



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SINODALES:

ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO

MTRA. EN ARQ. ALELÍ OLIVARES VILLAGÓMEZ

ARQ. MARCO ANTONIO PÉREZ SANDOVAL

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS, MÉXICO.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
EMMANUEL LUIS ISLAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN

TALLER JOSÉ REVUELTAS

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX.

NOV.- 2019



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.

DEDICATORIAS

A Dios.

A mis padres y hermanos.

A mi sobrina Lesly Picazo Morales.

*A Pedro Moreno Duarte y Edgar Augusto Moreno
Agudelo en Bogotá, Colombia.*

A la familia Piedra León en Quito, Ecuador.



*Y muy en especial a la memoria de mi sobrina
Brenda Berenice Picazo Morales.*

“Nos encontraremos”.

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a:

- *Mis padres Jorge Rafael Luis Ramírez y Julia Islas Valdez, que aunque no pudieron estar pendientes de mi desarrollo académico, siempre estuvieron de más de una forma directa e indirecta. Siempre con un techo, con una cama, A veces en lo económico, a veces con un consejo, con su silencio, alguna opinión (solo si yo se las pedía). Suficientes para mí, para darme dirección en los momentos más difíciles.*
- *José Ricardo, Ernesto, Rodolfo, Rosendo y Jorge, que les tocó participar de alguna manera de forma consciente o inconsciente dentro de mi preparación. De ellos aprendí mucho de forma callada y sin palabras, al no dejarse abatir por las circunstancias difíciles. Suficiente aliento para mí el verlos superarse día con día para no ser yo quien rompa esa tradición familiar que inauguramos juntos al nacer como hermanos, para poder llegar a este momento en que al fin, tomo protesta como Arquitecto.*
- *Mis compañeros de equipo de seminario de titulación Enriqueta Higuera Carrasco y César Santiago Luna Pérez, con quienes compartí este último paso tan importante que enmarcó el inicio de mi vida profesional, que sin ellos, el presente trabajo no hubiera sido posible.*
- *Maestra en Arquitectura Gloria Patricia Medina Serna, por confiar en mí y en mis habilidades para salir adelante, por ser mi tutora durante mucho tiempo y poner especial atención a mi preparación como arquitecto y que sin ella, nada de esto hubiera sido posible.*
- *Mi querido amigo y mentor en muchas de las estrategias de representación arquitectónica que hoy uso en el día a día de mi profesión, el Arquitecto Eric Flores Uribe, que siempre estuvo ahí para aconsejarme y asesorarme en los temas de arquitectura y de vida.*
- *Mi querida amiga y hermana de vida, Lic. En psicología Ruth González Ramírez y a toda su familia, quienes fueron mi Oasis en el desierto cuando yo, aún dudaba de si quería esto para mi vida, me dieron consejos, pero lo que tomé de ellos, fue su cariño.*
- *Mis amigos Omar López Ibarra, Nohemí Sánchez Hernández, José Manuel Jardón, Germán Medina Hernández, que sin importar la situación, siempre fueron impecables en su trabajo y excelente apoyo en los momentos de entrega más difíciles, más allá de lo académicamente necesario.*
- *Mi amigo y camarada de la Facultad de Arquitectura Luis Alfredo Frago Yescas y su madre Miriam Yescas de la Rosa, quienes fueron un apoyo incondicional y desinteresado a mi persona sin más satisfacción que el de verme no abandonar mis estudios.*
- *La señora María Esther Ramírez Martínez y su esposo el señor César Daniel Barrón Romero, por el gran sacrificio que realizaron al confiar en mí y brindarme un espacio en su hogar, tanto para vivir como para realizar mis actividades académicas durante los últimos 2 años de la carrera.*
- *Mis profesores, amigos y todas esas personas que me abrieron la puerta de su instrucción y/o de su hogar en los momentos que más lo necesité, porque sin saberlo, nos hicimos familia y que por azares del destino y de las circunstancias, a muchos de ellos, no tengo la posibilidad de agradecerles de manera directa, como debiera, como me gustaría.*

!!!MUCHAS GRACIAS!!!



- Índice..... 4
- Introducción..... 5
- Investigación del sitio..... 6
- Estado actual..... 19
- Lista de necesidades..... 25
- Postura arquitectónica..... 29
- El proyecto arquitectónico..... 31
- Plaza de acceso..... 32
- Propuesta arquitectónica..... 33
- Núcleo de servicios..... 37
- Unidad de investigación..... 56
- Áreas exteriores 64
- Mirador..... 70
- Museo de sitio..... 78
- Conjunto arquitectónico..... 99
- Ecotecnias y tecnologías adicionales..... 103
- Conclusiones..... 110
- Bibliografía..... 111

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema elegido por el seminario de titulación del taller José Revueltas de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, en el que se tomó la petición de algunos arqueólogos que actualmente realizan sus actividades en la zona arqueológica de Chalcatzingo, ubicada en el estado de Morelos, México. En dicha petición, los arqueólogos se han encargado de gestionar la construcción de un conjunto arquitectónico dentro de la zona arqueológica para la protección de sus hallazgos y tener un lugar más decoroso para sus labores.

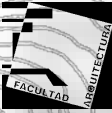
La característica principal de este conjunto, es la de unir un espacio de trabajo de los arqueólogos, (ya en construcción) con la nueva propuesta que se ha generado en esta investigación de campo y gabinete. También en ella, se ha contemplado la construcción de un museo de sitio que tendrá como característica principal, la mimetización con el ambiente que lo rodea, para no opacar la majestuosidad del lugar.

Para analizar esta problemática, es necesario mencionar una de las causas por las cuales, no se le ha dado importancia al cuidado de este lugar, pese a sus hallazgos arqueológicos, es la falta de una identidad o una delimitación visual que enmarque la actividad tan importante que ahí se lleva a cabo por los arqueólogos.

El interés de este trabajo de investigación, es el de generar un proyecto concreto para presentar a las autoridades locales e inviertan en la propuesta arquitectónica. De esa manera, también se activará parte de la economía local, de primera instancia, al ramo de la construcción y en segunda instancia, la del turismo. Aunque hay que resaltar que el objetivo principal el resaltar, proteger y restaurar las piezas arqueológicas en un espacio de talleres adecuados para los arqueólogos para su posterior resguardo y exposición para el público. Ya que, a falta de una zona de resguardo, y por estar a la intemperie, se deterioran más fácilmente.

Para llegar al resultado de este proyecto, se hizo una investigación documental y de campo basada en las condiciones físicas del lugar, en los materiales de construcción disponibles en la zona, en el estudio de la fauna y flora para reducir en lo posible el impacto ambiental que pudiera generar la construcción de esta obra. Con esos ejes, se llevó al taller de arquitectura para generar las propuestas arquitectónicas pertinentes. Desarrollando así, planos en donde se plasmó el proyecto para darnos un producto en el cual se respetan tanto el medio físico natural, como los procesos constructivos de la zona con la menor afección posible.

El presente trabajo está dividido primero en la investigación documental y de campo en el que se muestra lo antes mencionado de las condiciones físicas ambientales actuales, seguido de ello, se inicia la propuesta arquitectónica por cada uno de los edificios referidos en la zona. Seguido de eso, hace una propuesta de ecotecnologías propuestas para el óptimo funcionamiento de los edificios con tecnologías limpias y para concluir, se hace una planta de conjunto seguido de las conclusiones correspondientes al trabajo.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

INVESTIGACIÓN DEL SITIO





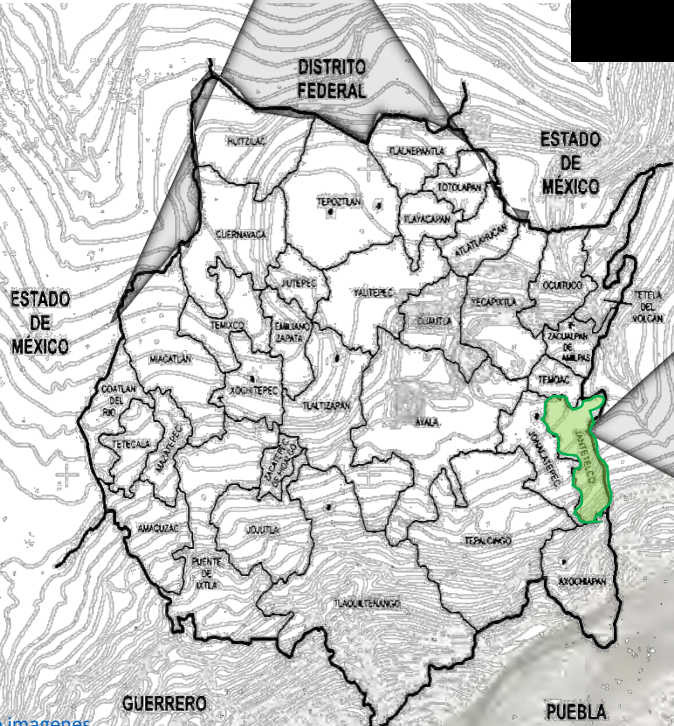
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



UBICACIÓN

La zona Arqueológica Chalcatzingo se ubica en el municipio de Jantetelco, Edo. De Morelos, a la altura del Km. 93 de la carretera federal No. 160.



Fuente de imagenes
https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_de_Jantetelco#/media/Archivo:Jantetelco en Morelos.JPG
<https://www.flickr.com/photos/39271045@N06/3991541870>



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

CONTEXTO FÍSICO-AMBIENTAL

- El lugar tiene a su alrededor una excelente vista conformada por dos grandes cerros.
- De aquí mismo es de donde se ha sacado la cantera necesaria para hacer la obra exterior de la zona arqueológica.



Foto tomada en levantamiento del sitio del cerro de La Cantera visto desde una de las plataformas de la zona arqueológica de Chalcatzingo.



Foto tomada en levantamiento del sitio de la vista panorámica de la zona arqueológica de Chalcatzingo. A la izquierda el llamado "cerro Delgado" y a la derecha el "cerro de La Cantera"



CLIMA : SELVA- BAJA CADUCIFOLIA

- Semiseco y semicaliente.
- Temperatura promedio anual : 22° C
- precipitación pluvial de 988 mm3 al año.

FLORA Y FAUNA

- Jacaranda, tabachín, cazahuate, ceiba y buganvilia.
- Venado cola blanca, jabalí de collar, mapache, tejón, zorrillo, armadillo, liebre, conejo común, coyote, gato montés, comadreja, urraca copetona, zopilote, aura, cuervo, lechuza y aves canoras y de ornato.

Fuente bibliográfica: <https://morelos.gob.mx/?q=iantetelco>



Liebre. Fuente de la imagen: https://www.diariocordoba.com/noticias/cordoba-provincia-por-estan-muriendo-liebres-cotos-cordoba-jaen_1241943.html



Jacaranda. Fuente de la imagen: <https://www.rarexoticseeds.com/fr/graines-jacaranda-mimosifolia-graines-flamboyant-bleu.html>



Venado cola blanca. Fuente de la imagen: <https://sipse.com/новедades/venado-muerto-choque-taxi-bulevar-playa-del-carmen-327934.html>



Buganvilia. Fuente de la imagen: <https://paraque.net/sirve-la-buganvilia/>



Coyote. Fuente de la imagen: https://es.wikipedia.org/wiki/Canis_latrans#/media/Archivo:Canis_latrans.jpg



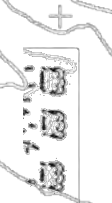
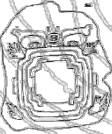
Tabachín. Fuente de la imagen: <http://www.compracompas.com.mx/producto/681121246/arbOL-de-flamboyAN-tabachin-exoticos-80cm-envio-gratis>



Cuervo. Fuente de la imagen: https://es.wikipedia.org/wiki/Corvus_corax



Ceiba. Fuente de la imagen: <https://www.pinterest.es/pin/548454060852310267/?autologin=true>



ECONOMÍA

Sector	Porcentaje
Primario. (Agricultura y Ganadería).	44.45
Secundario . (Industria, alfarería principalmente).	25.75
Terciario. (Turismo, Comercio y Servicios).	28.39

Fuente informativa:
<https://morelos.gob.mx/?q=iantetelco>



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



Vista Satelital y puntos de Interés aledaños al sitio.

NIVEL MACRO

CONTEXTO



Iglesia San Mateo pueblo Jantetelco.

Fuente de imagen:

<https://diseñomexico.com/lugares/2541/iglesia-de-san-mateo-en-jantetelco>

Campamento "Los Cuexcomates".

Fuente de imagen:

<https://locuexcomates.com.mx/ubicacion.html>

Cerro "La Cantera".

<http://reydoshaci.com/imagenes/wp-content/uploads/2011/09/ch34.jpg>

Parque Ecoturístico Chalcatzingo.

Fuente de imagen:

<https://www.youtube.com/watch?v=oQgHlt6SOjg>

Zona arqueológica.

Fuente de Google maps

<https://www.reconociendomexico.com.mx/zona-arqueologica-de-chalcatzingo/>





MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



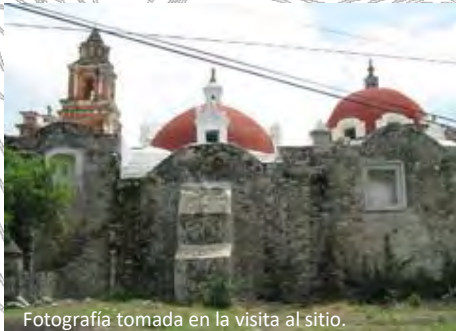
Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.

IMAGEN URBANA CONTEXTO

Predomina la horizontalidad en la visión perspectiva



Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.

El material de construcción predominante es la piedra de la región, el concreto, techos de palma y la teja.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



FACULTAD
ARQUITECTURA



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

**ASENTAMIENTO OLMECA FUNDADO
ALREDEDOR DEL S.XV A.C.**

**ANTECEDENTES HISTÓRICOS.
ZONA ARQUEOLÓGICA**

**FASE AMATE 1500-
1100 a.c.**

**2 plataformas, residencias aisladas
4 a 6 hectáreas.**



**FASE BARRANCA
1100-700 a.c.**

**Terrazas conformación actual
10 estructuras domesticas, 13 hectáreas.**



**FASE CANTERA
700-500 a.c.**

**Climax, grandes estructuras
43 hectáreas.**



Constitución de terrazas artificiales.

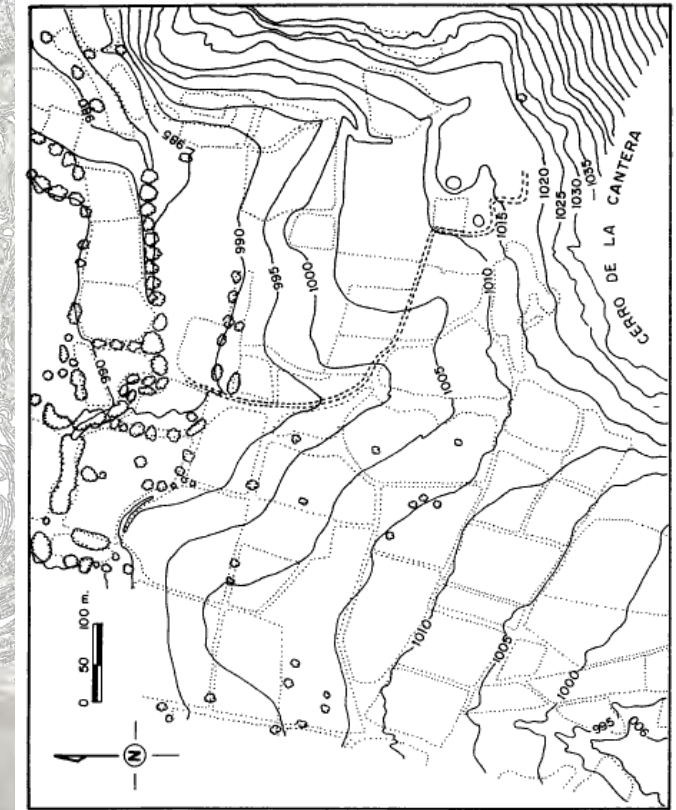


Figura 1.2. Plano topográfico del sitio de Chalcatzingo mostrando las características físicas del terreno como son las terrazas artificiales.

Fuente: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/chalcatzingo-ochodecadas-de-exploraciones>



ELEMENTOS EN PLANO

Polígono oficial de Protección Arqueológica.

Polígono de Protección Arqueológica.

Vértices polígono oficial.

Frentes rocosos parte del cerro delgado.

Curvas de nivel.

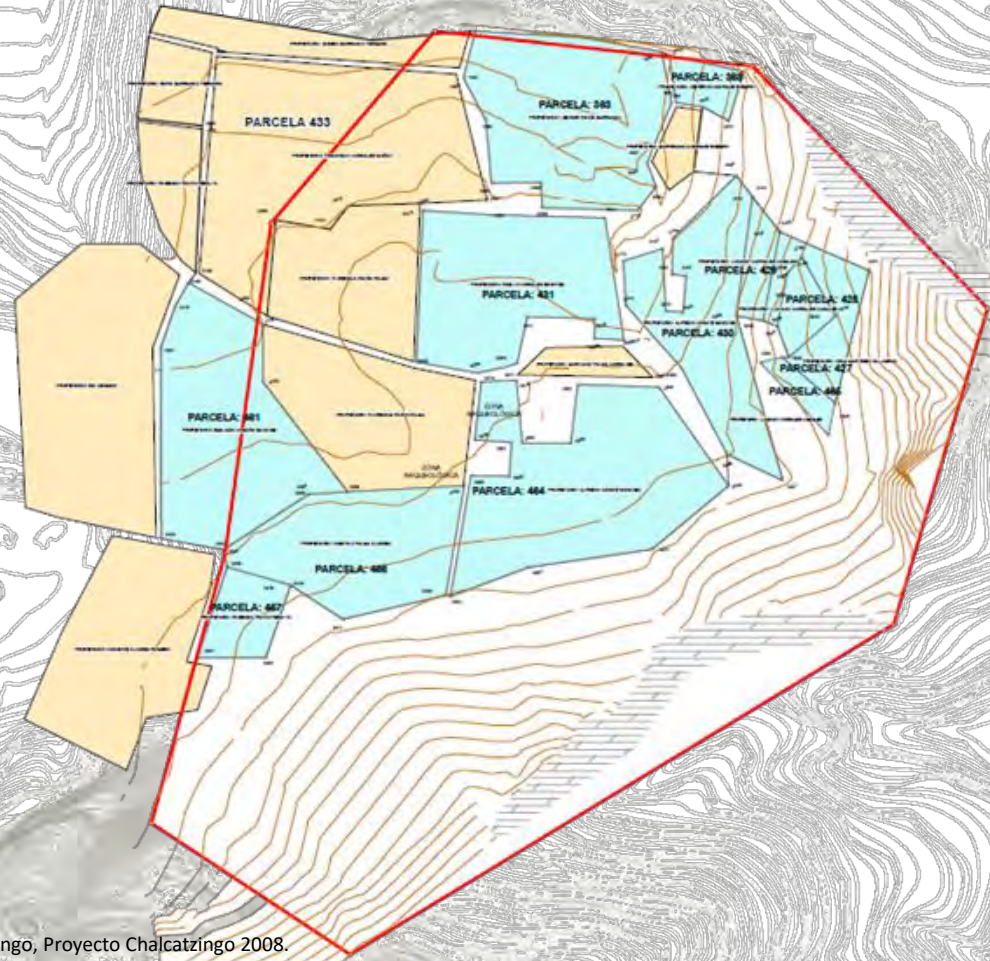
Parcelas que no se incluyen en la expropiación.

Parcelas a expropiar.

Áreas comunes del Ejido que no son objeto de la exportación. En posesión del INAH.

Vértices de las parcelas para adquisición.

ÁREA QUE CONFORMA EL CONJUNTO



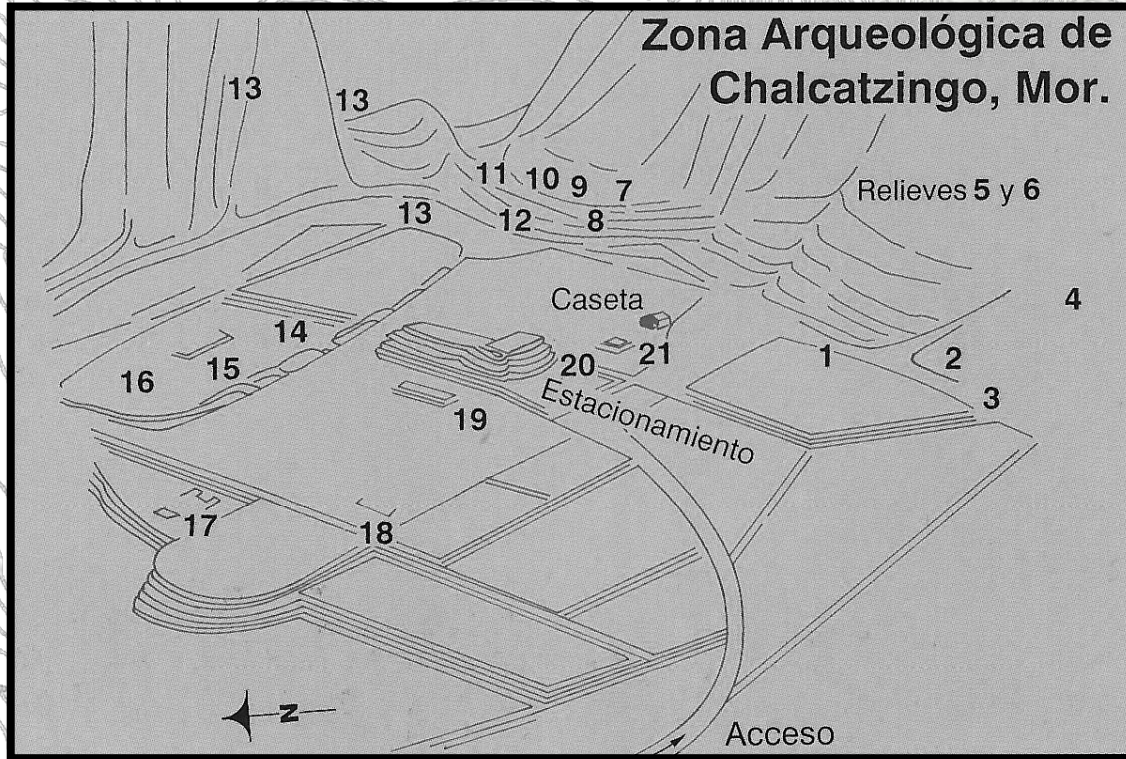
Levantamiento topográfico del área de monumentos de Chalcatzingo, Proyecto Chalcatzingo 2008.

Plano proporcionado por arqueólogos de la zona arqueológica de Chalcatzingo, Morelos.



MONUMENTOS DEL SITIO

La zona arqueológica de Chalcatzingo comprende una serie de monumentos que actualmente no tienen un resguardo adecuado con respecto a las inclemencias del tiempo. Dichos monumentos se marcan y se enumeran en los gráficos siguientes:



1. Maqueta Del Cerro De La Cantero.
2. Base Elíptica.
3. Monolito Grabado Con Espirales.
4. El Volador.
5. El Rey.
6. Mural De La Fertilidad.
7. Altar Tlahuica.
8. La Procesión.
9. El Puma.
10. La Dualidad.
11. Acipactli.
12. El Gobernador.
13. Piedra Maqueta.
14. Estela Del Cazador.
15. Altar Circular Con Diseño De Corazones.
16. La Reina.
17. Altar Olmeca.
18. Cancha Para Juego De Pelota.
19. Pirámide Oblonga.
20. Basamento Cuadrangular.

fuente: <https://www.theposthole.org/sites/theposthole.org/files/uploads/353/Lambert7-1.jpg>



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



Fotografía tomada en la visita al sitio.

