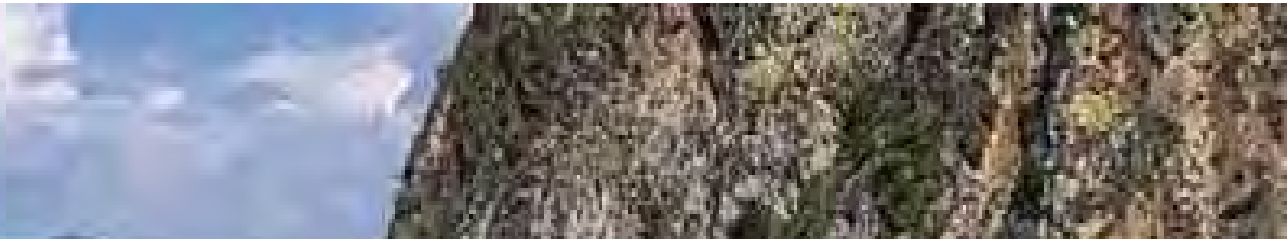
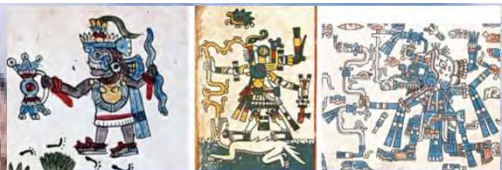
11.1 Conclusiones

El aprendizaje académico ha sido amplio y variado, siempre se están conociendo nuevas formas de hacer y crear arquitectura, saber nuevos métodos tanto constructivos como de proyectos arquitectónicos.

Siempre será necesario el apoyo de los arquitectos académicos en la elaboración de la investigación y los proyectos y con esto se genera un círculo de aprendizaje (enseñar – aprender – ejecutar).

El aprendizaje personal es muy vasto, siempre se encuentra uno en proceso de retroalimentación, ya sea con un aprendizaje académico el cual ayuda bastante en la vida profesional y personal para así completar con todos los objetivos o metas que se disponen en un futuro o en lo actual.

Esta propuesta con base a una argumentación expuesta en este documento puso a prueba la metodología seguida para la resolución de la demanda y los medios de investigación que junto con las demás áreas de que se nutre el presente proyecto como lo son el diseño y la tecnología, confirman un ciclo educativo que sientan las bases de un porvenir extenso.



BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

MUSEO DE SITIO
CHALCATZINGO





CAP.1 DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO. BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación, Centro Pedagógico en Línea, Practica Profesional Docente, Esquemas para abordar una propuesta. 30 de julio 2009.

<https://sites.google.com/site/practicasdcentesuc/Home/practica-1/esquemas-para-aabordar-una-propuesta-en-practica-profesional-i/planteamiento-del-problema-o-descripcion-del-objeto-de-estudio>

Cando Fabiola, Selección de un Tema de Investigación: De la idea inicial al enunciado (pp.71-82) Publisher: Universidad Técnica de Cotpaxi. Septiembre 2017.

[https://www.researchgate.net/publication/344287977 Seleccion de un tema de Investigacion De la idea inicial al enunciado#:~:text=La%20selecci%C3%B3n%20del%20tema%20es,lo%20m%C3%A1s%20importante%20fijar%20metas.](https://www.researchgate.net/publication/344287977_Seleccion_de_un_tema_de_Investigacion_De_la_idea_inicial_al_enunciado#:~:text=La%20selecci%C3%B3n%20del%20tema%20es,lo%20m%C3%A1s%20importante%20fijar%20metas.)



CAP.3 MARCO TEÓRICO

3.1.1 CLASIFICACIÓN DE MUSEOS SEGÚN SEDESOL

3.1.2 CONCEPTOS GENERALES DE MUSEO 3.1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE MUSEO DE SITIO

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

Gándara Vázquez Manuel – Pérez Castellanos Leticia, Proyecto Nuevas tecnologías y nuevas estrategias para la divulgación del patrimonio arqueológico, Museos de sitio y centros de interpretación: ¿excluyentes o complementarios?. Enero 2017.