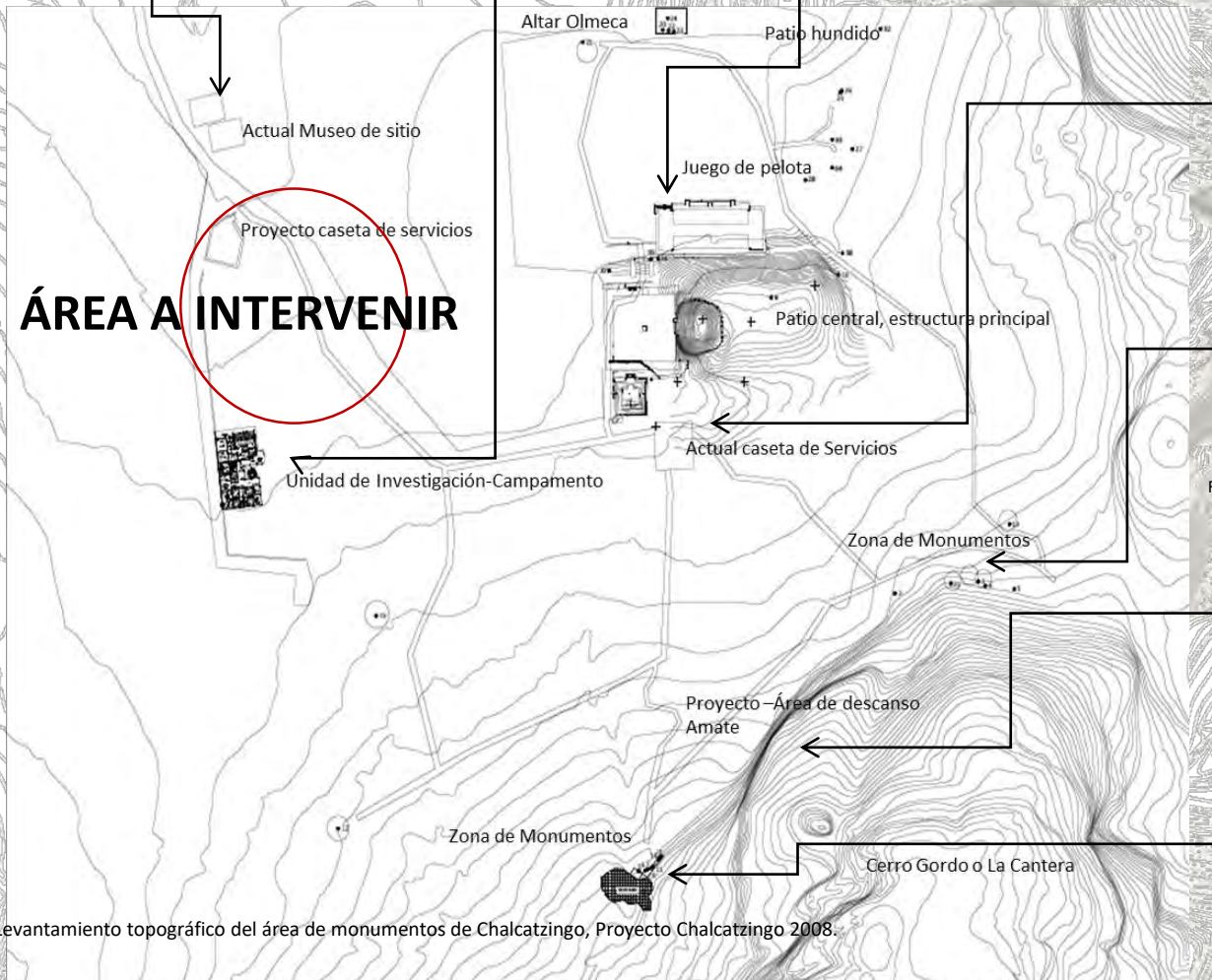


Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.

PUNTOS QUE CONFORMAN EL CONJUNTO.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



Fotografía tomada en la visita al sitio.



SÍNTESIS:

Consideraciones para el desarrollo arquitectónico y constructivo del conjunto.



<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM17morelos/mediofisico.html>

Vegetación baja frondosa y abundante, los colores predominantes en la gama de los verdes.



<http://revistaelviajero.blogspot.com/2008/11/ciudad-ayala-ofrece-un-tour-de-gran.html>

Vegetación carente de follaje, los colores predominantes en la gama del café.

INVESTIGACIÓN DEL SITIO

Debido a que forma parte del parque ecoturístico Chalcatzingo, la afluencia de usuarios tiende a incrementarse.



www.stoneadventure.com

<https://stoneadventure.com/cursos-capacitacion-certificaciones-deportes-extremos-aventura-ecoturismo-mexico/escalada-en-roca-deportiva-y-rapel-descenso-seguridad>



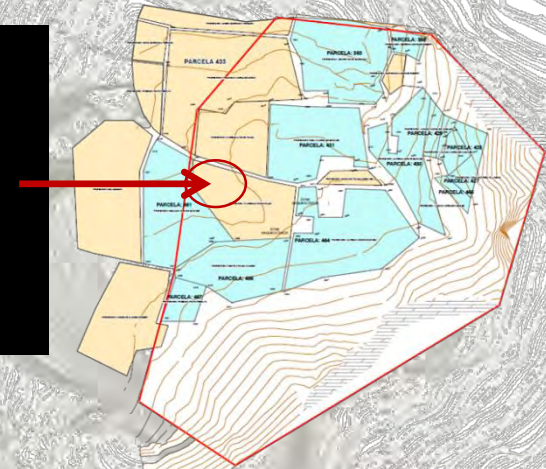
SÍNTESIS:

Consideraciones para el desarrollo arquitectónico y constructivo del conjunto.

La zona arqueológica abarca todo el perímetro señalado, sólo se intervendrá dentro del área en el círculo determinada como la de menor afectación al yacimiento arqueológico y menor afectación al ecosistema.

Por la orografía de la zona podemos determinar una zona de transición, en la que es de considerar las particularidades del suelo arcilloso: baja permeabilidad, y constantes contracciones y expansiones del suelo.

INVESTIGACIÓN DEL SITIO



Levantamiento topográfico del área de monumentos de Chalcatzingo, Proyecto Chalcatzingo 2008.

ESTADO ACTUAL

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

ESTADO ACTUAL

Al ingreso del predio, se encuentra un edificio que actualmente funge como administración y museo de sitio de la zona arqueológica de Chalcatzingo. Esta es una obra de autoconstrucción de la zona.

También cuenta con un área de estacionamiento para visitantes con un cupo máximo de 7 vehículos y con algunas complicaciones para maniobrar.

Un poco más al interior, se encuentra una construcción en proceso para un espacio de servicios sanitarios para el conjunto arqueológico. Dicha construcción se encuentra aún en la etapa de cimentación en algunos tramos, mientras que en otros, ya se están levantando castillos y muros de mampostería con piedra que se extrae del mismo lugar y del cerro de La Cantera.

Fotografías tomadas en la visita al sitio.



Museo de sitio y administración de la zona arqueológica de Chalcatzingo.



Núcleo de servicios en proceso de construcción.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

ESTADO ACTUAL

Hay en construcción un área que se le denomina “unidad de investigación” destinada tanto a la investigación y restauración de las piezas arqueológicas halladas como a la residencia de los arqueólogos de la zona. Dicho espacio está en la etapa de cimentación en algunas partes y en la etapa de muros en algunas otras.

También al interior del predio se cuenta con una construcción de madera, concreto y cantera con techo a dos aguas de teja que sirve como bodega de herramienta de mantenimiento de la zona arqueológica y como registro de visitantes.



Unidad de investigación en construcción.



Registro y bodega de herramientas de la zona arqueológica de Chalcatzingo.

Fotografías tomadas en la visita al sitio.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

Pese a los esfuerzos realizados, las ruinas y los elementos prehispánicos se encuentra en un estado de deterioro por la incorrecta protección.

Algunas de las estructuras que se han implementado para la protección de dichos elementos, están hechas de postes metálicos y placas de policarbonato con filtro solar (fig 2). Las protegen de las lluvias, sin embargo, al ser los paneles de policarbonato, aumenta la radiación solar en la zona cubierta, representando un peligro potencial a incendios o el deterioro a largo plazo de los pigmentos vegetales y/o grabados aún legibles en los monolitos.

Otras están hechas de postes de madera y con paja en el techo (fig 3). Aunque éstas han demostrado ser más viables que las anteriores, por no transmitir la radiación solar al lecho bajo de la cubierta, siguen siendo un peligro de incendio potencial por la misma paja.

Las demás, están protegidas de una combinación de ambos sistemas y de algunas improvisaciones (fig 1), sin embargo, las protecciones siguen siendo poco efectivas.

Fotografías tomadas en la visita al sitio.

ESTADO ACTUAL



Fig 1.- Pieza protegida de forma improvisada.



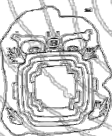
Fig 2.- Pieza protegida con sistema de postes metálicos y placa de policarbonato con filtro solar.



Fig 3.- Pieza protegida con sistema de postes de madera con cubierta de paja.



Fig 4.- Piezas protegidas con sistemas híbridos de la localidad.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

La pirámide, que ahí se encuentra ha sido reconstruida en el 80% por los arqueólogos conforme a lo que ellos suponen.

Tanto la pirámide como todos los elementos expuestos a la intemperie, corren peligro de seguir deteriorándose aún más de los daños que actualmente están comenzando a manifestar.



Piezas en estado de deterioro al aire libre.

ESTADO ACTUAL



Pirámide de la zona arqueológica de Chalcatzingo.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

ESTADO ACTUAL

En el cerro de La Canterera, en el lecho medio del lado noreste, a cierta altura, existe un pequeño mirador que la gente ha creado de manera improvisada aprovechando la topografía natural del mismo. También ahí se han hecho cubiertas de paja y madera para poder proteger las piezas.

Desde este punto puede verse la totalidad del conjunto arqueológico.

Fotografías tomadas en la visita al sitio.



Mirador del cerro de La Canterera.



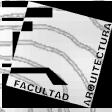
Paisaje visto desde el mirador del cerro de La Canterera.



Panorámica del mirador localizado en el cerro de La Canterera y cubiertas que resguardan las piezas arqueológicas halladas en el lugar.

LISTA DE NECESIDADES

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS





LISTA DE NECESIDADES

Tomando en cuenta la información vertida en la investigación de campo del presente trabajo, se me ha pedido resolver las deficiencias detectadas en el dicho proceso. Ya que todo lo actualmente construido, ha sido producto de la autoconstrucción y sin menos preciar el empeño de la gente que ha dedicado su tiempo y su esfuerzo, carece de elementos de diseño tanto de estética como de funcionalidad, que son propios del arquitecto profesionalista.

- Haciendo un recuento de la infraestructura existente:
- Un edificio en el acceso que funciona como museo de sitio y administración.
- Un núcleo de servicios (en construcción).
- Una bodega de herramientas.

Los arqueólogos han manifestado estar abiertos ante el enfoque y la postura de diseño de todos y cada uno de los espacios siempre y cuando los mismos sean coherentes con la función y el carácter arquitectónico que se requiera.

También han declarado ser flexibles en cuanto a poder utilizar los espacios que actualmente existen tanto como de los que están a medio construir para contemplarlos dentro del proyecto a idear a partir de este momento.

Los escasos planos de la obra en construcción actual (núcleo de servicios) que existen han sido elaborados por arqueólogos interesados en la realización de este proyecto. Sin embargo, carecen en su mayoría de la coherencia funcional, estructural y estética que son propias de un arquitecto.

A lo cual, los arqueólogos solicitantes del proyecto pidieron intervenir en las obras para generar los siguientes espacios dentro de la zona arqueológica:

- Una plaza de acceso a la zona.
- Un núcleo de servicios.
- Una unidad de investigación para los arqueólogos.
- Tratamiento para las áreas exteriores.
- Un estacionamiento para visitas.
- Un mirador del sitio.
- Cubiertas para la protección de las piezas expuestas al aire libre.
- Un nuevo museo de sitio.



LISTA DE NECESIDADES

Cada uno de los espacios anteriormente mencionados, deberá responder a características específicas proporcionadas por los solicitantes del proyecto. Conforme se llegue al apartado que comprende a cada una de las mismas, se dará a conocer dichas características.

1.- Una plaza de acceso a la zona.

Actualmente no se cuenta con un acceso digno para que enmarque la zona arqueológica.

Deberá enmarcar el inicio a la entrada de la zona arqueológica de manera significativa.

2.- Un núcleo de servicios.

Este espacio ya está en construcción, sin embargo, los arqueólogos han pedido la intervención del mismo ya que no se cuenta con planos en forma. Y piden también tomar en cuenta lo ya construido para complementarlo de la mejor manera.

- Baños.
- Control de acceso.
- Registro de visitantes.
- Administración.
- Deberá tener relación directa con el acceso escultórico que se solicita.

3.- Una unidad de investigación para arqueólogos

Al igual que el núcleo de servicios, esta ya está en construcción, sin embargo, los arqueólogos han pedido la intervención del mismo ya que no se cuenta con planos en forma. Y piden también tomar en cuenta lo ya construido para complementarlo de la mejor manera.

Deberá ser un espacio para los arqueólogos residentes de la zona arqueológica dicho espacio deberá tener:

- Dormitorios.
- Cuarto de lavado y tendido.
- Áreas de esparcimiento.
- Talleres para el tratamiento de las piezas.
- Cocina.
- Comedor.
- Sala.
- Baños.

4.- Tratamiento para las áreas exteriores:

Actualmente el área arqueológica no contiene una delimitación clara para el visitante, es así que se ha pedido hacer un tratamiento de la obra exterior que guíe a los visitantes mediante senderos y mobiliario urbano necesario para toda la zona arqueológica sin dañar las piezas en exhibición al aire libre.

Este proceso deberá generar mobiliario discreto y con la menor intervención posible con el entorno natural. Tratando de conservar en lo posible intacto el paisaje.



LISTA DE NECESIDADES

5.- Un estacionamiento para visitas

Siendo el actual estacionamiento insuficiente, piden uno con la infraestructura adecuada.

6.- Un mirador del sitio.

Este no tiene una demanda específica, está abierto a propuesta del arquitecto.

7.- Cubiertas para la protección de las piezas expuestas al aire libre.

- Deberá proteger a las piezas de la intemperie.
- Deberá permitir que la pieza sea admirada desde todos sus ángulos.
- Deberá ser de material resistente y de bajo mantenimiento.

8.- Un nuevo museo de sitio:

- El nuevo recinto deberá sustituir al actual.
- Deberá tener espacio suficiente para albergar las esculturas y piezas que se han hallado en la zona arqueológica.
- Deberá tener espacio suficiente para el resguardo para piezas grandes.
- Deberá tener espacio suficiente para almacenar las piezas en bodega.
- Deberá tener relación directa con el área de curación, de talleres y de campamento.

Actualmente no se tiene un reglamento de construcciones vigente como tal. Es así que para definir los espacios y normas mínimas de habitabilidad tomaré como base el reglamento de construcciones del distrito federal, ya que ha demostrado ser el más completo y actualizado de la república mexicana.

Otras leyes que se tomarán en consideración:

- La ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos.
- Normas generales de seguridad del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

POSTURA ARQUITECTÓNICA

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



POSTURA ARQUITECTÓNICA

Siendo este un lugar importante con gran riqueza arqueológica y paisajística, es necesario tener en cuenta que lo que aquí se edifique deberá respetar el carácter cultural e histórico intrínsecos en el sitio. Siendo así, que no podrá, ni deberá ser un ícono o hito siendo que el sitio ya es un hito por sí mismo. El conjunto independientemente de un buen diseño estético y funcional, no deberá ser más que un complemento de la zona arqueológica.

Tomando en cuenta lo anterior y ante la petición realizada a mi persona por parte de los arqueólogos de la zona arqueológica de Chalcatzingo, y tomando en cuenta una investigación de análogos previa hacia los espacios de este tipo, me dispongo a enfrentar este problema arquitectónico de la siguiente manera.

INTEGRACIÓN POR MIMETIZACIÓN Y CONTRASTE:

Utilizar formas ortogonales y modulares en un contexto totalmente orgánico que más allá de obstruirlo o competir con el mismo, enmarquen la envolvente visual del entorno físico natural.

Aprovechar las visuales proporcionadas por la propia naturaleza del sitio.

Aprovechar la topografía natural del terreno para la generar espacios agradables de esparcimiento y recreación.

Intervenir sólo lo estrictamente necesario, respetando los espacios claves como son los de la pirámide, áreas de excavaciones arqueológicas, monumentos al aire libre y áreas verdes que alimenten el valor visual y estético de la zona arqueológica.

Restaurar espacios en estado de abandono al interior de la zona arqueológica y rediseñarlos para darles un uso y una estética dentro del proyecto.

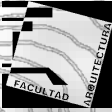
Usar como materiales de construcción los propios de la zona.

Generar un conjunto de edificios que más allá de ser estéticos y funcionales, no necesiten de un mantenimiento constante.

Aplicar tecnologías ambientales avanzadas para el tratamiento de aguas pluviales, grises, jabonosas y negras.

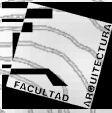
Aprovechar las construcciones que se están realizando en el sitio para integrarlas en lo posible en la elaboración del proyecto de la obra nueva.

La intención es generar un conjunto de edificios estéticos y funcionales para cada uno de sus usos.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PLAZA DE ACCESO



UBICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Actualmente no existe una delimitación física ni virtual que haga notar en qué punto inicia la zona arqueológica como tal. En la actualidad se puede acceder sin ningún tipo de control.

Es por esta razón que la comunidad ha requerido un acceso para la función anteriormente mencionada.

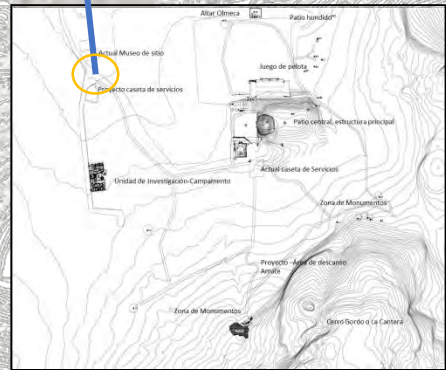
Este será el punto inicial que nos determinará de ahora en adelante en dónde inicia el predio para efectos de nuestro proyecto arquitectónico.

Para ello se tomará en cuenta los criterios anteriormente descritos para el proceso de diseño del mismo.

Como se ha dicho, el acceso deberá tener relación directa con el núcleo de servicios.



Ubicación del acceso para la zona arqueológica.



Plano topográfico general de la zona arqueológica de Chalcatzingo.

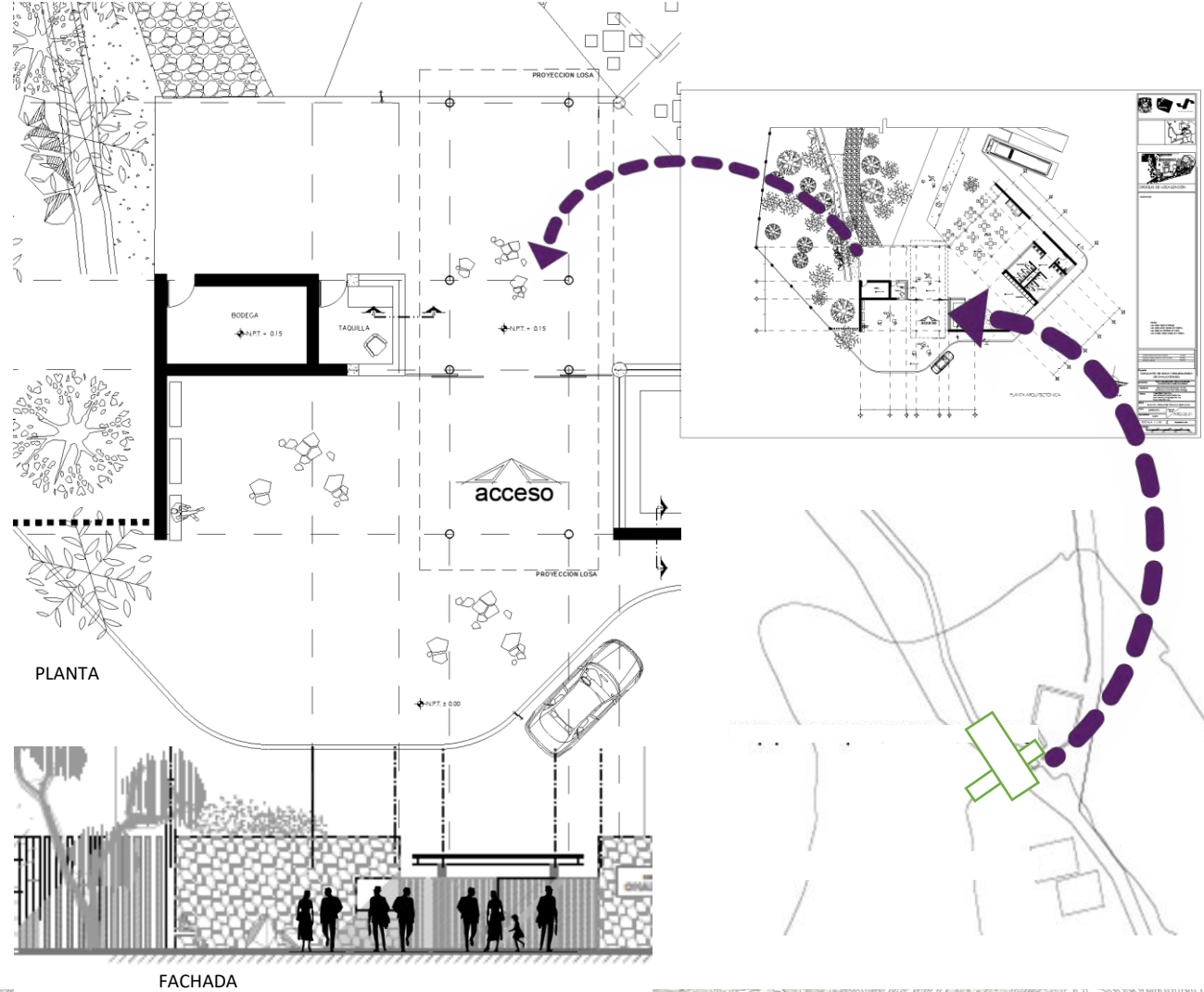
Levantamiento topográfico del área de monumentos de Chalcatzingo, Proyecto Chalcatzingo 2008.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Habiendo realizado los estudios pertinentes y habiendo pasado por un extenuante proceso de revisiones y correcciones por parte de los asesores del Seminario de Arquitectura, se llegó al siguiente resultado como parte de la propuesta final:





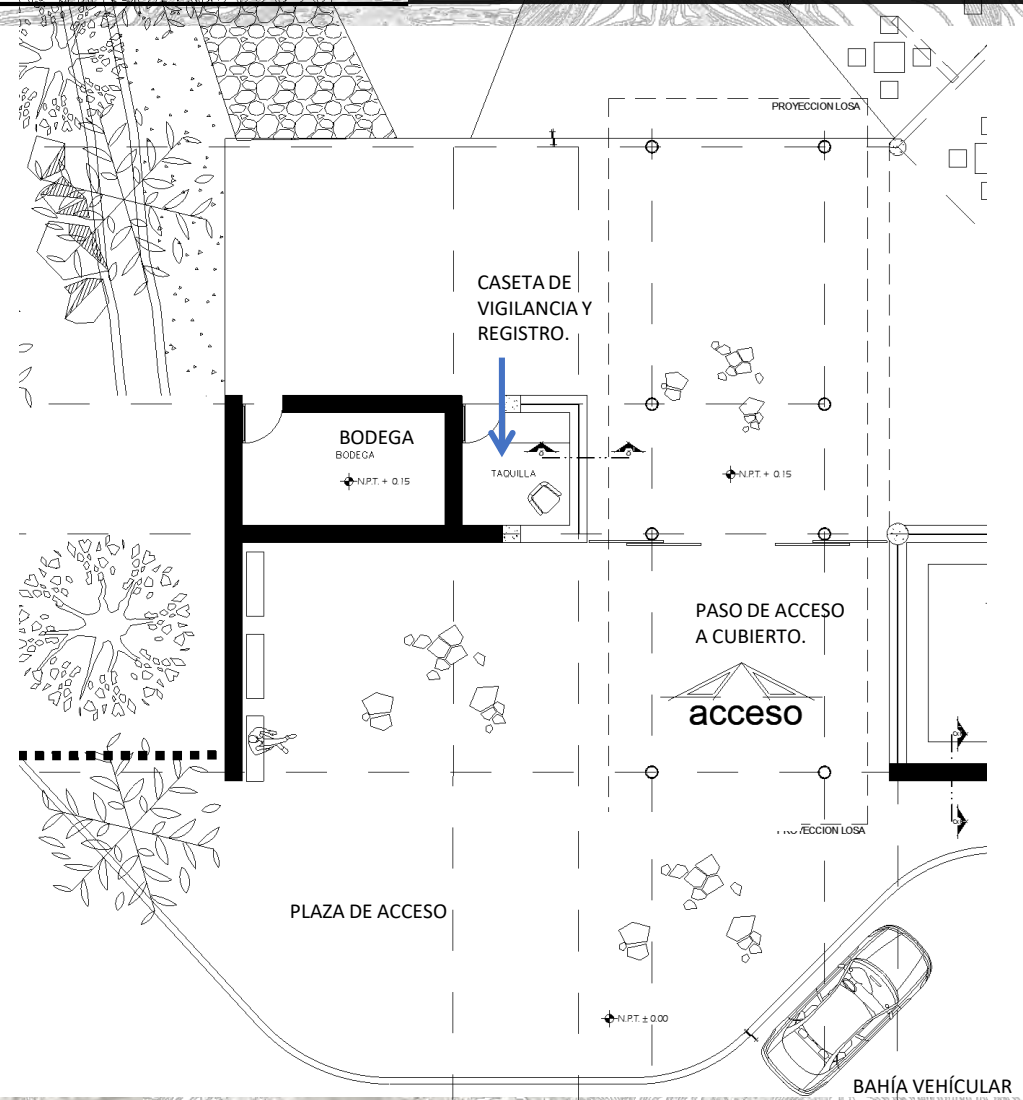
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS

El acceso está conformado por:

Fachada con la caseta de vigilancia y registro.