[https://www.researchgate.net/publication/315760252 Museos de sitio y centros de interpretacion excluyentes o complementarios](https://www.researchgate.net/publication/315760252_Museos_de_sitio_y_centros_de_interpretacion_excluyentes_o_complementarios)

INEGI, Áreas Geográficas, Sistema de Consulta, Morelos. Septiembre 2020.

<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=17#collapse-Resumen>

SEDESOL, Museos, Consulta, Museos de Sitio. Septiembre 2020.

<https://www.sedesol.com/museos/desitio>

Sistema de Información Cultural SIC MEXICO, Museos de Morelos, Cultura Gobierno de México, México 2023.

https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=museo&estado_id=17&municipio_id=-1



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO

4.1 SISTEMA NATURAL 4.1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL 4.1.3 MEDIO FÍSICO NATURAL-VEGETACIÓN

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

Spanishuninter.blog, Mapa-México-Morelos, Enero 2015.

<https://i0.wp.com/spanishuninter.blog/wp-content/uploads/2015/10/mapa-mexico-morelos.gif?ssl=1>

Mxcity.mx, la belleza de Chalcatzingo y su historia prehispánica en petrograbados, Agosto 2019.

<https://mxcity.mx/2019/04/la-belleza-de-chalcatzingo-y-su-historia-prehispanica-en-petrograbados/>

Mapa topográfico Chalcatzingo, Altitud Relieve, Topographic, Octubre 2020.

<https://es-mx.topographic-map.com/map-qfd9tj/Chalcatzingo/?center=18.67495%2C-98.76924&zoom=15>

Blogspot.com, Flora la vegetación existente, Octubre 2020.

<http://barragan-jantetelco.blogspot.com/p/flora-la-vegetacion-existente-es-de.html>

INAH, Sistema Físico Territorial, Octubre 2020.

<https://www.inah.gob.mx/zonas/123-zonas-arqueológica-chalcatzingo>

Aguas pluviales: Pavimentación permeable y recolección de agua en las ciudades, ECOHABITAR, Diciembre 2019.

<https://ecohabitar.org/aguas-pluviales-pavimentacion-permeable-y-recoleccion-de-agua-en-las-ciudades/#:~:text=El%20pavimento%20permeable%2C%20tambi%C3%A9n%20conocido,sueltas%20debajo%20de%20la%20superficie.>

Ubicación Geográfica, Municipio de Jantetelco, Servicios de Salud de Morelos, Gobierno del Estado de Morelos, Noviembre 2022.

http://evaluacion.ssm.gob.mx/diagnosticoensalud-SSM3/contenido/Finales_entrega/34FICHAS-CSMUNICIPIOS-DES2020/010Jantelco.pdf



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO

4.2 URBANO 4.2.1 INFRAESTRUCTURA URBANA

4.2.2 EQUIPAMIENTO URBANO

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

Avenza Maps, Morelos - Chalcatzingo, Enero 2020.

<https://www.avenzamaps.com/maps/1430376/morelos-estado-17>

Google Earth, Chalcatzingo, Enero 2020.

<https://earth.google.com/web/@18.68204994,-98.7762603,1358.31573226a,2665.46991073d,35y,51.74076252h,60.00000338t,0r>

Google Maps, Chalcatzingo, Enero 2020.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Chalcatzingo,+Mor./@18.6869615,-98.7743661,415m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x85ce5ebd8ad04b6f:0xa3340c440bbfd2a0!8m2!3d18.6891666!4d-98.7752777!16zL20vMDh6Mjdf>

Gobierno del Estado de Morelos, Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Publicas, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentable de Jantetelco, Carta Urbana de Jantetelco, Enero 2020.