- Bahía para autos.
- Plaza de acceso.
- Mobiliario urbano (banacas).
- Caseta de vigilancia con bodega y registro para el control del acceso.
- Paso de acceso con cubierta suspendida de losa plana de concreto armado.

Comparte fachada con el núcleo de servicio ya que así se pidió como requerimiento de proyecto.

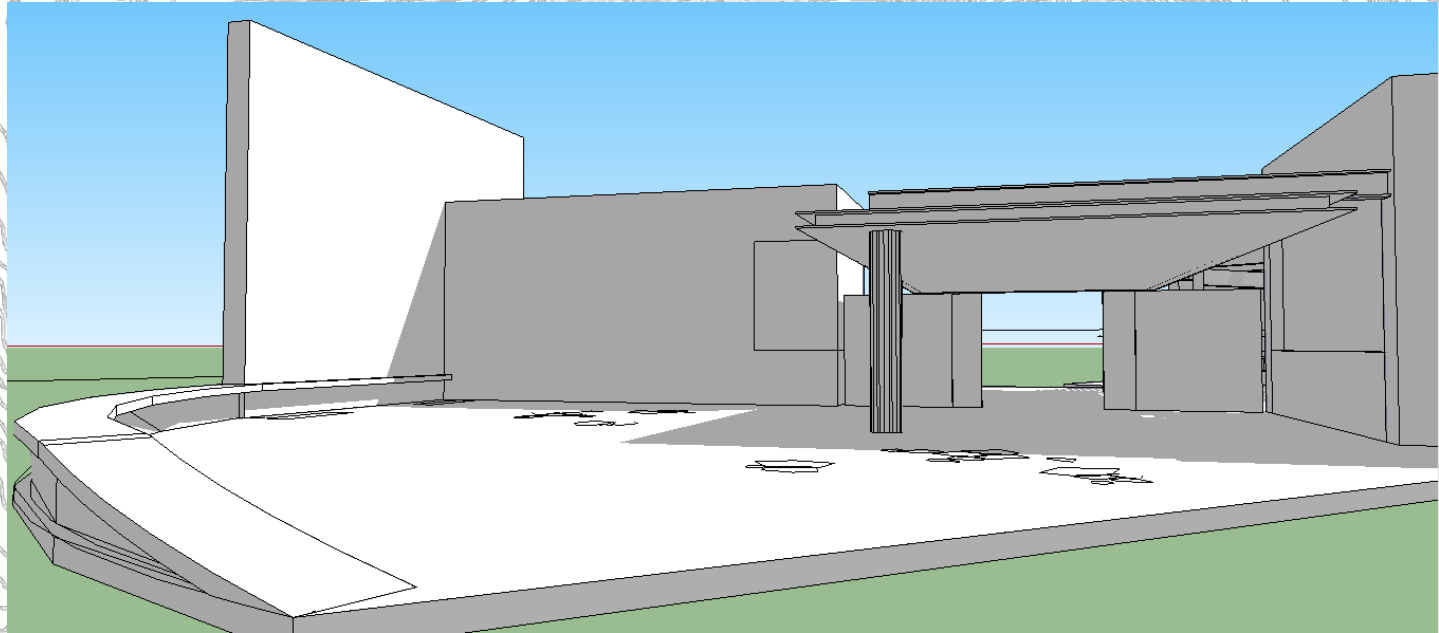




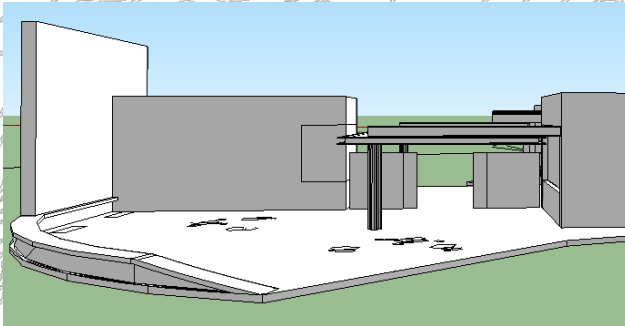
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

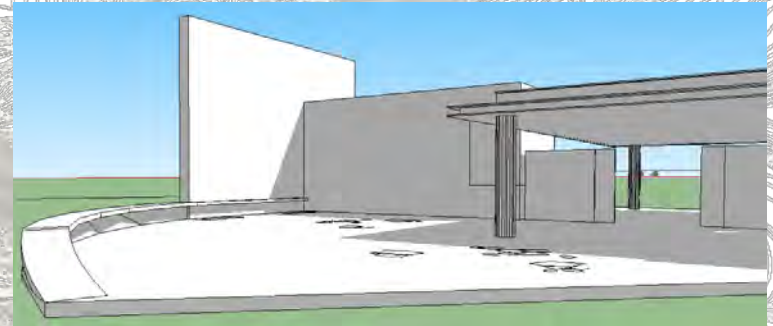
VOLUMETRÍA



Perspectiva de plaza de acceso.



Perspectiva de plaza de acceso.



Perspectiva de plaza de acceso.



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

RENDERS

El resultado es un elemento macizo ortogonal construido con el mismo material de la zona. Lo cual lo dota de una gran estética y el sentido de resguardo. Una clara delimitación del interior con el exterior.

Es un resultado bastante agradable y acorde a lo solicitado dentro de la lista de necesidades solicitada al inicio del proyecto.



Perspectiva 1 de acceso.



Perspectiva 2 de acceso.

NÚCLEO DE SERVICIOS

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



UBICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Actualmente se tiene en construcción un edificio que se estaba considerando para usarlo como una caseta de vigilancia y de registro.

Siendo que la ubicación de esta construcción es estratégica para el ingreso a la zona arqueológica y que los trabajos de cimentación están ya al 100% y no existe un plano arquitectónico realmente definido y que demuestre ser funcional, me dispongo a utilizar la construcción ya existente para reusarla y proponer aquí el núcleo de servicios.



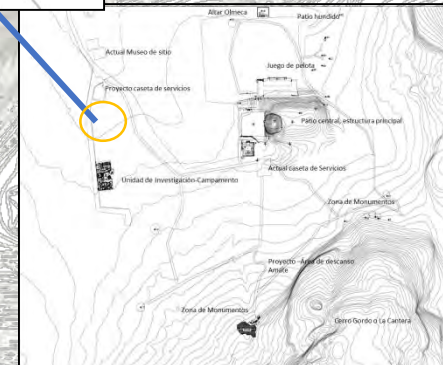
Núcleo de servicios en proceso de construcción.

Levantamiento topográfico del área de monumentos de Chalcatzingo, Proyecto Chalcatzingo 2008.

Fotografía tomada en la visita al sitio.

Dicho edificio tendrá el siguiente programa arquitectónico:

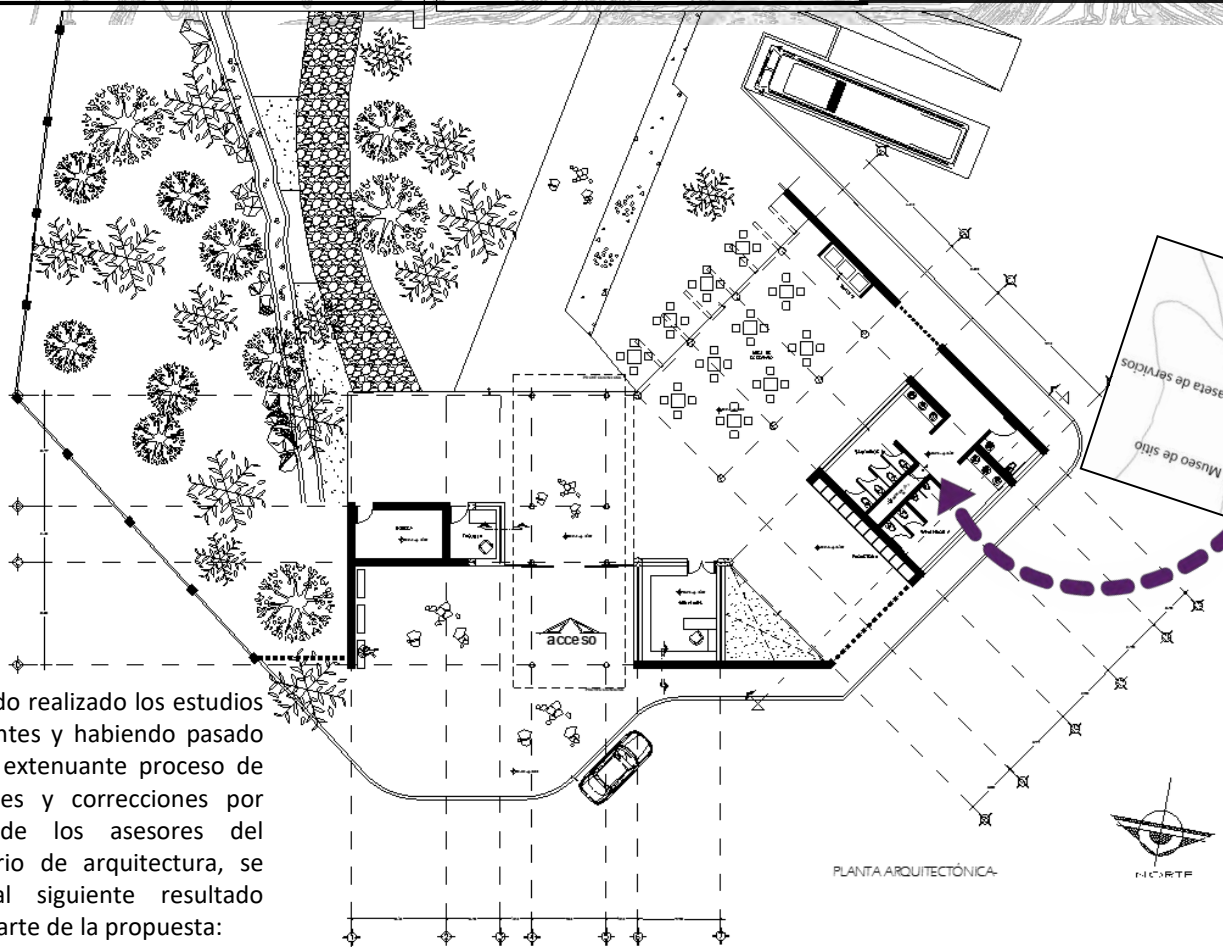
- Baños.
- Control de acceso.
- Registro de visitantes.
- Administración.
- Deberá tener relación directa con el acceso escultórico que se solicita.



Ubicación núcleo de servicios en proceso de construcción.

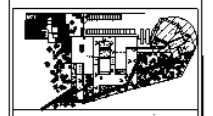


PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS

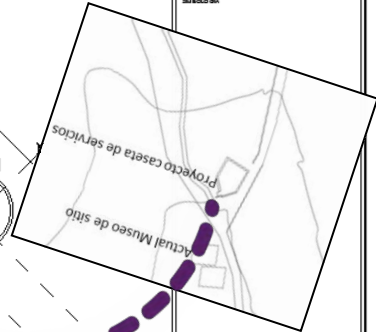


Habiendo realizado los estudios pertinentes y habiendo pasado por un extenuante proceso de revisiones y correcciones por parte de los asesores del Seminario de arquitectura, se llegó al siguiente resultado como parte de la propuesta:

Los servicios se componen de dos volúmenes horizontales articulados por el acceso principal a la zona arqueológica, el cual se caracteriza por tener una estructura de acero independiente y una altura más baja que la de los volúmenes laterales. En el primer volumen se encuentran la taquilla y bodegas, el segundo se ubican: souvenirs, paquetería, sanitarios y área de descanso; tratando de orientar todos los espacios hacia el paisaje natural de la región.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



Notas:
 Los cotes figuran al dibujo.
 Los cotes están dados en metros.
 Los cotes se verifican en obra.
 Los interiores están dados en metros.

PROYECTO DE CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO	
PROYECTO DE SERVICIOS DE VISITANTES	
PROYECTISTA	ARQUITECTOS JOSÉ REVUELTAS Y ASOCIADOS
PROYECTO	PROYECTO DE SERVICIOS DE VISITANTES
UBICACIÓN	ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO, MUNICIPIO DE CHALCATZINGO, ESTADO DE MORELOS
FECHA	AGOSTO 2012
ESCALA	1:100
PROYECTO	ARQ-SE-01



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS

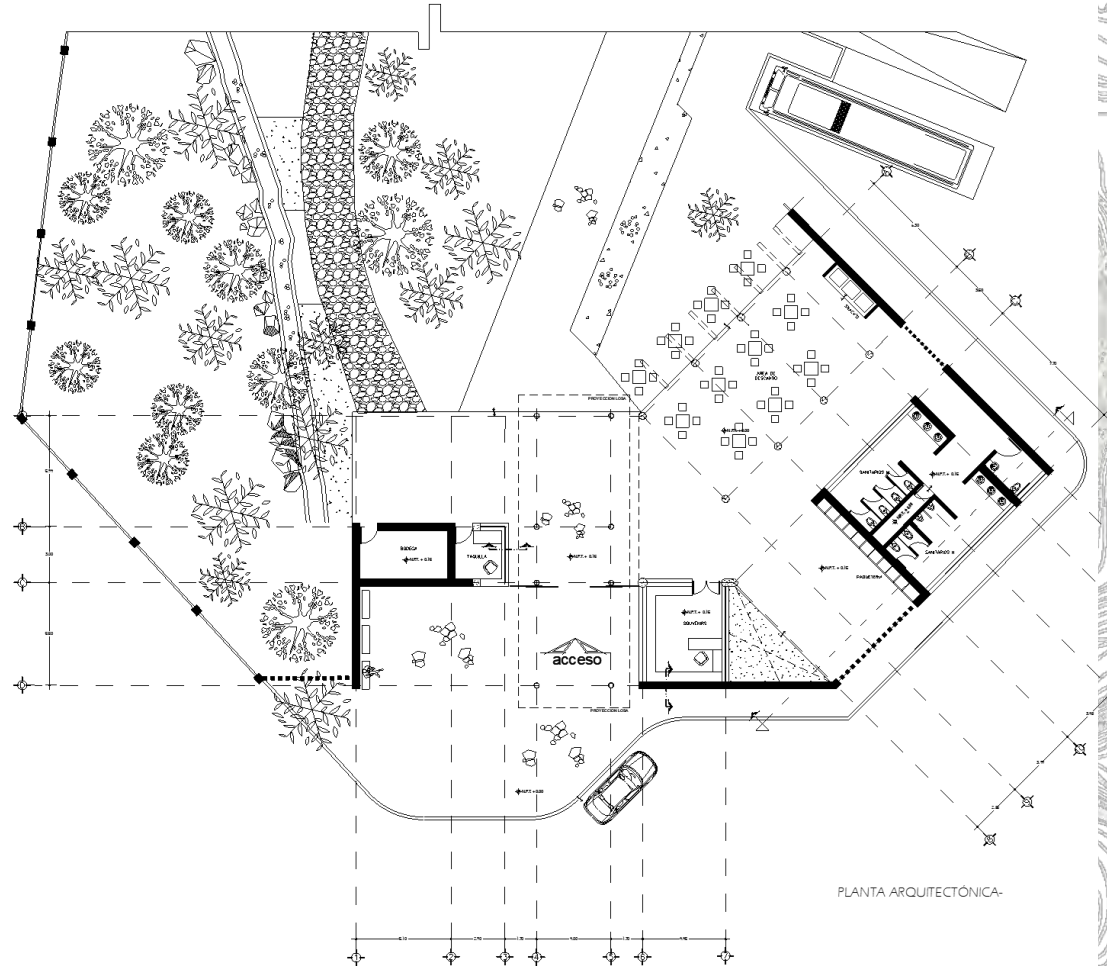
La cimentación del edificio estaba prácticamente terminada. Lo que se hizo fue realizar un proyecto arquitectónico que contemplara lo ya construido y hacer una distribución más generosa y funcional de lo que se pretendía en un principio.

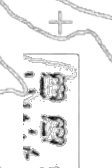
El programa arquitectónico a resolver fue el siguiente:

- Baños.
- Control de acceso.
- Registro de visitantes.
- Administración.
- Deberá tener relación directa con la plaza de acceso.

Adicionalmente a lo anteriormente, se anexó al programa arquitectónico:

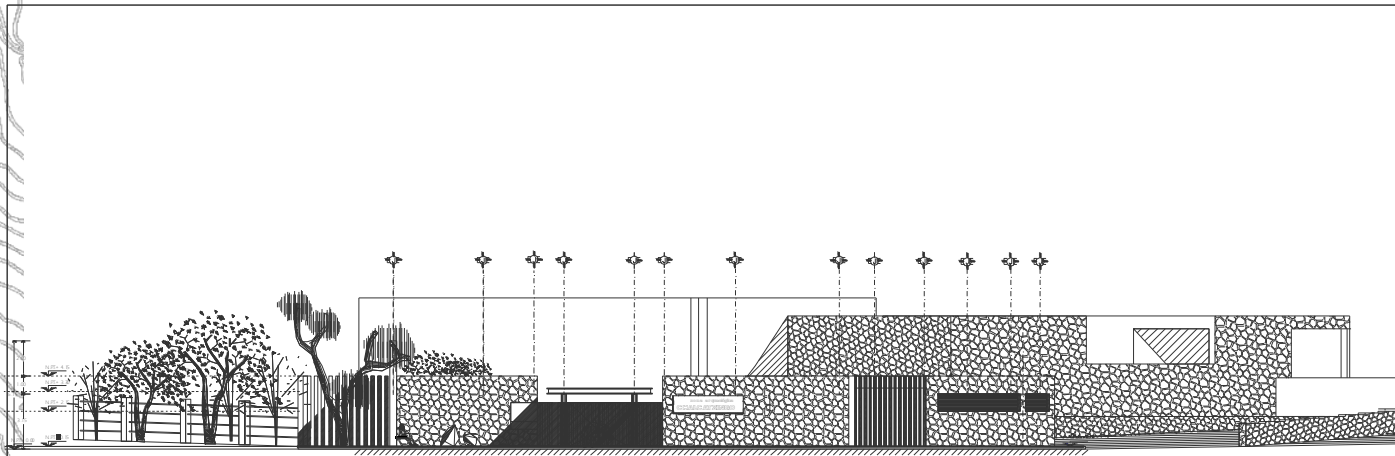
- Área de guardado para visitantes.
- Cafetería.
- Comensales a cubierto.
- Tienda de souvenirs.
- Área de lockers



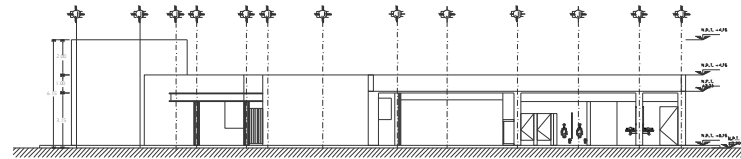


MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS

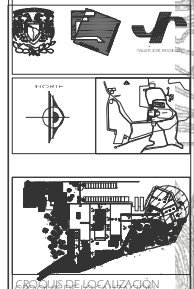


FACHADA PRINCIPAL



CORTE AA'

En el proyecto predomina una paleta de acabados sobrios que refleja una apariencia uniforme, concreto en pisos, piedra de la región en muros y acabados aparentes en estructuras de concreto armado. Destacando el uso de piedra de la región en fachadas e interiores, siendo un factor que realza y mimetiza al proyecto.



CONJUNTO DE ZONA SOCIOLOGICA Y ZONA DE CHALCATZINGO DE CHALCATZINGO

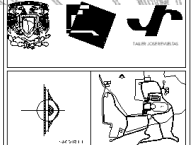
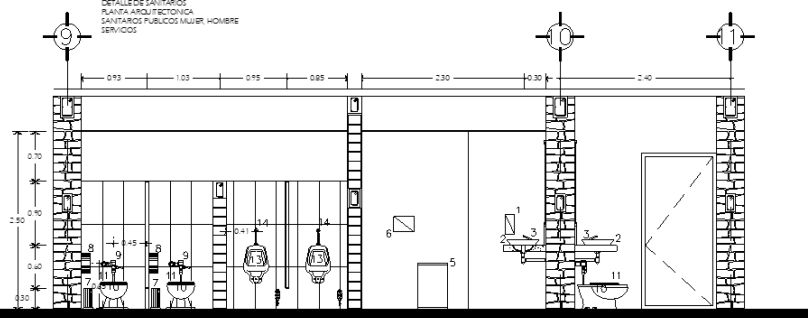
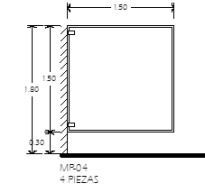
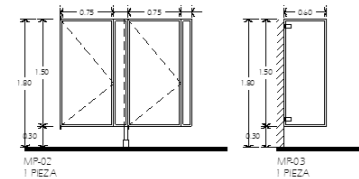
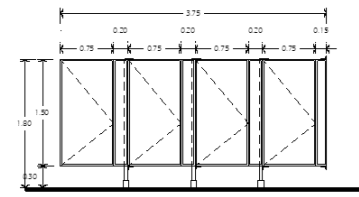
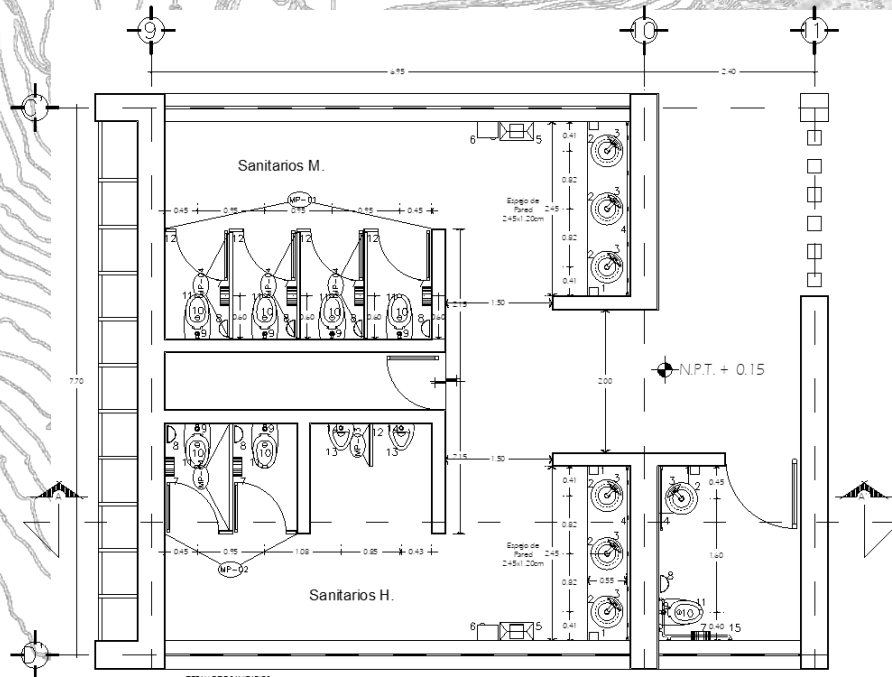
PROYECTO	CONJUNTO DE ZONA SOCIOLOGICA Y ZONA DE CHALCATZINGO DE CHALCATZINGO
UBICACION	Municipio de Chalcatzingo, Estado de Morelos
FECHA	15/05/2012
PROYECTISTA	Jose Revueltas
ESCALA	1:100
PROYECTISTA	Jose Revueltas
PROYECTISTA	Jose Revueltas



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

DETALLES DE BAÑOS



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIEMBOLOGIA

LISTA DE MOBILIARIO				
No.	DESCRIPCION	CODIF.	COLOR	CANT
1	Dispensador de jabon liquido para manos	5E-1000		4
2	Lavabo de acrílico	470 372	Blanco	6
3	Llave de agua electrica	0250 209KA	Cromado	6
4	Espejo de pared		Cromado	3
5	Bote de campana	804 011	Acero inoxidable	2
6	Secador de manos	AA4624	Cromado	2
7	Despachador de papel sanitario	AE16600		6
8	Cesta para papeles	615 111	Papel Satinado	6
9	Fluometro Manual p/inodoro	8245 1044	Cromado	6
10	Inodoro para Fluometro	01 041	Blanco	6
11	Asieta para inodora	11004	Blanco	6
12	Mamparo Sanitario			7
13	Mingitorio	01853	Blanco	2
14	Fluometro de Pedal p/mingitorio	310 32	Cromado	2
15	Barra de apoyo en L horizontal	8-8818	Cromado	1

Notas:
Los cotes están en dibujo.
Los cotes están dados en metros.
Los cotes de elevación en cotes.
Los niveles están dados en metros.

PROYECTO: CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLOGICA DE CHALCATZINGO

Ubicación: MUNICIPIO DE CHALCATZINGO, MORELOS

PROYECTO: ALBERGUE TURISTICO EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO

PROYECTO: ALBERGUE TURISTICO EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO

PROYECTO: ALBERGUE TURISTICO EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO

PROYECTO: ALBERGUE TURISTICO EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO

PROYECTO: ALBERGUE TURISTICO EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO

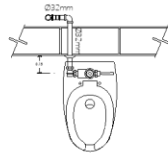
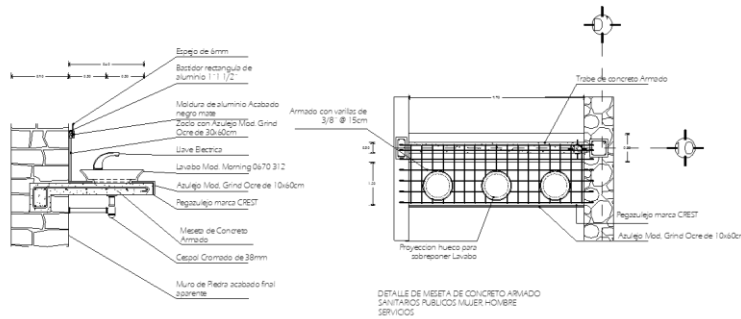
PROYECTO: ALBERGUE TURISTICO EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO

PROYECTO: ALBERGUE TURISTICO EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO

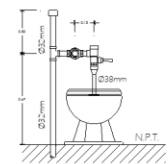


PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

DETALLES DE BAÑOS

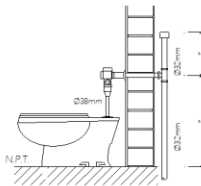


PLANTA



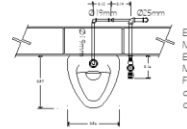
ALZADO

DETALLE 01
Detalle de Inodoro con fluxometro de Manija

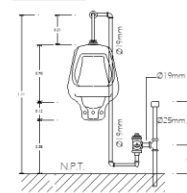


CORTE

ESPECIFICACIONES
Material: Ceramica Porcelanizada de alto brillo
Inodoro: American Standar Mod. Olimpico Flux 01-04
Fluxometro: Manual para Inodoro de 4.8 Lpd Mod. 6047 121MX



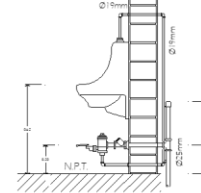
PLANTA



ALZADO

DETALLE 02
Detalle de Mingitorio con fluxometro de Pedal

ESPECIFICACIONES
Mingitorio: Blanco American Standar Mod. Allbrook 01 853
Entrada superior 19mm
Material: Ceramica Porcelanizada de alto brillo
Fluxometro: Aparente de accionamiento de pedal con valvula de control de gasto para una descarga maxima de 3 Lpd por operacion



CORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

IBIBOLOGIA

TITULO:
Las fotos y el dibujo
Las cosas estan donde estan
Las cosas se reflejan en agua
Las cosas estan donde estan

Proyecto:
COMUNIDAD DE ZONA ARQUEOLOGICA
DE CHALCATZINGO

Ubicacion:
SITIO ARQUEOLOGICO DE CHALCATZINGO
Municipio de Amatenango del Valle

PROYECTO:
Alcance Obras Sanitarias para las
Estratificadas Zona Arqueologica

FECHA:
Fase de Proyecto: Detalle de
Obras Sanitarias para las
Estratificadas Zona Arqueologica

TIPO:
DETALLE DE SANITARIOS

FECHA:
JULIO 2012

FECHA DE:
FABRIL

ESCALA:
1:50

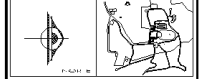
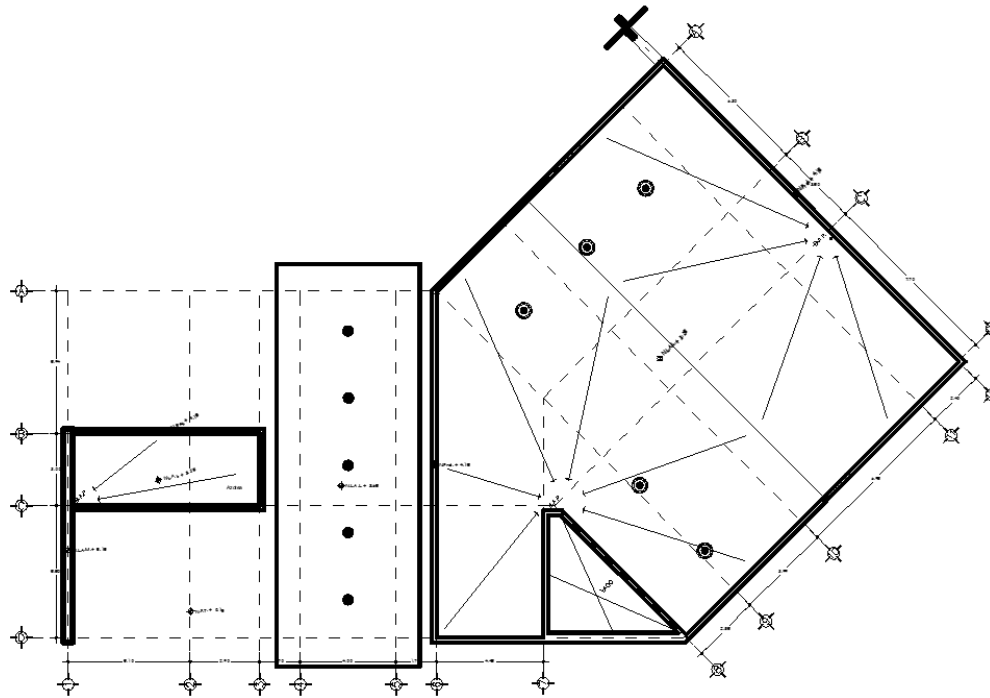
Asociacion pro:
DTS-02



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ESTRUCTURALES



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLÓGICA

- ◻ P.R. Edificio de Agua Potable
- ◻ P.R.T. + 218 Edificio Museo de Palo Tomado
- ◻ P.R.T. + 222 Edificio Museo de Palo de Lino
- ◻ P.R.T. + 413 Edificio Museo de Palo de Palo
- ◻ P.R.T. + 100 Edificio Museo de Palo de Palo
- ◻ P.R.T. + 101 Edificio Museo de Palo de Palo

Notas:
 Los croquis rigen el dibujo.
 Los datos están dados en metros.
 Los croquis se verifican en obra.
 Los niveles están dados en metros.

Proyecto:
CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO

Localización: Zona Arqueológica de Chalcatzingo, Municipio de Ajacuba, Estado de Morelos

Proyecto: Ingeniería Civil, Estructuras, con Especialización en Estructuras de Acero y Madera

Revisión: Inge. Jorge Revueltas, Inge. Juan Carlos Cordero, Inge. Juan Carlos Cordero, Inge. Juan Carlos Cordero

Nombre: **PLANTA DE AZOTEAS-SERVICIOS**

Fecha: JUNIO 2012, Lugar: Morelos

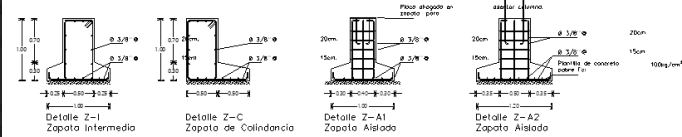
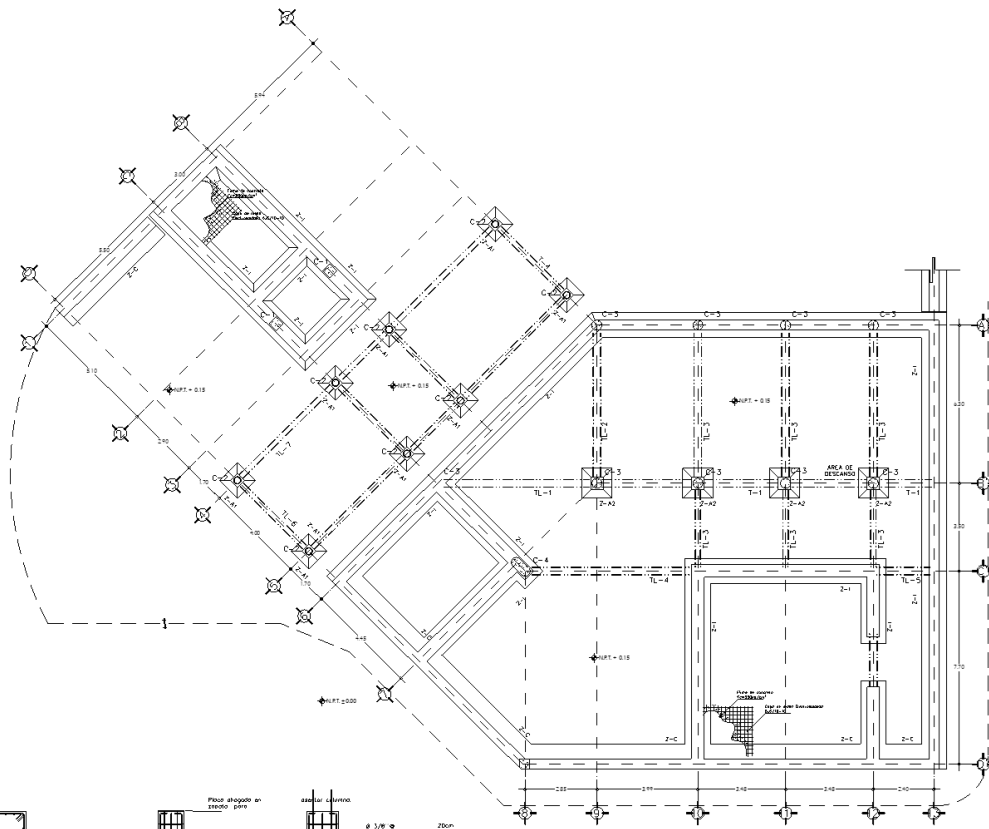
Escala: 1:7.5, Autores: JRS



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ESTRUCTURALES



Detalle Z-I Zapata Intermedia

Detalle Z-C Zapata de Colindancia

Detalle Z-A1 Zapata Aislado

Detalle Z-A2 Zapata Aislado

PLANTA DE CIMENTACIÓN

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLÓGICA

Acotaciones en centímetros
 Concreto: $f_{cm} = 250 \text{ Kg/cm}^2$
 Concreto en firmes: $f_{cm} = 150 \text{ Kg/cm}^2$
 Concreto en pisos y castillos: $f_{cm} = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 Concreto en plantillas: $f_{cm} = 100 \text{ Kg/cm}^2$
 Para todas, pilas, muros, etc. complétese los planos arquitectónicos respectivos.

- NPT = 015 Línea Nivel de Piso Terminado
 - NULA = 020 Línea Nivel Lintel Alto de Cima
 - NPL = 030 Línea Nivel de Pared
 - NTL = 040 Línea Nivel de Teja y Teja
 - NTL = 050 Línea Nivel de Teja y Pared
 - NTL = 060 Línea Nivel de Pared y Pared

NOTAS:
 Las cotas rigen en el dibujo.
 Las cotas están dadas en metros.
 Las cotas se verifican en sitio.
 Los niveles están dados en metros.

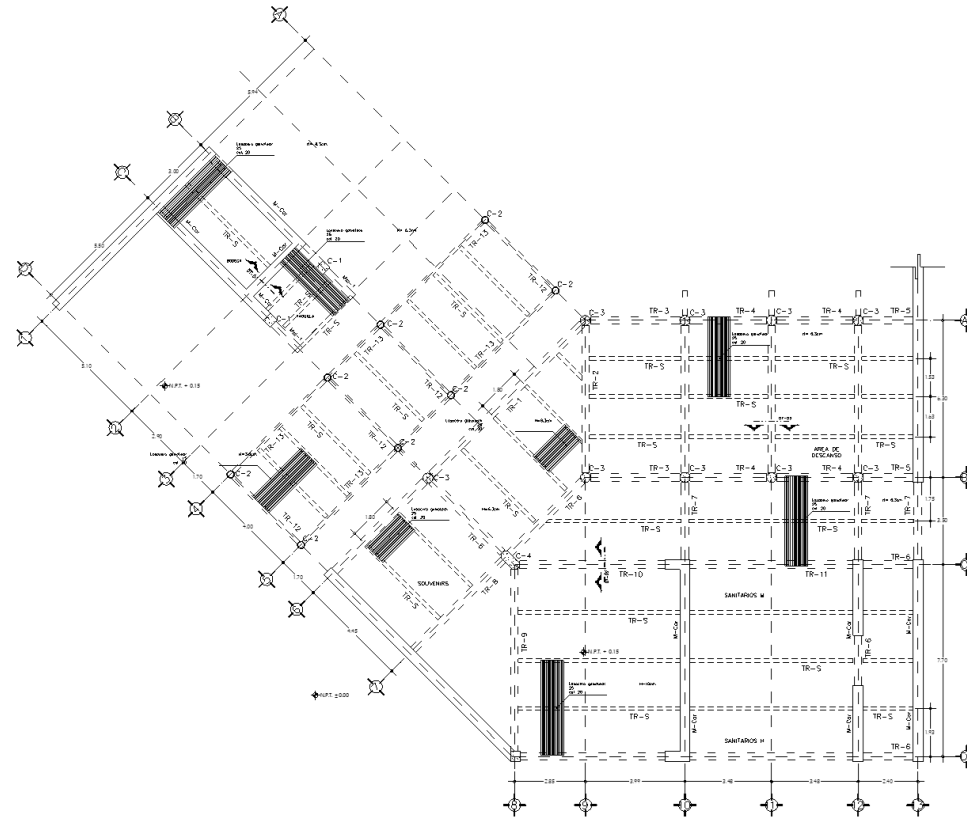
PROYECTO: CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO
UBICACIÓN: Zona Arqueológica de Chalcatzingo, departamento de Morelos
PROYECTO: Aljibes Chalcatzingo, con sus: Bodega y Zona Museo Chalcatzingo
PROYECTO: Jorge Rodríguez, Jaime Gómez y María Cecilia Ang, Soledad Ferrer y Jorge Aguilar de la Torre, UNAM-INA
PROYECTO: PLANTA DE CIMENTACIÓN/SERVICIOS
FECHA: ABRIL 2012 **ESCALA:** EST-1:50-1
PROYECTISTA: NUESTRA **ACABADA POR:** ACABADA INC.
ESCALA: 1 : 7.5 **ACABADA POR:** ACABADA INC.



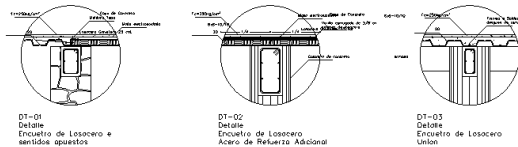
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ESTRUCTURALES



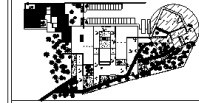
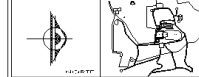
ESTRUCTURA



DT-01
Detalle
Encuentro de Losacero +
entidido cuadrados

DT-02
Detalle
Encuentro de Losacero
Acero de Refuerzo Adicional

DT-03
Detalle
Encuentro de Losacero
Unión



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Línea Total Columna
- Línea Total Viga
- Línea Límite Sección 2D
- Línea Columna de concreto Armado Sección Horizontal
- Línea Columna de concreto Armado Sección Vertical
- Línea Columna de concreto Armado Sección Oblicua de Brindido
- Línea Límite de Eje + 1.00
- Línea Límite de Eje + 1.05
- Línea Límite de Faja + Faja
- Línea Límite de Faja + Faja

Notas:
 Las cotas rigen el dibujo.
 Las cotas elevacionales en metros.
 Las cotas se verifican en obra.
 Los niveles están dados en metros.

PROYECTO:
**CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA
 DE CHALCATZINGO**

Ubicación: Zona Arqueológica del Sitio Precolombino
 Municipalidad de Amatepec, Morelos

PROYECTO: Arquitecto: Carlos Sánchez, Lic. en
 Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México

PROYECTO: Arquitecto: Carlos Sánchez, Lic. en
 Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México

PROYECTO: ESTRUCTURA-SERVICIOS

FECHA: JUNIO 2012

PROYECTO: EST-SE-02

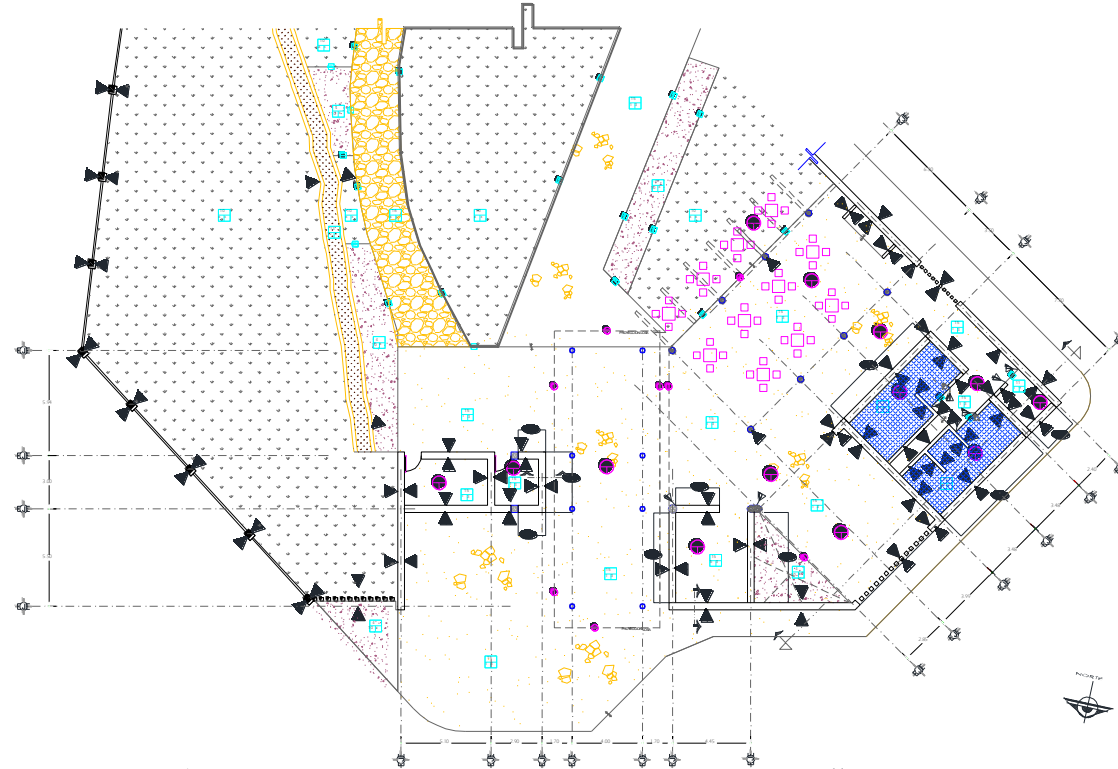
ESCALA: 1:75



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ACABADOS



FRME DE 10 cm DE CONCRETO, $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ RESISTENCIA NORMAL, TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO 3/4", ACABADO COMÚN, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10. CURADO DE LA SUPERFICIE CON CURAFEST BLANCO DE FESTER O EQUIVALENTE EN CALIDAD.

APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:4

ACABADO MARTELINADO FINO, COLOCANDO PIEDRA LAJA DE LA REGIÓN A DISTANCIAS APROXIMADAS ENTRE ELLAS DE 1 A 2 mts. MODULADO EN TABLEROS NO MAYORES DE 2.57 m X 2.57 m.

CAMA DE PIEDRA TRITURADA DE LA REGIÓN. ESPESOR DE 20 CM.

MURO DE MAMPOSTERÍA, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR.