<https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/pmdus-jantetelco-cu-jantetelco>

Illescas Salinas Juan Francisco, Chalcatzingo, México: donde las piedras hablan, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (UAM-A), México, Restaurador independiente, Colombia, Publicado 15.05.2015.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-249X2015000100006

https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/planes_municipales/JANTETELCO.pdf



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO

4.2 URBANO 4.2.5 MEDIO SOCIO ECONÓMICO

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA



SITIO DE CONSULTA.

Urbipedia, Chalcatzingo, Enero 2020.

<https://www.urbipedia.org/hoja/Chalcatzingo>

INAH, Zona Arqueológica Chalcatzingo, Enero 2022.

<https://www.inah.gob.mx/zonas/zona-arqueologica-chalcatzingo>

INEGI, Panorama Sociodemográfico de México 2020, Morelos, Chalcatzingo, Enero 2020.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197896.pdf



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO

4.3 CULTURAL 4.3.1 MEDIO CULTURAL 4.3.2 HISTORIA

4.3.3 COSTUMBRES Y TRADICIONES

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

Avenza Maps, Morelos - Chalcatzingo, Enero 2020.

<https://mxcity.mx/2019/04/la-belleza-de-chalcatzingo-y-su-historia-prehispanica-en-petrograbados/>

Imer MX, Zonas Arqueológicas de México - Chalcatzingo en Morelos, Enero 2022.

<https://www.imer.mx/rmi/zonas-arqueologicas-de-mexico-chalcatzingo-en-morelos/>

Gonzales Bazán Cesar Augusto - Gonzales Andrade Ana Claudia, La dinámica socioeconómica como condicionante del patrimonio cultural, el caso de Chalcatzingo, Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER) - Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER), Maestría en Estudios Regionales - Maestría en Estudios Regionales, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, Mayo 2022.

<http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/2592?show=full>

Mediateca INAH, Chalcatzingo el Lugar mas Preciado de los Chalcas, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022.

https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/sitioprehispanico%3A1271

Illescas Salinas Juan Francisco - Buitrago Sandoval, Chalcatzingo, México: donde las piedras hablan, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (UAM-A), Intervención (Méx. DF) vol.6 no.11 México ene./jun. 2015

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-249X2015000100006

GROVE DAVID C., CHALCATZINGO. OCHO DÉCADAS DE EXPLORACIONES, Arqueología Mexicana, núm. 153, pp. 32-39, EDITORIAL RAÍCES, S.A. DE C.V., México 2022.

<https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ocho-decadas-de-exploraciones>



CAP.4 ANÁLISIS DE SITIO

4.3 CULTURAL 4.3.1 MEDIO CULTURAL 4.3.2 HISTORIA

4.3.3 COSTUMBRES Y TRADICIONES

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

Aprende en Casa, Preclásico: panorama general, Historia, Secundaria, Secundaria 2do, Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México, Noviembre 2020.

<https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/preclasico-panorama-general/>

Illescas Salinas, J. F., & Buitrago Sandoval, G. (2015). Chalcatzingo, México: donde las piedras hablan. Intervención, (11), 43–53. <https://doi.org/10.30763/Intervencion.2015.11.134>.

<https://revistaintervencion.inah.gob.mx/index.php/intervencion/article/view/2666>

Ruiz Emmanuel, Chalcatzingo: donde los olmecas hablan a través de las piedras, El Sol de Cuautla, México, Enero 2022.

<https://www.elsoldecuautla.com.mx/cultura/chalcatzingo-donde-los-olmecas-nos-hablan-a-traves-de-grabados-8212962.html>

Verittho, Las Costumbres de Jonacatepec, Blog spot, México, Marzo 2020

<http://verittho.blogspot.com/2012/10/las-costumbres-de-jonacatepec.html>

Blogger, Costumbres y Tradiciones de Jonacatepec Morelos, Blog spot, México, Marzo 2020.

<http://costumbresjonacatepecjarg.blogspot.com/2018/10/costumbres-y-tradiciones-de.html>

Boletín de Prensa, Celebra UAEM la Fiesta del Sol en Chalcatzingo, Boletín No. 1100, Comunicación Universitaria, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, Marzo 2016.