- 6- PINTURA-ESMALTE SATINADO COMEX 100 COLOR BEIGE NO. 147 A DOS MANOS DEJANDO PASAR 24 HRS. ENTRE CADA UNA.
- 7- CEMENTO CREST
- 8- LOSACERO GALVADECK 25 CAL.20 DE 6.35cm, CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO $f'c = 250 \text{kg/cm}^2$ 5cm DE ESPESOR, TAMAÑO MAX. DE AGREGADO 3/4", REVENIMIENTO 12, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10.
- 9- LOSETA DE MARMOL MARCA INTERCERAMIC COLOR CREMA ACABADO BRILLADO Y PULIDO 20 X 20 X 2 CM.
TIERRA NATURAL

- 11- CAMA DE GRAVILLA COLOR ROJO. ESPESOR DE 20 CM
- 12- MURO DE TABIQUÉ ROJO RECOCIDO 5X11.5X23 CM DE 14 CM DE ESPESOR ASENTADO CON MEZCLA MORTERO PLASTO-CEM-ARENA 1:4 JUNTAS DE 1.5 CM DE ESPESOR.
- 13- PANEL DE YESO 13 MM.MARCA USG.
- 14- PERGOLA DE CARRIZO

6-

7-

8-

11-

12-

13-

- 15- APLICACIÓN DE OXIDANTE CON ASPERSOR MARCA SPG OXIDANTES PARA CONCRETO R SOX-009 COLOR TERRACOTA DILUIDO CON AGUA LIMPIA EN PROPORCIÓN 1:1. A DOS MANOS DEJANDO UN MÍNIMO DE 24 HRS. ENTRE CADA MANO Y LAVANDO LA SUPERFICIE TAMBIÉN ENTRE CADA MANO (LA APLICACIÓN DEL OXIDANTE SERÁ SOBRE LA SUPERFICIE COMPLETAMENTE SECA). SE APLICARÁ SELLADOR ACRILICO MARCA SPG R AL 16% DE SÓLIDOS A 3 MANOS SIN DILUIR SOBRE LA SUPERFICIE SECA.

- 16- PIEDRA LAJA DE LA REGIÓN, ASENTADAS CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4.
- 17- Columna de concreto Armado $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- 18- Martelinado Fino



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA	
	CONCRETO
	BRICK
	PIEDRA
	PLASTO
	YESO
	MADERA
	METAL
	VIDRIO
	AGUA
	DRENAJE
	ELECTRICAL
	PLUMBING
	LANDSCAPING
	LÍNEA DE SITIO
	ORIENTACIÓN

Nota:
Las cotas rigen en el dibujo.
Las cotas se verifican en terreno.
Las cotas se verifican en terreno.
Las niveles están dados en metros.

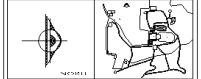
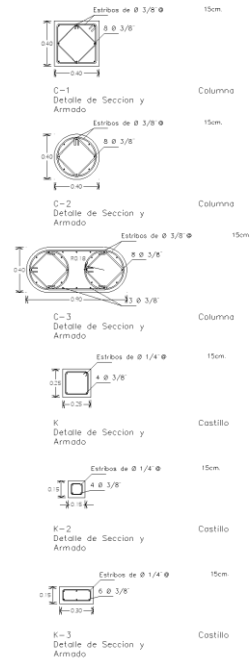
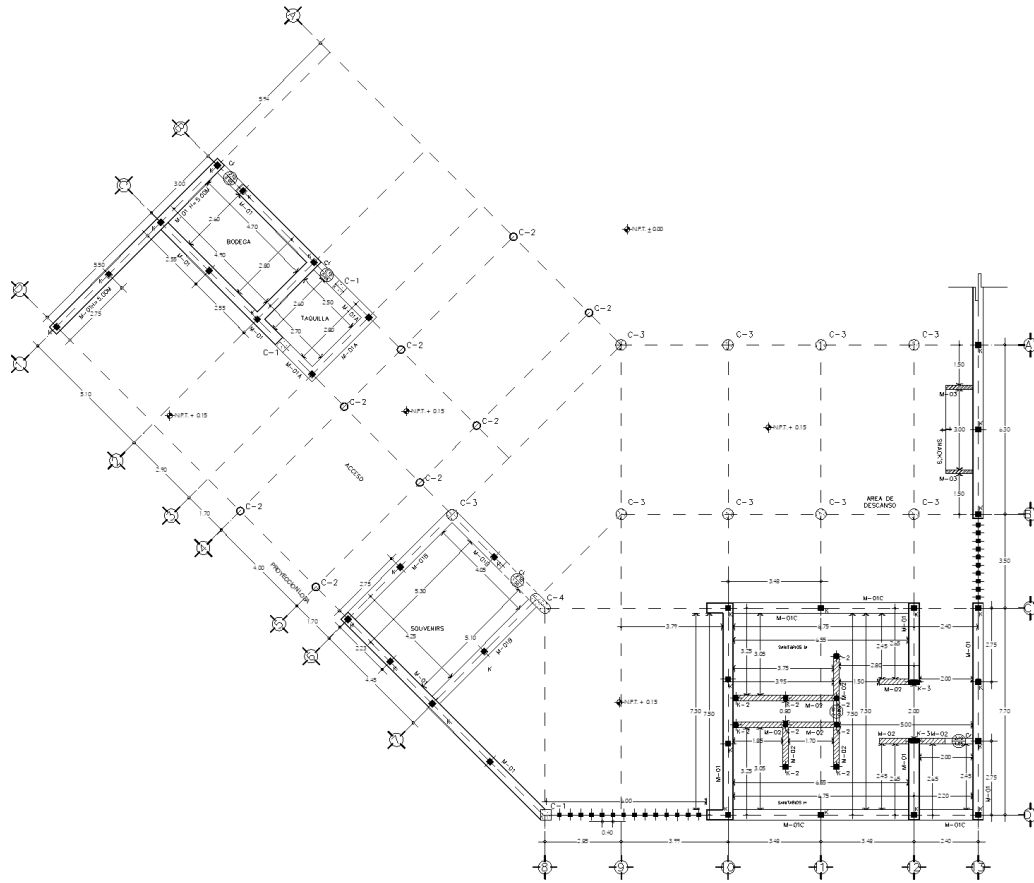
CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO	
PROYECTO:	MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO
CLIENTE:	MUNICIPIO DE ARRIETA, MORELOS
ARQUITECTO:	JOSÉ REVUELTAS
PROYECTO:	PROYECTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO
FECHA:	15/05/2012
ESCALA:	1:100
PROYECTO:	ACABADOS-SERVICIOS
FECHA:	15/05/2012
PROYECTO:	ACA-SE-01
ESCALA:	1:100
PROYECTO:	ACABADOS



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS DE ALBAÑILERÍA



CRONOIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- Línea roja: Línea de alineación de la obra.
- Línea azul: Línea de alineación de la obra.
- Línea negra: Línea de alineación de la obra.
- Línea verde: Línea de alineación de la obra.
- Línea amarilla: Línea de alineación de la obra.
- Línea morada: Línea de alineación de la obra.
- Línea naranja: Línea de alineación de la obra.
- Línea gris: Línea de alineación de la obra.
- Línea blanca: Línea de alineación de la obra.
- Línea negra: Línea de alineación de la obra.
- Línea roja: Línea de alineación de la obra.
- Línea azul: Línea de alineación de la obra.
- Línea negra: Línea de alineación de la obra.
- Línea verde: Línea de alineación de la obra.
- Línea amarilla: Línea de alineación de la obra.
- Línea morada: Línea de alineación de la obra.
- Línea naranja: Línea de alineación de la obra.
- Línea gris: Línea de alineación de la obra.
- Línea blanca: Línea de alineación de la obra.

Adaptación en albañilería
conforme a las normas vigentes
del Reglamento de Construcción
del Estado de Morelos.

Nota:
Las cosas rigen el dibujo.
Las cosas están dadas en metros.
Las cosas se verifican en obra.
Los niveles están dados en metros.

CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO

Ubicación: MUNICIPIO DE CHALCATZINGO, ESTADO DE MORELOS
PROYECTO: Museo del Sitio Chalcatzingo, Las Solas
Revisión: Jorge Ríos Rodríguez
Autor: Juan Carlos Gómez, Luis de la Cruz, Juan Carlos Gómez, Luis de la Cruz

PARTE ALBAÑILERÍA-SERVICIOS

FECHA: JUNIO 2012
Escala: ALBAÑILERÍA
Escala: 1:75
Acabado: m2

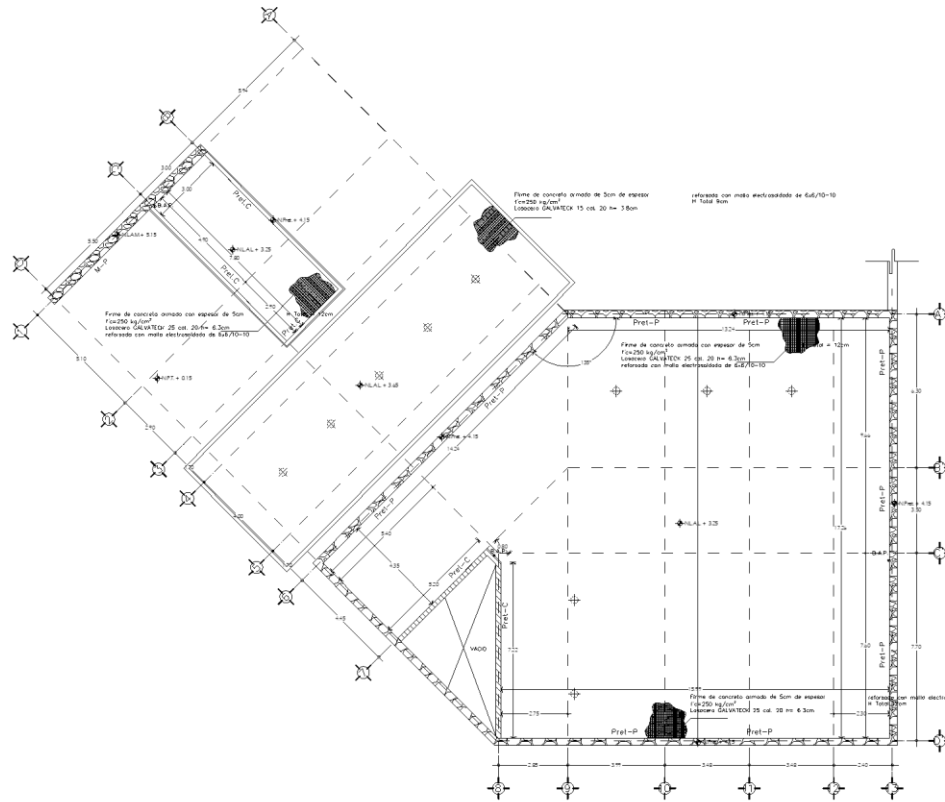




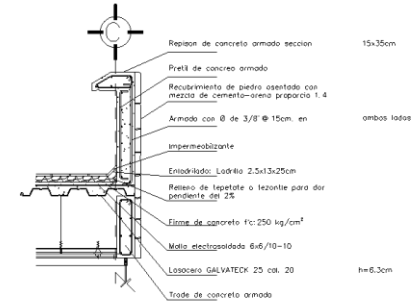
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

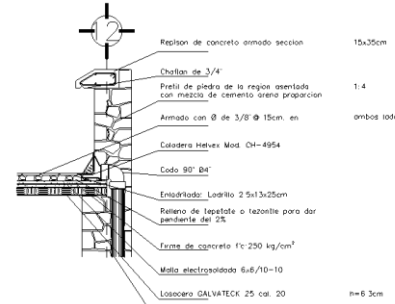
PLANOS DE ALBAÑILERÍA



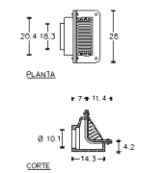
ALBAÑILERÍA (AZOTEA)



DETALLE PRETEL DE CONCRETO ARMADO SECCION DE TAPICUILLA Y BODEGA



DETALLE PRETEL DE PIEDRA SECCION SOUVENIRS, PAQUETERIA, SANITARIOS, AREA DE DESCANSO



DETALLE CALADERA HELVEX MOD. CH-4954

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Adicionales en pavimentos
 Concreto f'c=250 kg/cm²
 Concreto en forma f'c=150 kg/cm² Concreto en
 cubiles f'c=200 kg/cm²
 Concreto en juntas f'c=100 kg/cm²
 Para otros detalles, mallas, etc. consultar los planos
 de albañilería generales

Notas:
 Los cortes rigen el dibujo.
 Las cotes están dadas en metros.
 Las cotes de verificación en obra.
 Los niveles están dados en metros.

Proyecto:
 CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA
 DE CHALCATZINGO.

Elaboración:

PROYECTO: Miguel Ángel Revueltas, con la
 colaboración de María del Pilar Góngora

DISEÑO: Ángel Revueltas y
 María del Pilar Góngora

Fecha: ALBAÑILERÍA-SERVICIOS
 JUNIO 2012

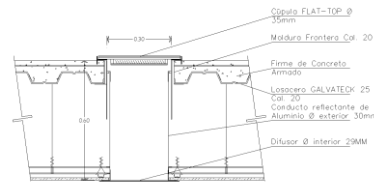
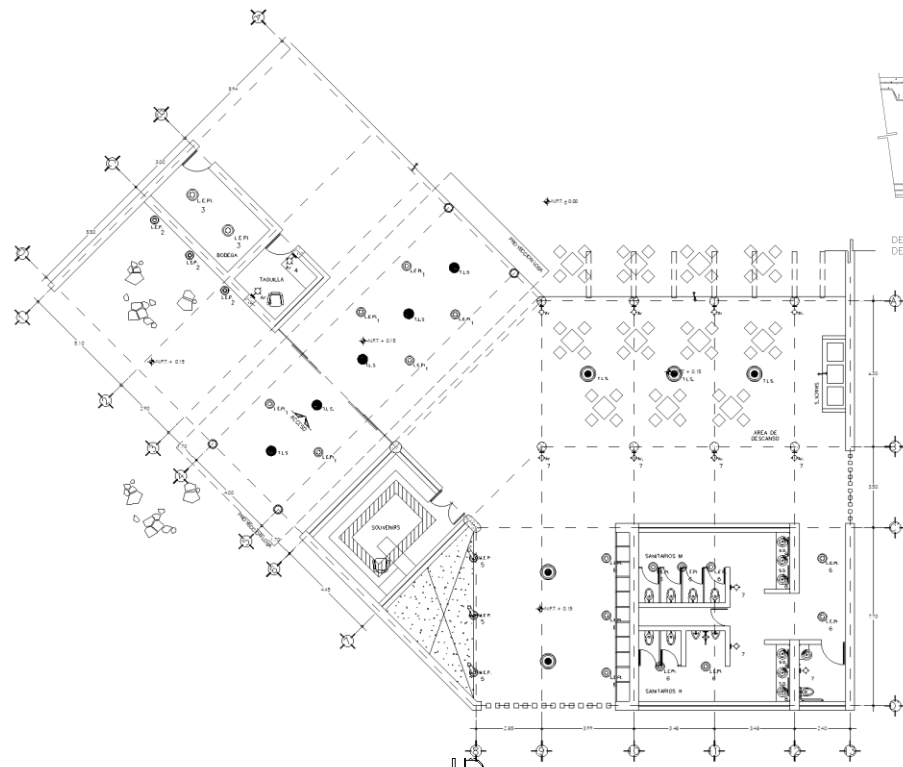
Escala: 1:100

Autores: ALB-SE-02

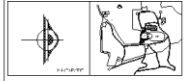
Cliente:



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA CRITERIO DE ILUMINACIÓN



DETALLE DEFLUSION CONDUCTO DE SOL MOD. FLAT-TOP



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

- LEYENDA:
- Puntos de iluminación en planta
 - Puntos de iluminación en corte
 - Puntos de ventilación
 - Puerta
 - Puerta de vidrio
 - Puerta de aluminio
 - Puerta de hierro
 - Puerta de madera
 - Puerta de PVC
 - Puerta de aluminio
 - Puerta de hierro
 - Puerta de madera
 - Puerta de PVC

Notas:
Las cotas rigen el dibujo.
Las cotas están dadas en metros.
Las cotas de verificación en obra.
Los muros están dados en metros.

Proyecto: CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO

Ubicación: MUNICIPIO DE CHALCATZINGO, ESTADO DE MORELOS

PROYECTO: "MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO"

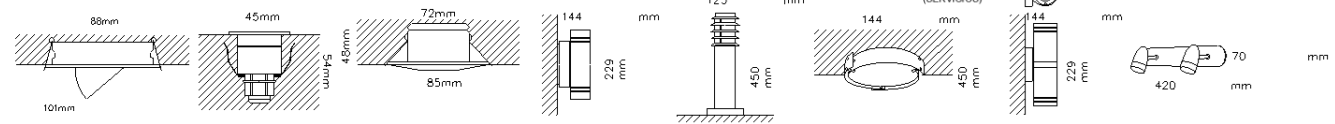
PROYECTO: "MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO"

PROYECTO: "MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO"

PROYECTO: "MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO"

PROYECTO: "MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO"

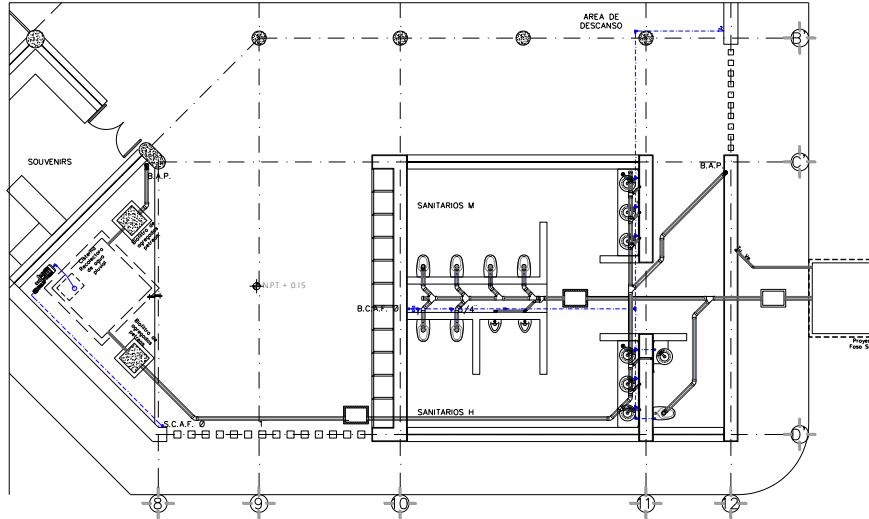
PROYECTO: "MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO"



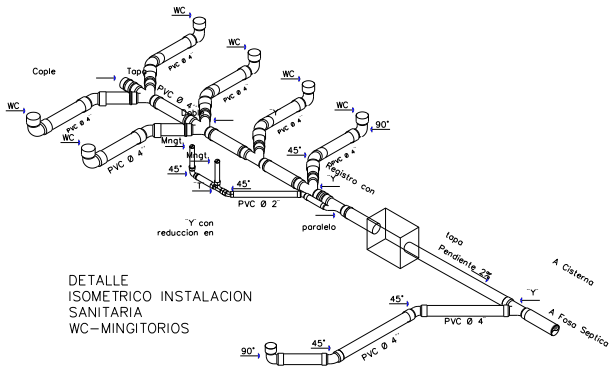
- (1) - ASTI YD-515 EMPOTRADO DIRIGIBLE Terminado Satinado Lámpara halógena
- (2) - BARATI HLED-645/2W/ACI EMPOTRADO EN PISO LEDS Terminado Acero inoxidable Led's
- (3) - ADRIA I YD-101 EMPOTRADO FIJO Terminado Pintura blanco Terminado Satinado Halógena
- (4) - TOLEDO I H 1070 ARBOTANTE Terminado Acero Terminado Satinado Fluorescente
- (5) - AMSTERDAN H 430/ACI MINIPOSTE Terminado Acero inoxidable Terminado Satinado Fluorescente
- (6) - ISOLA PTL-5105/3 Plafón decorativo Terminado Acero Terminado Satinado Fluorescente
- (7) - TOLEDO I H 1070 ARBOTANTE Terminado Satinado Fluorescente
- (8) - BEFORT I LVCF-7802/CR SPOT DIRIGIBLE Terminado Cromado Fluorescente



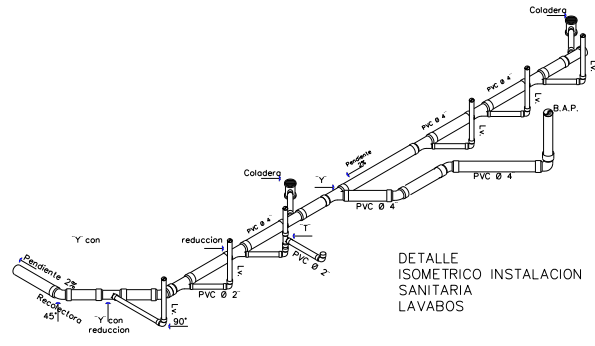
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS HIDRO-SANITARIOS



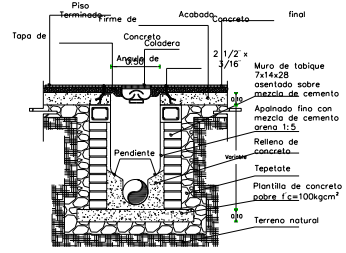
PLNATA ARQUITECTONICA (SERVICIOS)



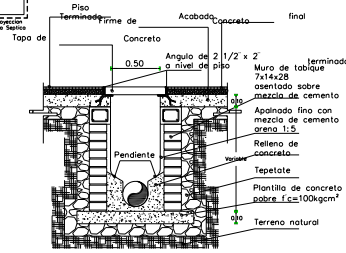
DETALLE ISOMETRICO INSTALACION SANITARIA WC-MINGITORIOS



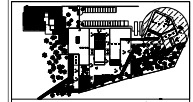
DETALLE ISOMETRICO INSTALACION SANITARIA LAVABOS



Detalle de Registro con coladera



Detalle de Registro sin coladera



CROQUIS DE LOCALIZACION

LEGENDA

- Costo 90°
- Costo 45°
- Doble Y
- Conexión Y
- Y en Paralelo
- Union Y
- Coladera
- PVC Liso 4
- PVC Liso 2
- Registro
- Agua Fria
- Sello de Agua
- Costo 90°
- Llave de paso
- Llave de nariz
- Potador
- Bomba
- S.C.A.F. Sube Columna de Agua Fria.
- B.C.A.F. Baje Columna de Agua Fria.
- Tu. Ve. Tuero de Ventilación.
- B.A.P. Bajado de Agua Pluvial.
- W.C. W.C. Mingitorio.
- Lx. Lavabo.

Nota:
Las cotas siguen el dibujo.
Las cotas están dadas en metros.
Las cotas de ventilación en decímetros.
Los niveles están dados en metros.

CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO

PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo, Morelos

PROYECTANTE: [Firma]

FECHA: [Fecha]

ESCALA: 1:50

PROYECTO: INSTALACION HIDRO-SANITARIA

FECHA: [Fecha]

ESCALA: 1:50

PROYECTO: IHS-SE-01

FECHA: [Fecha]

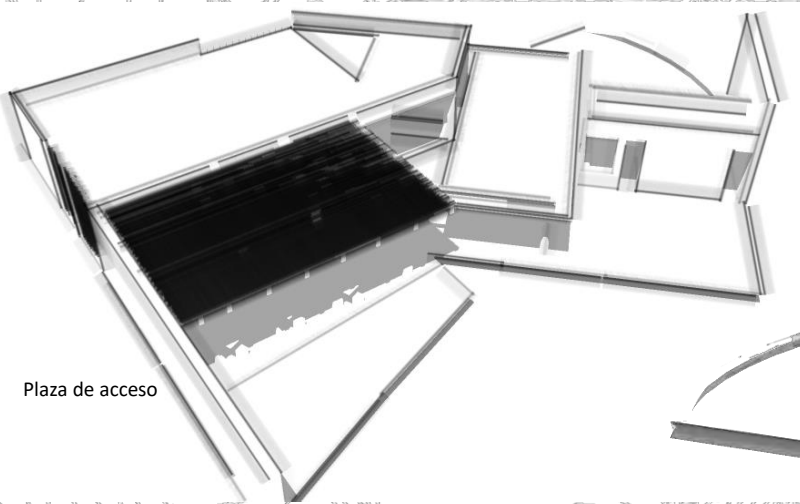
ESCALA: 1:50



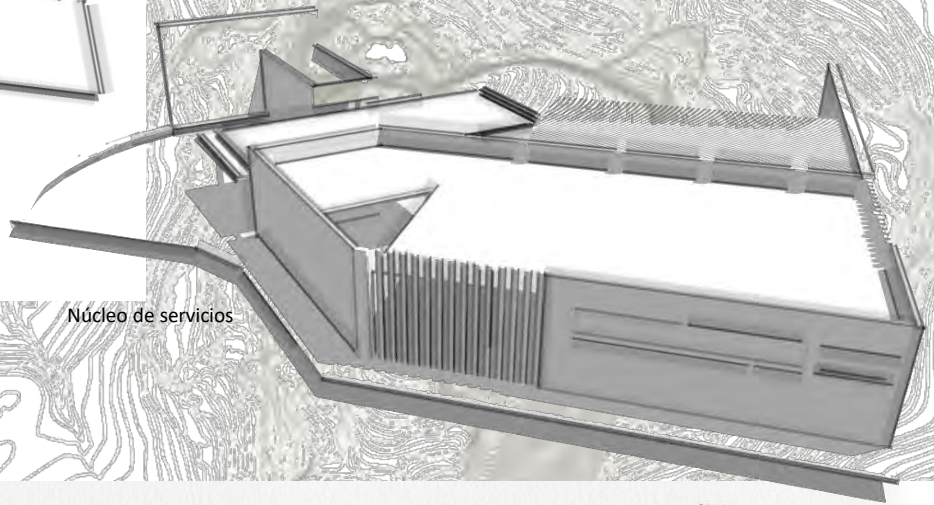
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

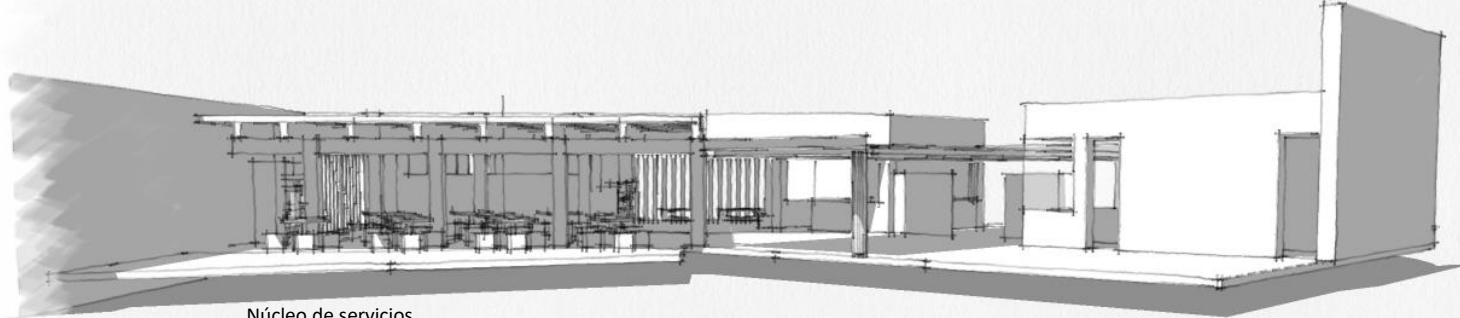
VOLUMETRÍA



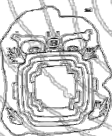
Plaza de acceso



Núcleo de servicios



Núcleo de servicios



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

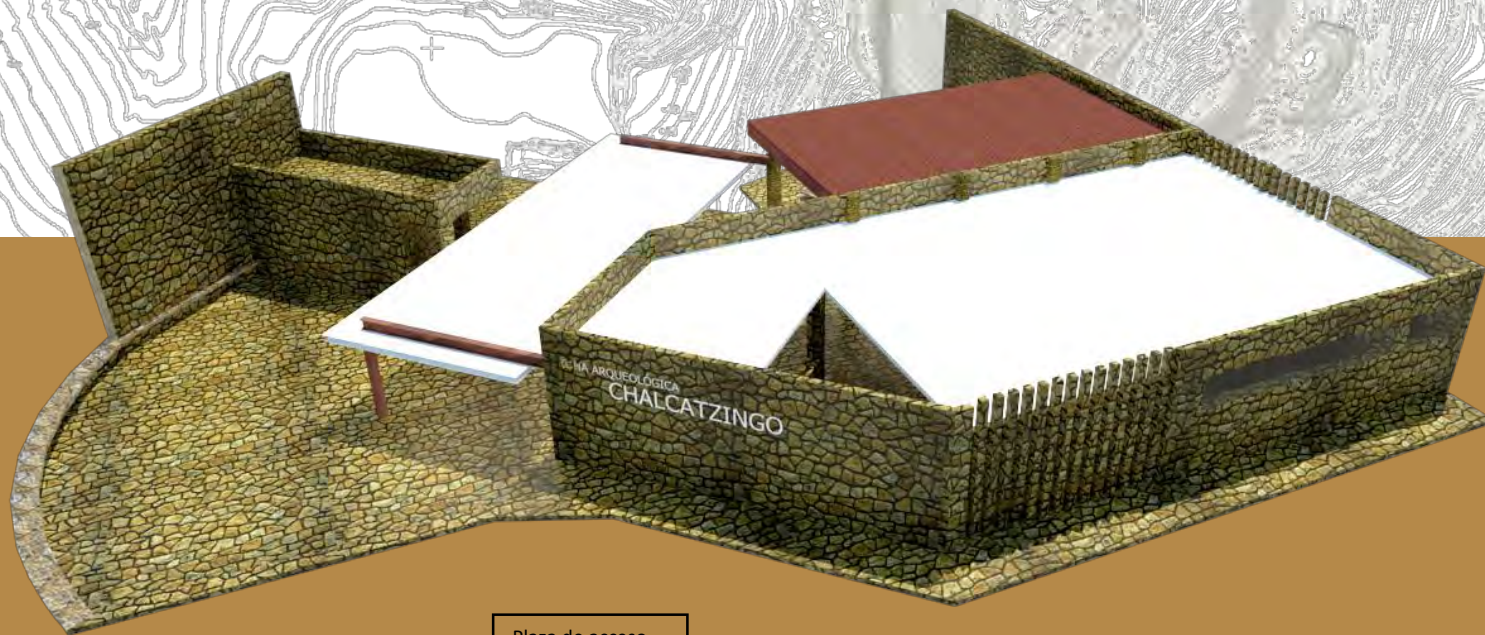
RENDERS



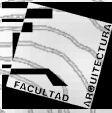
Área de comensales



Área de comensales



Plaza de acceso



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



UBICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Este espacio ya está en construcción, sin embargo, los arqueólogos han pedido la intervención del mismo ya que no se cuenta con planos en forma. Y piden también tomar en cuenta lo ya construido para complementarlo de la mejor manera.

Deberá ser un espacio para los arqueólogos residentes de la zona arqueológica dicho espacio deberá tener:

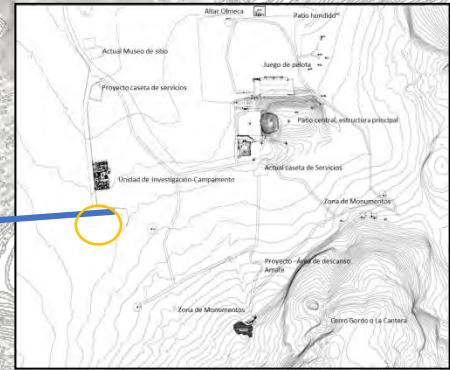
- Dormitorios.
- Cuarto de lavado y tendido.
- Áreas de esparcimiento.
- Talleres para el tratamiento de las piezas.
- Cocina.
- Comedor.
- Sala.
- Baños.



Unidad de investigación en construcción. Fotografía tomada en la visita al sitio.

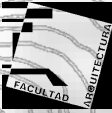


Ubicación de unidad de investigación



Plano general de zona arqueológica de Chalcatzingo.

Levantamiento topográfico del área de monumentos de Chalcatzingo, Proyecto Chalcatzingo 2008.



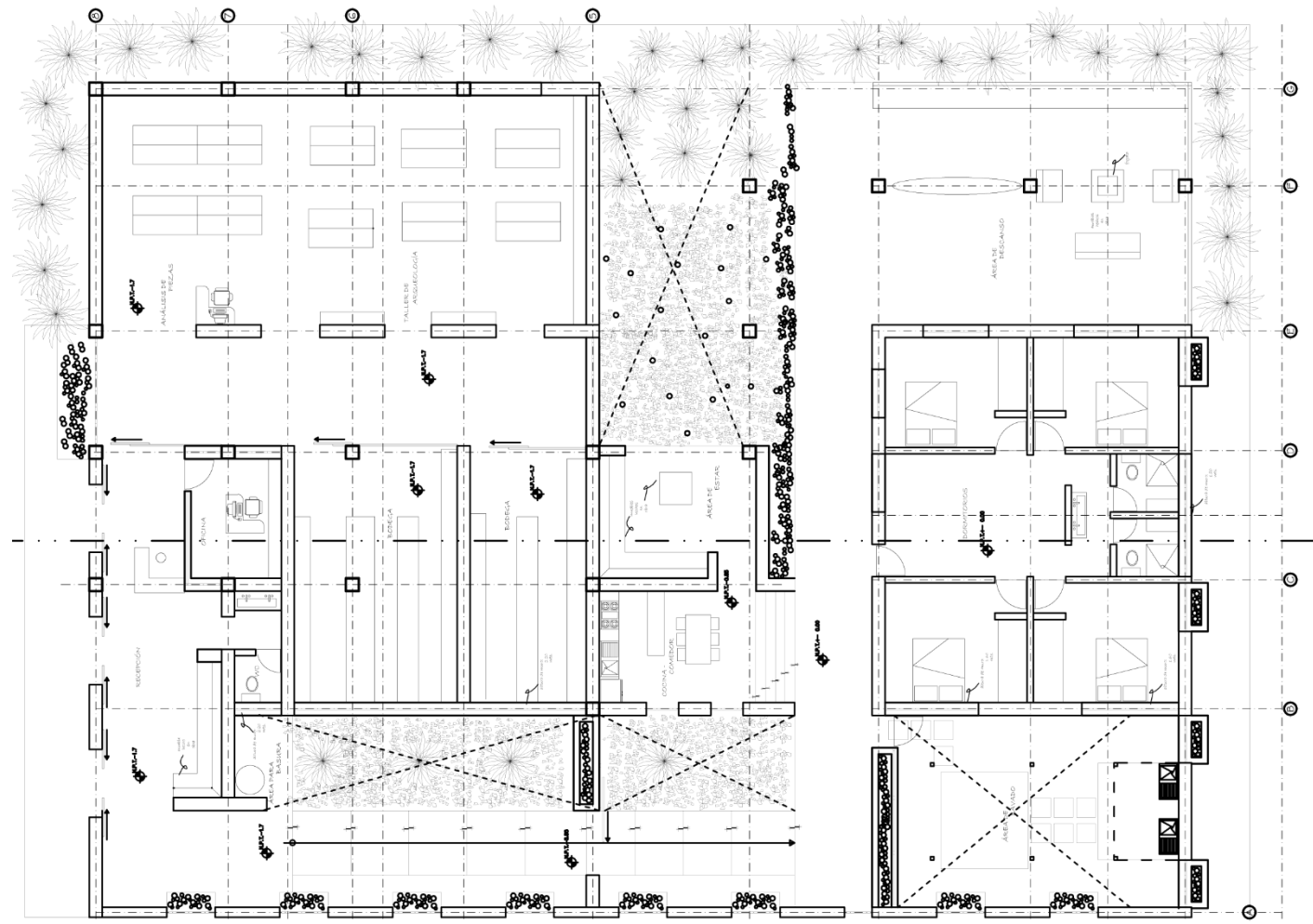
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS

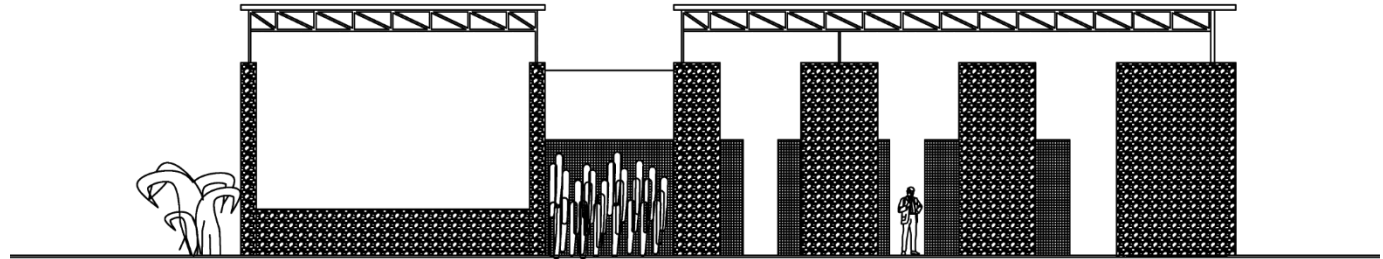


PLANTA ARQUITECTÓNICA DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

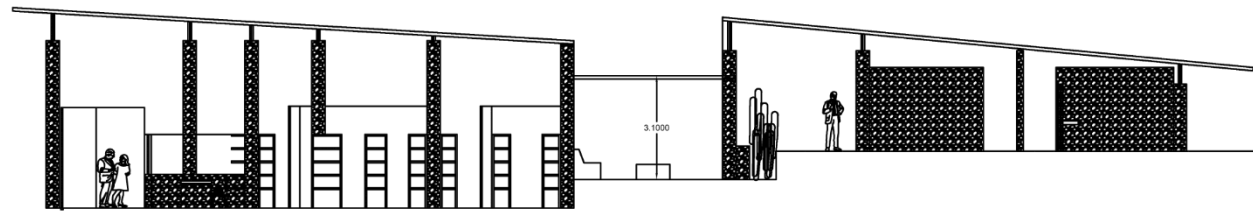


MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



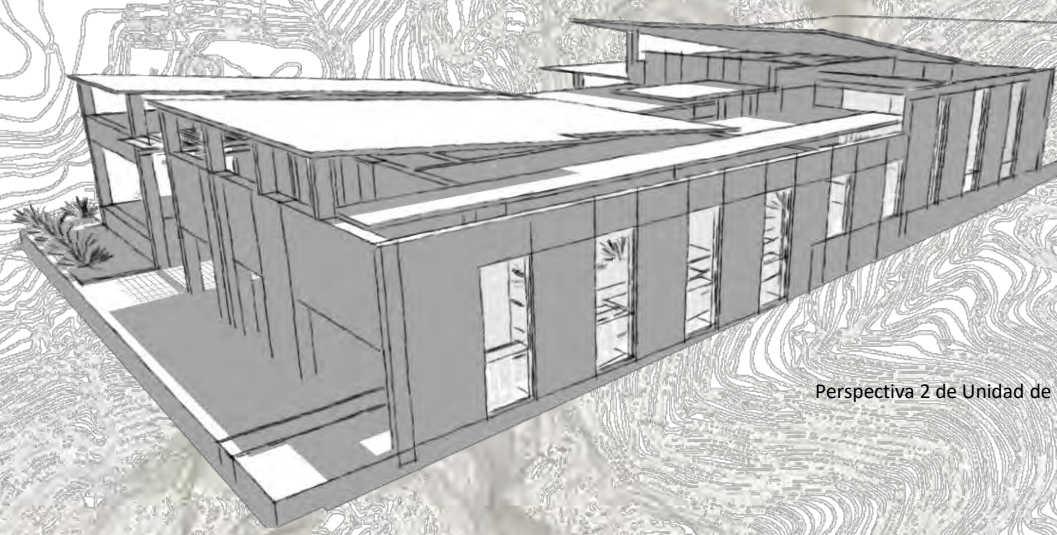
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

VOLUMETRÍA



Perspectiva 1 de Unidad de Investigación



Perspectiva 2 de Unidad de Investigación



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

RENDERS



Perspectiva 3 de Unidad de Investigación



Perspectiva 4 de Unidad de Investigación

ÁREAS EXTERIORES

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



UBICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Actualmente el área arqueológica no contiene una delimitación clara para el visitante, es así que se ha pedido hacer un tratamiento de la obra exterior que guíe a los visitantes mediante senderos y mobiliario urbano necesario para toda la zona arqueológica sin dañar las piezas en exhibición al aire libre.



El Cerro De La Canterera.

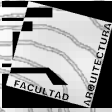


Zonas descuidadas.

Fotografías tomadas en la visita al sitio.



Vista panorámica de la zona arqueológica de Chalcatzingo.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

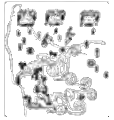
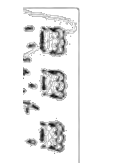
PROPUESTA DE OBRA EXTERIOR



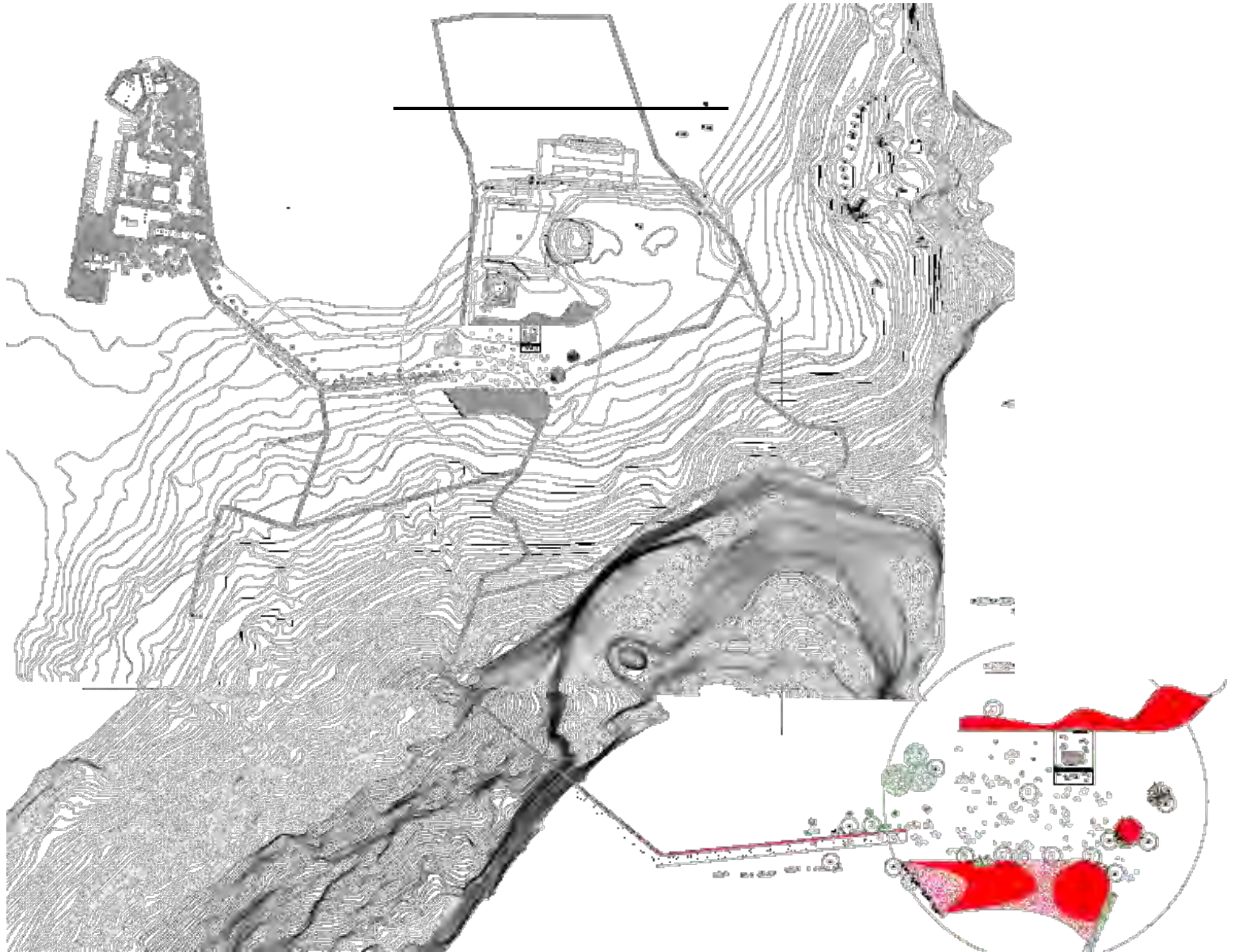
Actualmente el área arqueológica no contiene una delimitación clara para el visitante, es así que se ha pedido hacer un tratamiento de la obra exterior que guíe a los visitantes mediante senderos y mobiliario urbano necesario para toda la zona arqueológica sin dañar las piezas en exhibición al aire libre.



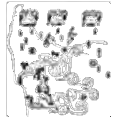
VISTA PANORÁMICA DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO



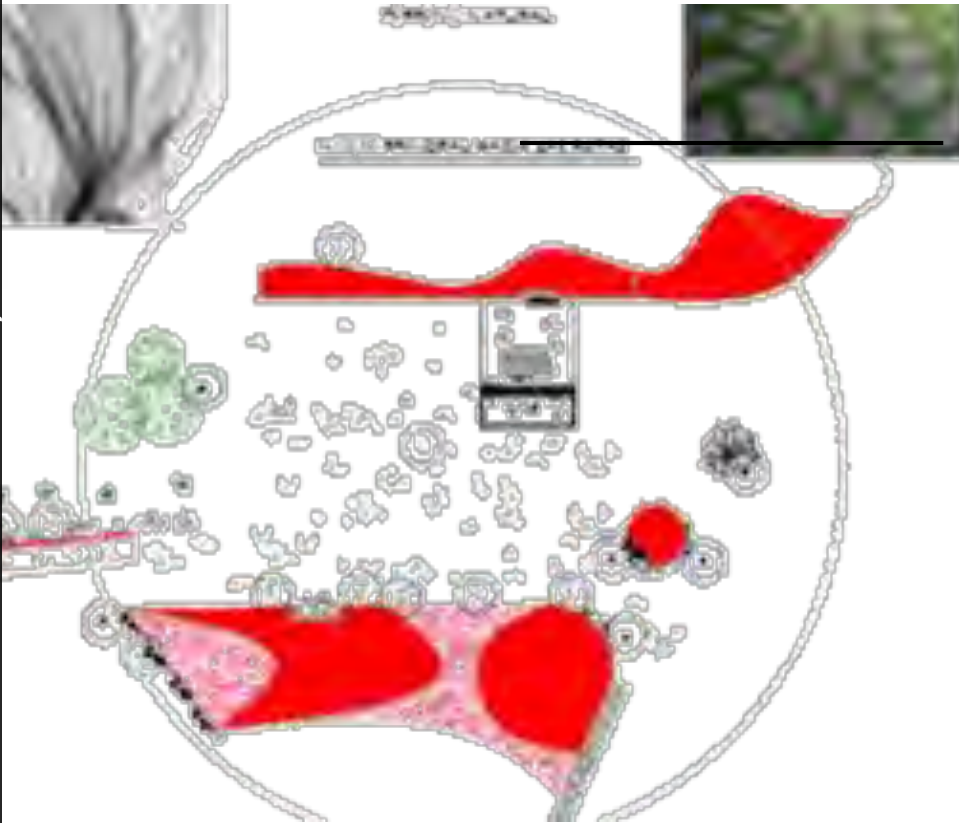
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



Levantamiento topográfico del área de monumentos de Chalcatzingo, Proyecto Chalcatzingo 2008.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



Fuente de imagen:

https://www.freepik.es/fotos-premium/rocas-grandes-cuarzo-prado-montana-puesta-sol-montanas_3685873.htm



Fuente de imagen:

<http://www.dracruz.com.bo/Productos/ripi-chancado-de-1-%C2%BD/>



Fuente de imagen:

<https://www.amazon.es/RockinColourTM-Piedras-decorativas-jard%C3%ADn-color/dp/B01BNS5NX6?tag=dineriatop-21>



Fuente de imagen:

<https://sp.depositphotos.com/201366818/stock-photo-old-cobblestone-road-with-grass.html>



Levantamiento topográfico del área de monumentos de Chalcatzingo, Proyecto Chalcatzingo 2008.