<https://www.uaem.mx/comunicacion-y-medios/comunicacion-universitaria/boletines/celebra-uaem-la-fiesta-del-sol-en-chalcatzingo>

Escobar S, Ex Hacienda de Santa Clara Monte falco, Jonacatepec, Morelos Ayer y Hoy, Blog spot, Diciembre 2013.

<http://morelosayeryhoy.blogspot.com/2013/12/ex-hacienda-de-santa-clara-montefalco.html>

Mapio Net, Iglesia de Chalcatzingo, Diciembre 2022.

<https://mapio.net/pic/p-11037793/>



CAP.5 NORMATIVIDAD

5.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

5.1.1 LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA 5.1.2 UBICACIÓN URBANA

5.1.3 SELECCIÓN DEL PREDIO 5.1.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>



CAP.6 CASOS ANÁLAGOS

6.1 ANÁLISIS DE MUSEOS DE SITIO EN EL ESTADO DE MORELOS 6.1.1 MUSEO DE SITIO COATETELCO 6.1.2 MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO. BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio, Coatetelco Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022.

https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=museo&estado_id=17&municipio_id=-1

Mediateca INAH, Museo de Sitio Coatetelco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022.

https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/sitioprehispanico%3A1271

Programas destinos México, Zona Arqueológica de Coatetelco, México, Enero 2022.

<https://programadestinosmexico.com/que-ver/arqueologia/coatetelco.html>

SIC MEXICO, Morelos Museos, Museo de Sitio de Xochicalco, Sistema de Información Cultural, Museos, Cultura, Gobierno de México, México, Enero 2022.

http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1043

Mediateca INAH, Museo de Sitio de Xochicalco, dirección de Mediateca INAH, Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Diciembre 2022.

https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1482



CAP.8 PROYECTO: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTO DE DISEÑO 8.1 ANÁLISIS DEL USUARIO

8.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

8.2 CONCEPTO DE DISEÑO

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, CEDULAS NORMATIVAS, Subsistema CULTURA, ELEMENTO: Museo de Sitio, México, Enero 2022.

<https://studylib.es/doc/9135882/sistema-normativo-de-equipamiento-urbano---sedesol>

Cruz Daphne, El Concepto en el Proceso de Diseño, Enlace Arquitectura, México, Septiembre 2015.

<http://enlacearquitectura.com/el-concepto-en-el-proceso-de-diseno/>

Soto Karen, El Minimalismo, Culturary, México, Enero 2023.

<https://culturary.com/minimalismo>



CAP.10 CRITERIOS DE CÁLCULO

10.1 CIMENTACIÓN 10.2 ESTRUCTURA

10.3 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS 10.4 INSTALACIONES ESPECIALES

PROPUESTA BIODIGESTOR 10.4.1 ESPECIFICACIONES BIODIGESTOR

10.4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BIODIGESTOR 10.5 FACTIBILIDAD FINANCIERA

BIBLIOGRAFÍA – SITIOS DE CONSULTA

SITIOS DE CONSULTA.

Unidad de Ecotecnologías de la UNAM, Biodigestores, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD, Grupo de Innovación Ecotecnológica y Bioenergía (GIEB), México, Enero 2023.

<https://ecotec.unam.mx/ecoteca/biodigestores-2>

Tecnotanques Soluciones, Uso Correcto del Biodigestor, Medio Ambiente, biodigestores, Cisternas, Tanques, Tanques de Polietileno y Cisternas de Plástico, México, Abril 2016.

<https://tecnotanques.com/uso-correcto-del-biodigestor/>

Manual BIMSA 2022, Bimsa Reports S.A. de C.V., Mexico 2022.

<https://br.bimsareports.com/producto/edificacion-libro-impreso/#:~:text=Contiene%20los%20conceptos%20m%C3%A1s%20relevantes,horarios%20de%20maquinaria%20y%20equipo./>