MIRADOR

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

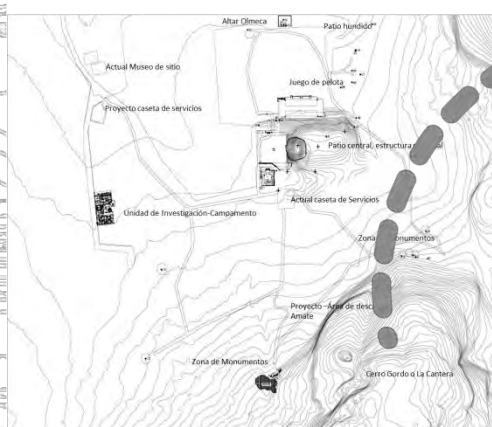


MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

UBICACIÓN

De una escalinata que surge en la zona baja del sitio arqueológico se llega a la plataforma principal, la cual contiene dos estructuras que se encargan de proteger los monumentos encontrados; seguido por el mirador el cual se eleva del espacio anterior, diferenciando una área de otra.

Actualmente se ubica en el cerro de La Cantera y está en la parte media del mismo. La estructura actual está compuesta por postes de madera y techumbre de paja. Dichos elementos presentan un grado de deterioro a efecto de la intemperie.



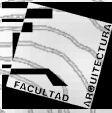
Plano general de la zona arqueológica de Chalcatzingo.

Cerro De La Cantera



Actual mirador de la zona arqueológica de Chalcatzingo.

Fotografías tomadas en la visita al sitio.



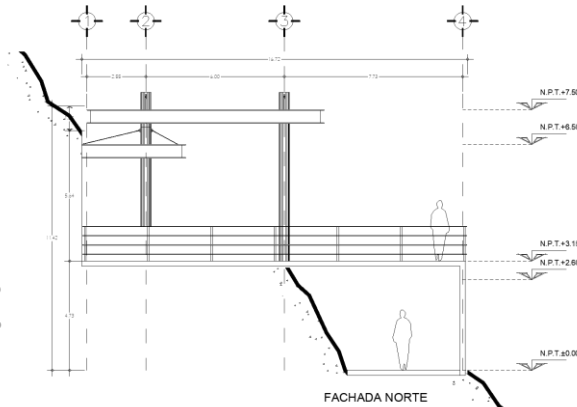
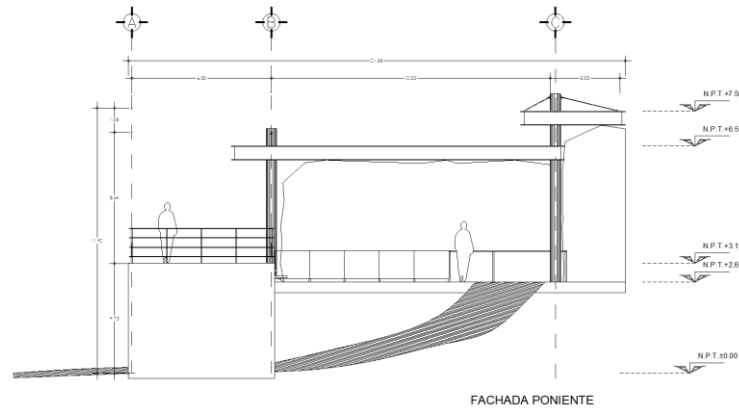
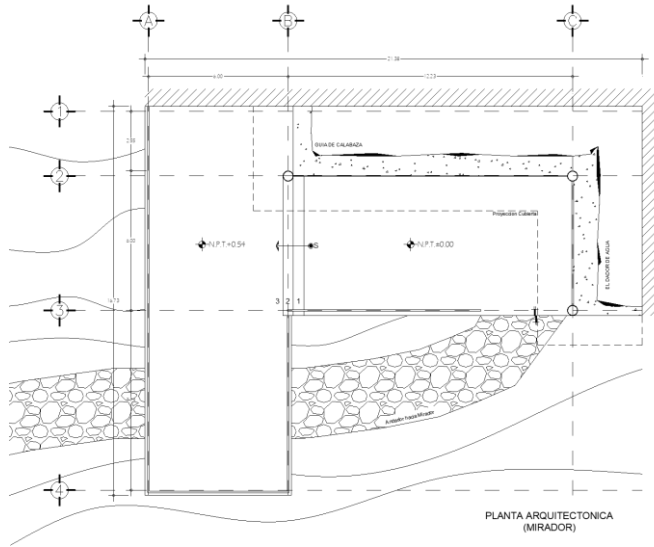
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

Notas:
 Los croquis rigen el dibujo.
 Las cotas están dadas en metros.
 Las cotas se verifican en obra.
 Los niveles están dados en metros.

CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO

Ubicación: Ejido "INDIO ORO" (OP. INDIO ORO) MUNICIPIO DE CHALCATZINGO, ESTADO DE MORELOS

PROYECTO: Museo del Sitio Arqueológico de Chalcatzingo

PROYECTANTE: ARQ. JOSÉ REVUELTAS S.A. DE CV

FECHA: JUNIO 2012

ESCALA: 1:50

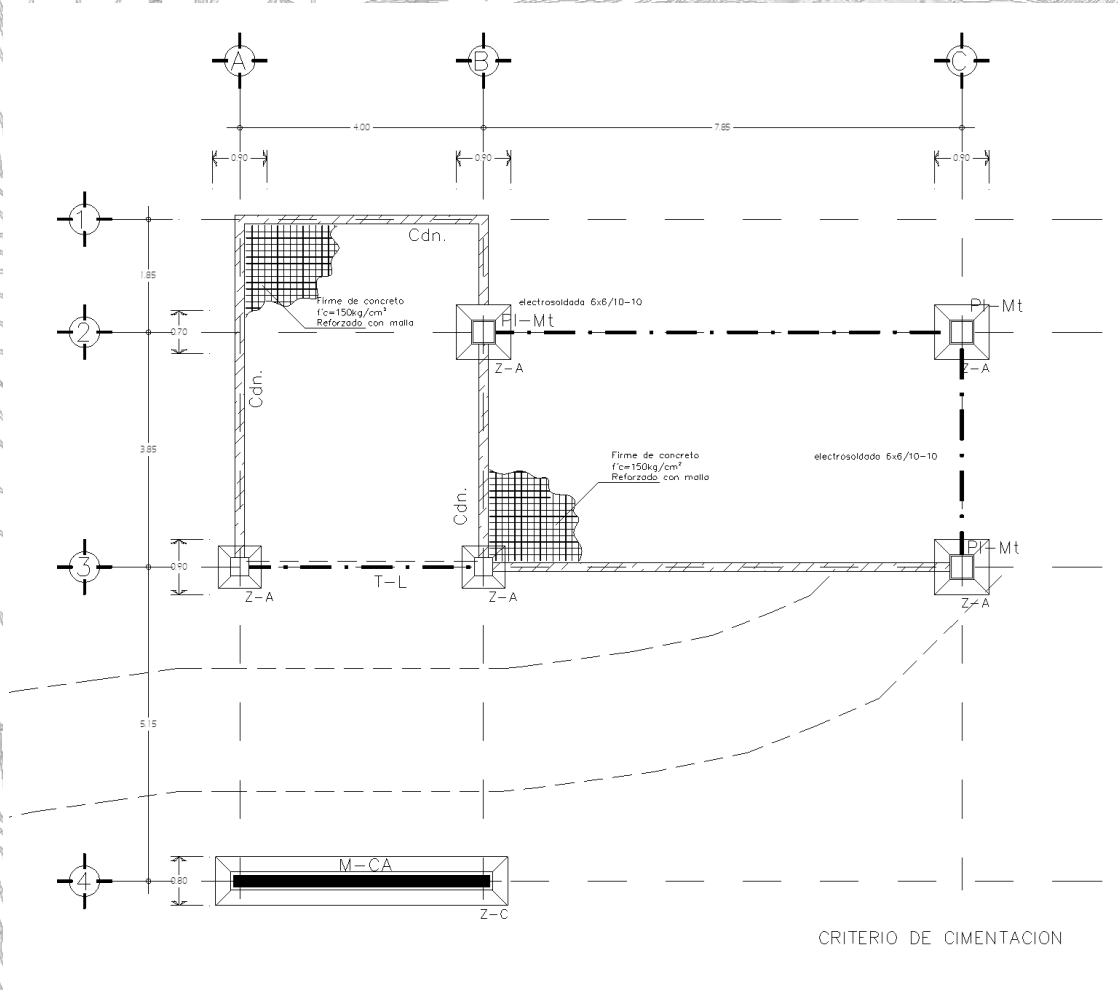
PROYECTO: ARO-MI-01

PROYECTANTE: ARQUITECTOS



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ESTRUCTURALES

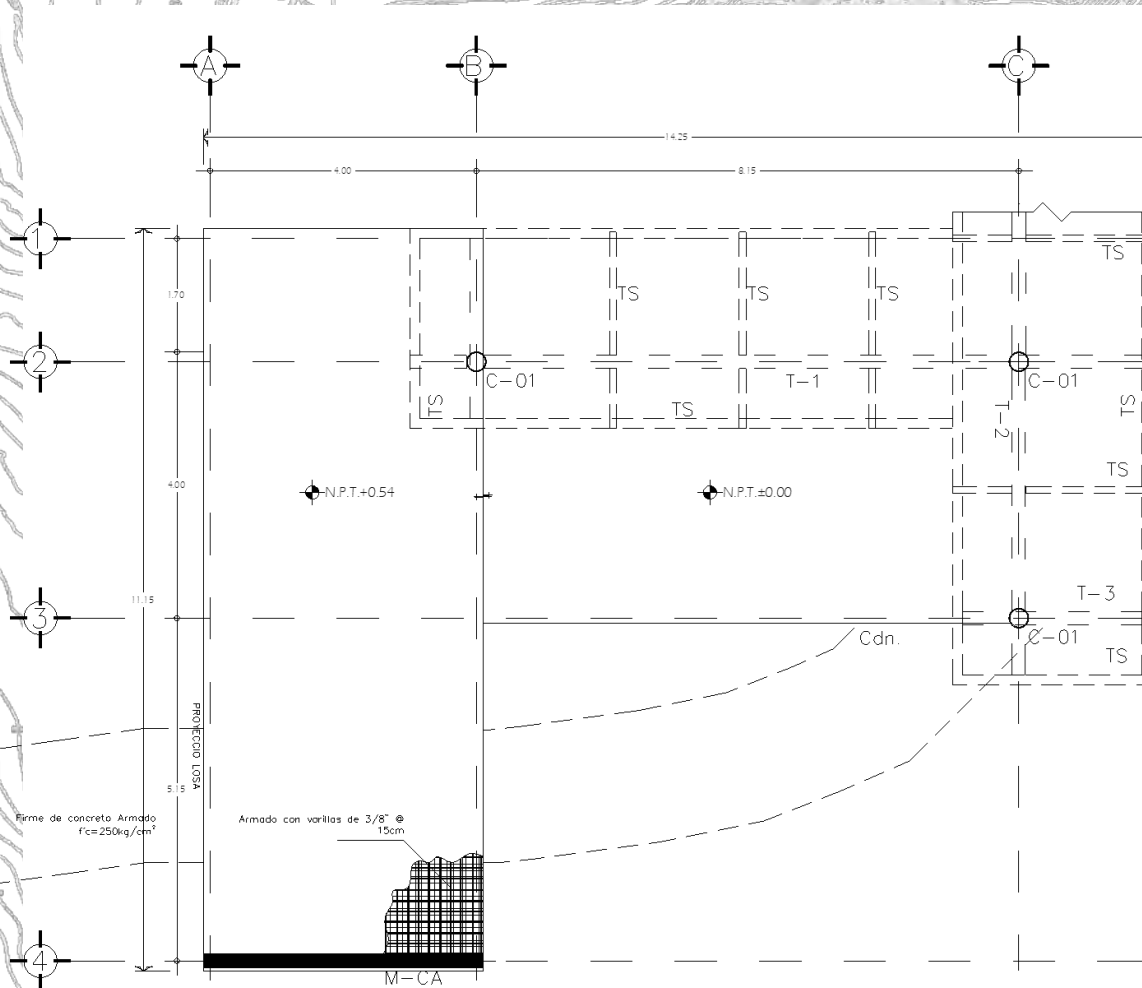


se planea discreta para no competir con el contexto y que sirva para proteger los vestigios, en este caso se decide proponer vigas y columnas de acero, bajando las dimensiones y teniendo claros más amplios.



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ESTRUCTURALES



ESTRUCTURA

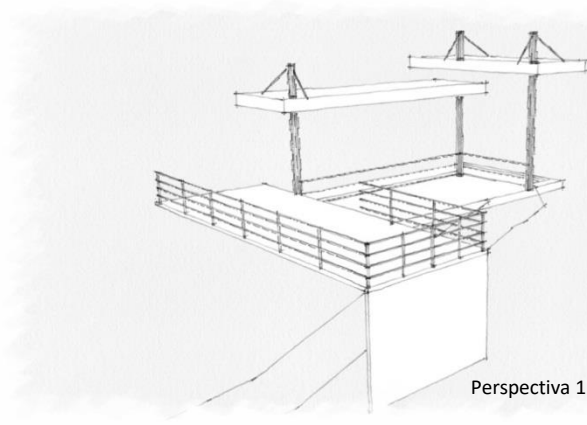
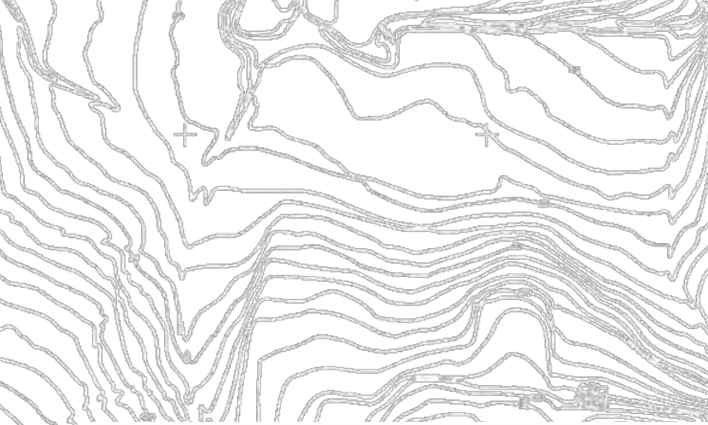
Las techumbres son de panel prefabricado tipo “sándwich”, aligerando la carga hacia la estructura. El mirador se crea por una plataforma de concreto armado limitada por un barandal de soleras generando una zona al aire libre.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

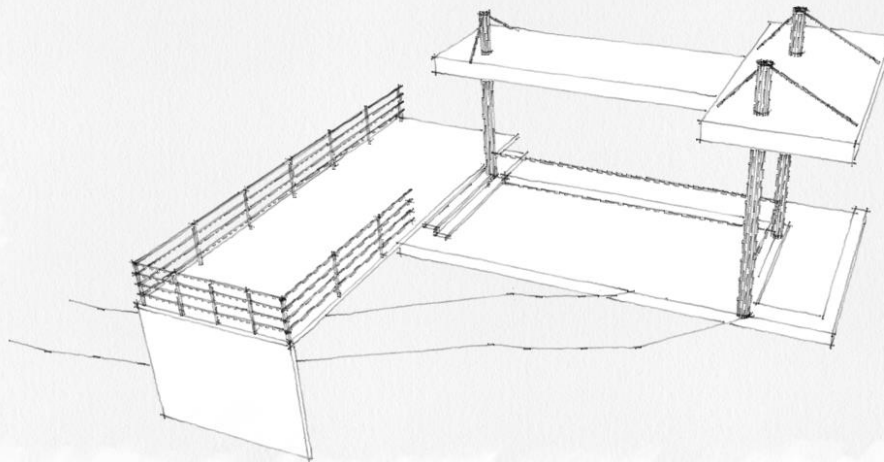
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

VOLUMETRÍA



Perspectiva 1 De mirador

Perspectiva 2 De mirador





MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

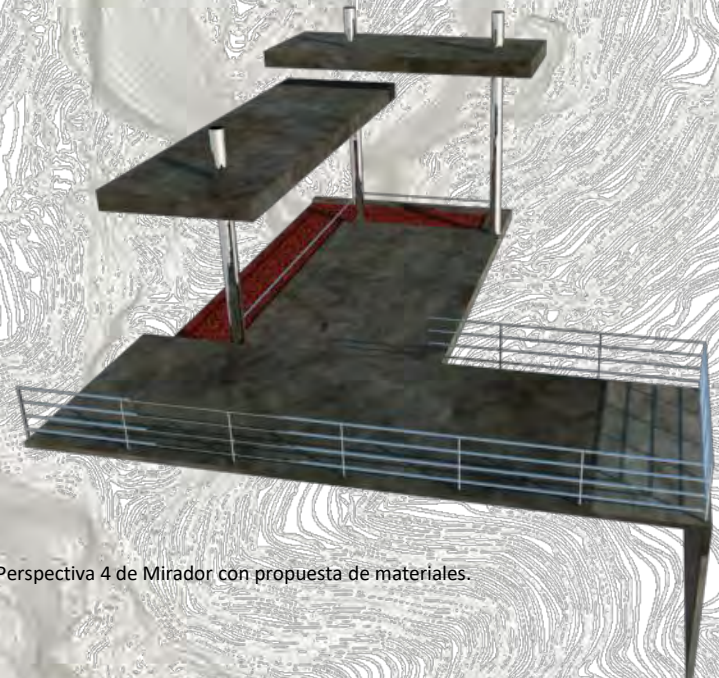
PLANOS ESTRUCTURALES



Perspectiva 3 de Mirador con propuesta de materiales.



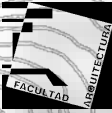
Perspectiva 5 de Mirador con propuesta de materiales.



Perspectiva 4 de Mirador con propuesta de materiales.

MUSEO DE SITIO

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS





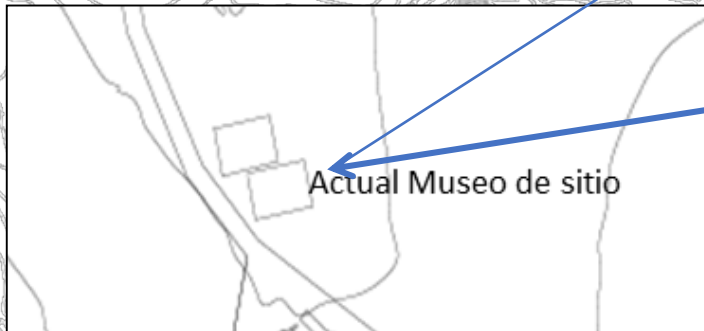
UBICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En la actualidad un edificio que se encuentra en la parte del acceso de la zona arqueológica desempeña la función de museo de sitio, resguardando las pocas piezas arqueológicas que puede exhibir por el reducido espacio.

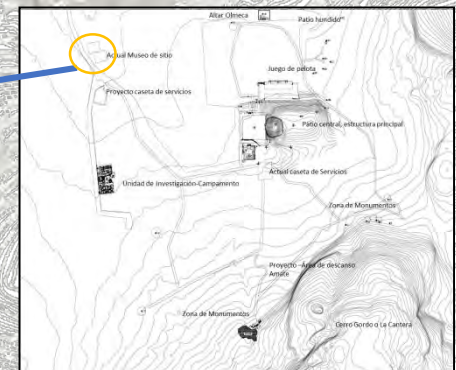
Es el museo de sitio, sin duda, uno de los espacios más necesarios y solicitados por parte de los arqueólogos siendo éste de un orden jerárquico importante dentro de la zona arqueológica. Es por eso que se tendrá que replantear si la ubicación actual de éste, puede ser o no, una base de referencia para la construcción del nuevo edificio que sustituirá al actual.



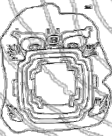
Actual museo de sitio de la zona arqueológica de Chalcatzingo.
Fotografía tomada en la visita al sitio.



Ubicación del actual museo de sitio.



Plano general de la zona arqueológica de Chalcatzingo.



UBICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En este caso, el museo de sitio es el inmueble del cual se hará el estudio más detallado del presente proyecto de revitalización de esta zona arqueológica.

Para ello, se han realizado los estudios pertinentes para el planteamiento arquitectónico conveniente.

Si bien se menciona en láminas anteriores que el museo de sitio es pieza angular para todo el desarrollo arqueológico-arquitectónico-paisajístico, no debe cobrar más importancia que la zona arqueológica como tal. Siendo así, que independientemente de la postura arquitectónica que se adquiera para enfrentar este requerimiento intrínseco desde un inicio en el proyecto mismo, deberá apegarse a un diseño estético, funcional y mimético dentro del contexto en el cual se encuentra.

El análisis de zonificación ha arrojado que si bien el museo de sitio actual, ha servido para su propósito, está lejos de cumplir con los requerimientos de uso y función, además de ser un inmueble carente de jerarquía arquitectónica para su función.

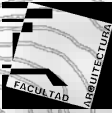
Es por eso que éste será el único elemento del cual será necesario replantear desde una nueva ubicación para su construcción como un programa arquitectónico aún más detallado de lo que se pidió originalmente.

Requerimientos del museo de sitio:

- El nuevo recinto deberá sustituir al actual.
- Deberá tener espacio suficiente para albergar las esculturas y piezas que se han hallado en la zona arqueológica.
- Deberá tener espacio suficiente para el resguardo para piezas grandes.
- Deberá tener espacio suficiente para almacenar las piezas en bodega.
- Deberá tener relación directa con el área de curación, de talleres y de campamento.

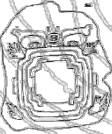
Además de los anteriores requerimientos, se hace necesario aclarar que el requerimiento de estacionamiento se anexará en el apartado del museo de sitio ya que un estacionamiento no se considera propiamente como un espacio principal sino complementario y de servicio. Por dicha razón. El estacionamiento se trabajará como parte de los requerimientos del museo de sitio como espacio complementario y de servicio del mismo, por tanto tendrá una relación directa entre el acceso principal a la zona arqueológica y el museo de sitio.

Habiendo tomado en cuenta los aspectos funcionales y estéticos, se llegó a la siguiente propuesta tanto de reubicación como arquitectónica:



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



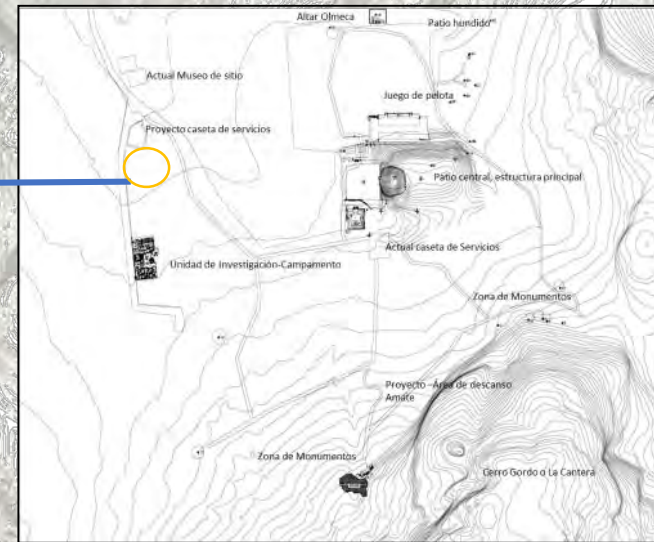
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

REUBICACIÓN

Se determinó que el museo de sitio deberá ser un lugar céntrico en el nuevo conjunto arquitectónico, teniendo comunicación directa entre los diversos espacios (núcleo de servicios, unidad de investigación docente arqueológica. Siendo que el estacionamiento también se ha tomado en cuenta como parte del proyecto de museo como una zona de servicios para el mismo, correrá con la misma suerte del museo al dar servicio a los diversos espacios que componen el conjunto.



Nueva ubicación para el museo de sitio.



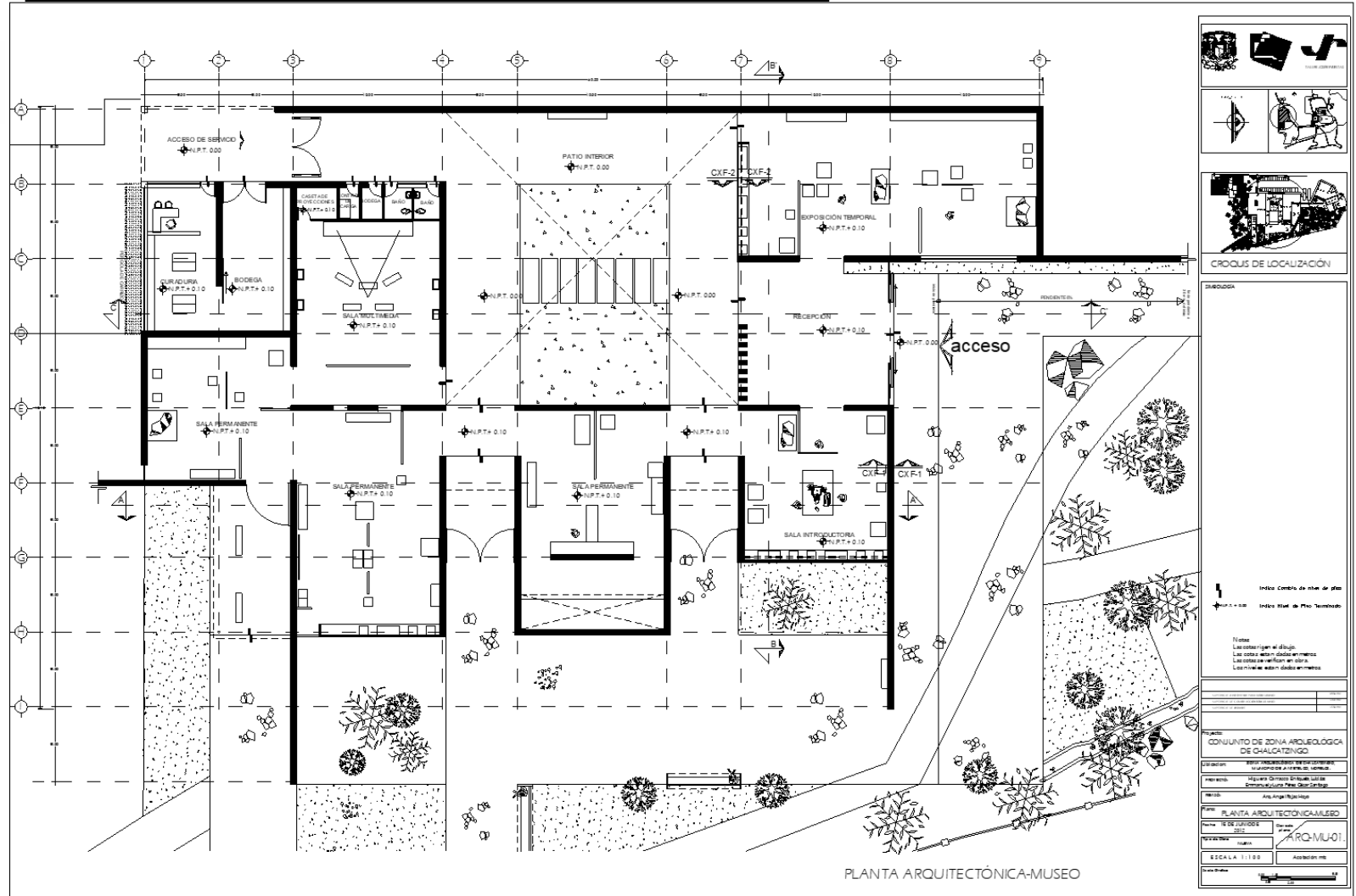
Plano general de la zona arqueológica de Chalcatzingo.



FACULTAD
DE ARQUITECTURA

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

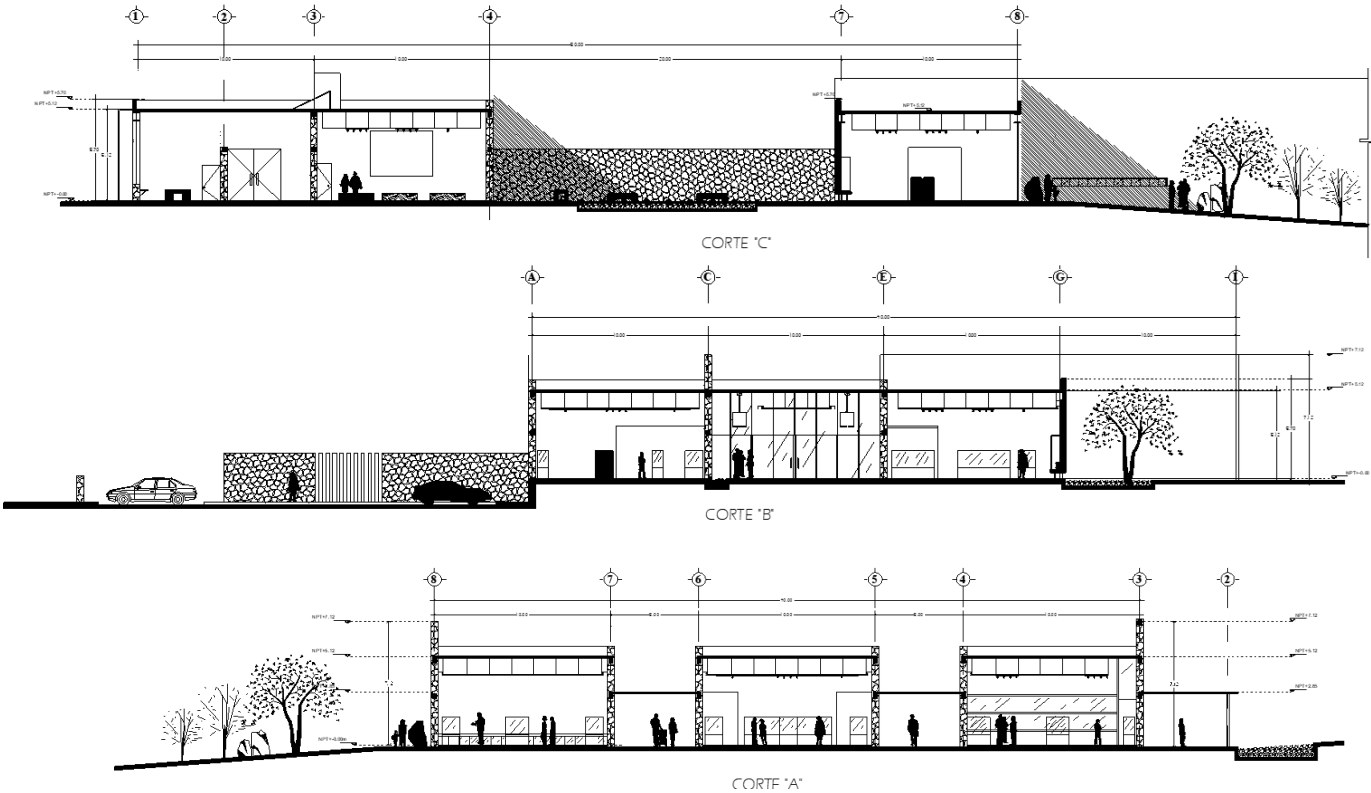
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS



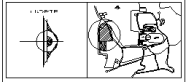


MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS ARQUITECTÓNICOS



Se proyectó con circulaciones sin desniveles, a base de una sola rampa que arranca desde el acceso del conjunto para incorporar en un solo momento a todos los usuarios.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SITIOLOGIA

Notas:
 Los cortes siguen el dibujo.
 Los cortes están dados en metros.
 Los cortes de seccion en otros.
 Los niveles están dados en metros.

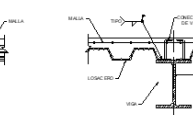
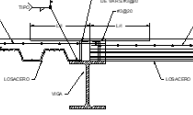
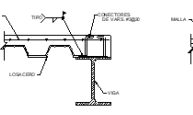
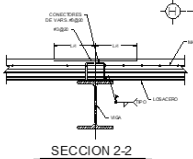
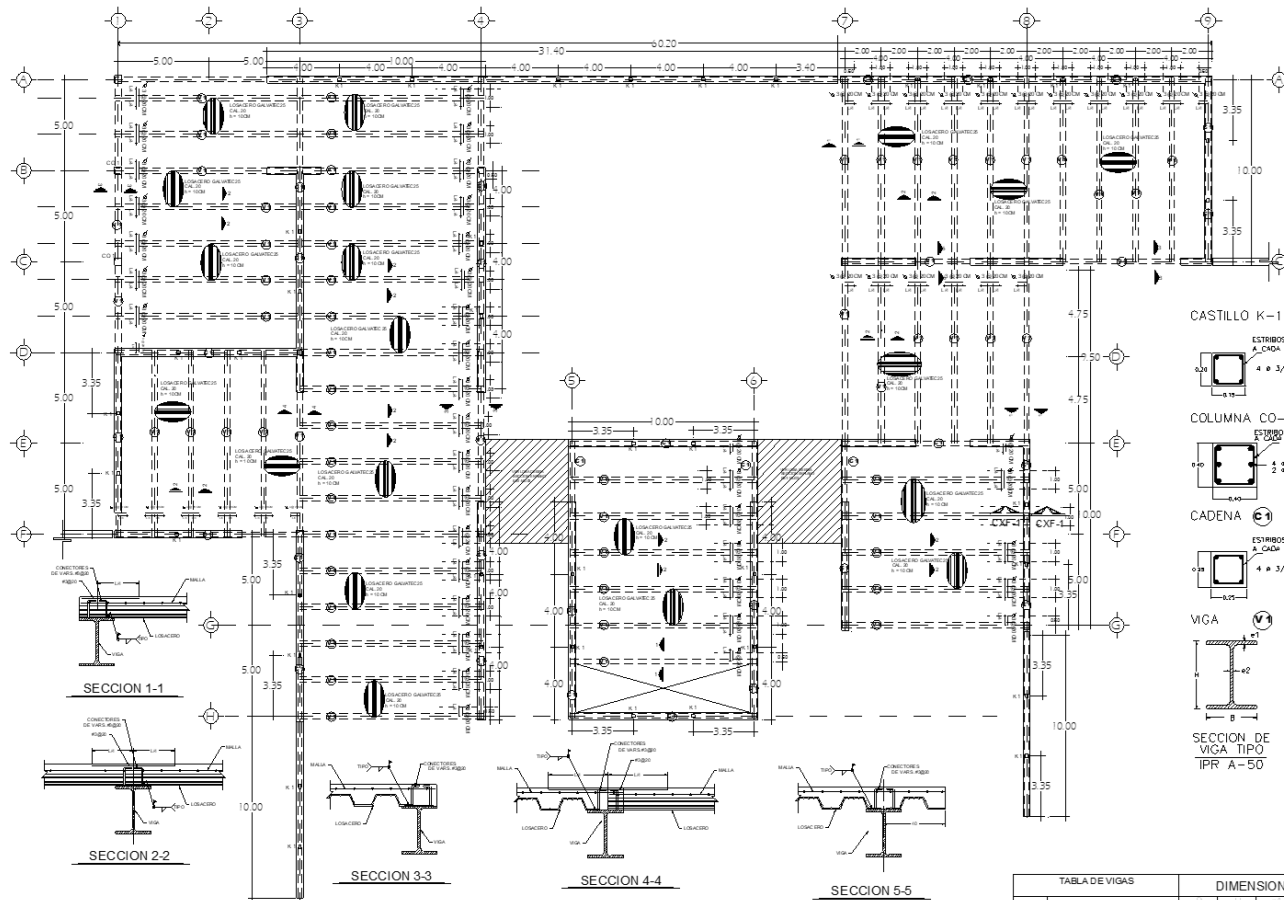
PROYECTO	CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO
PROYECTADO POR	2007 PROYECTOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE ARQUITECTOS
PROYECTADO POR	Miguel Castro Briones Luis Enrique Lara Pérez César Soriano
PROYECTO	Área Arqueológica
PROYECTO	CORTES-MUSEO
PROYECTO	ARQM-U-03
PROYECTO	Asesoramiento
PROYECTO	



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

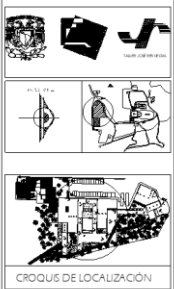
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ESTRUCTURALES



- CASTILLO K-1**
ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 20 CMS
4 x 3/8"
- COLUMNA CO-1**
ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 20 CMS
2 x 3/8"
- CADENA C-1**
ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 20 CMS
4 x 3/8"
- VIGA V-1**
- SECCION DE VIGA TIPO IPR A-50**

TABLA DE DEVIAS		DIMENSIONES			
VIGA	PERFIL	DE	AL	ANCHO	ESPESOR
V-1	IPR 100	100	300	30.0	10.0



CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLOGICA DE CHALCATZINGO

Ubicación: Zona Arqueológica Chalcatzingo, Estado de Morelos

Proyecto: Museo del Sitio Chalcatzingo

Fecha: 18 de Julio del 2012

Plan: PLANO DE LOSAS/MUSEO

Escala: 1:100

Autores: [Firmas]



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS ESTRUCTURALES

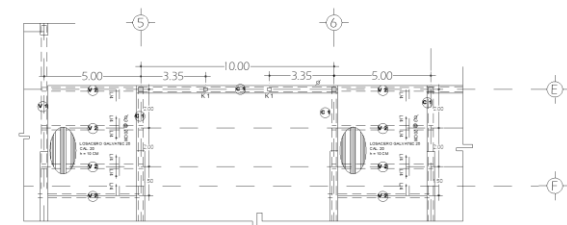
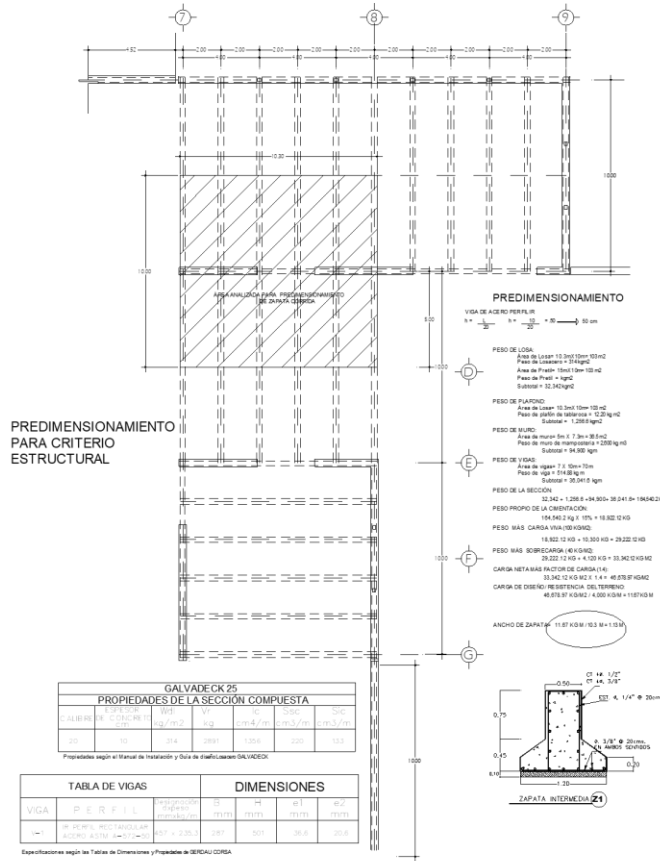
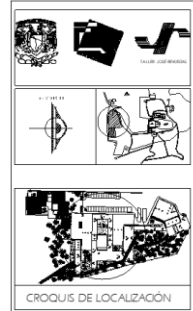


TABLA DE VIGAS		DIMENSIONES			
VIGA	PERFIL	B	H	e1	e2
V-3	40 PERIL 100 TANGULAS	100	100	28.7	14.3

GALVADECK 25					
PROPIEDADES DE LA SECCION COMPUESTA					
CLASIFICACION	AREA	PERIMETRO	MO	MO ²	MO ³
25	10	34	280	1200	220

TABLA DE VIGAS		DIMENSIONES			
VIGA	PERFIL	MO	H	e1	e2
V-3	40 PERIL 100 TANGULAS	100	100	28.7	14.3



NOTAS:
 Las cotas rigen el dibujo.
 Las cotas están dadas en metros.
 Las cotas de walling en centímetros.
 Las flechas están dadas en metros.

CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLOGICA DE CHALCATZINGO

Elaboración: ESTUDIO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL MORELOS DE INVESTIGACION Y DISEÑO

Proyecto: Museo de Sitio Chalcatzingo, Morelos

Escala: 1:100

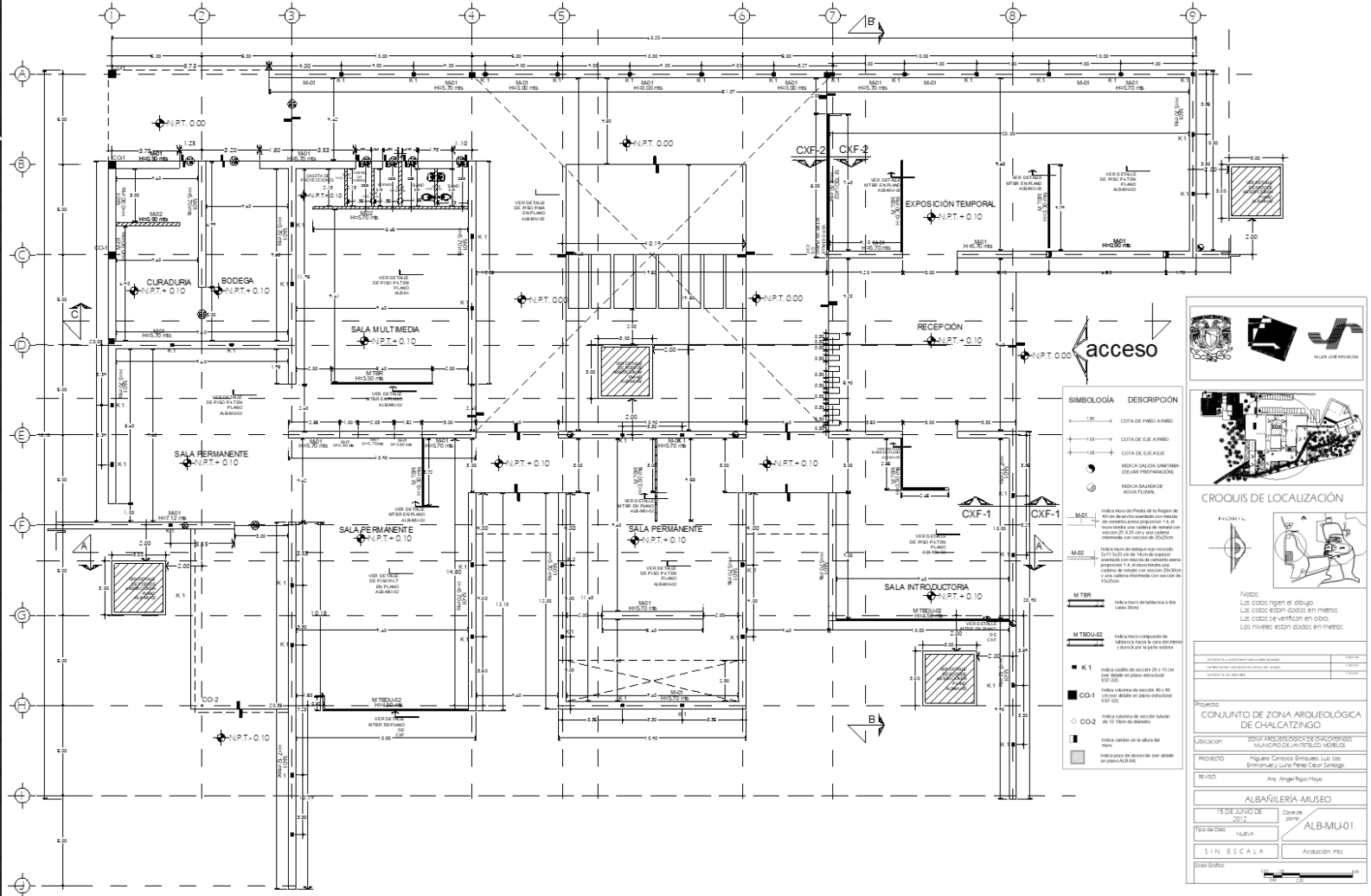
EST-MU-03



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANOS DE ALBAÑILERÍA

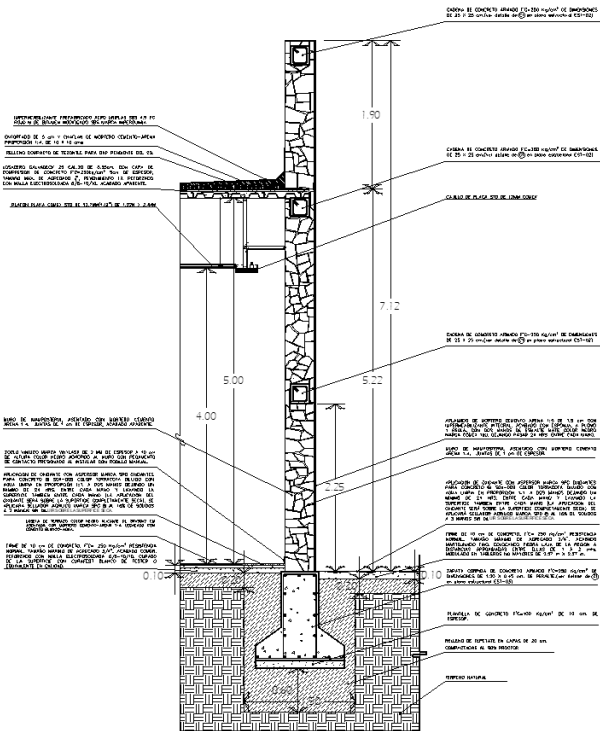




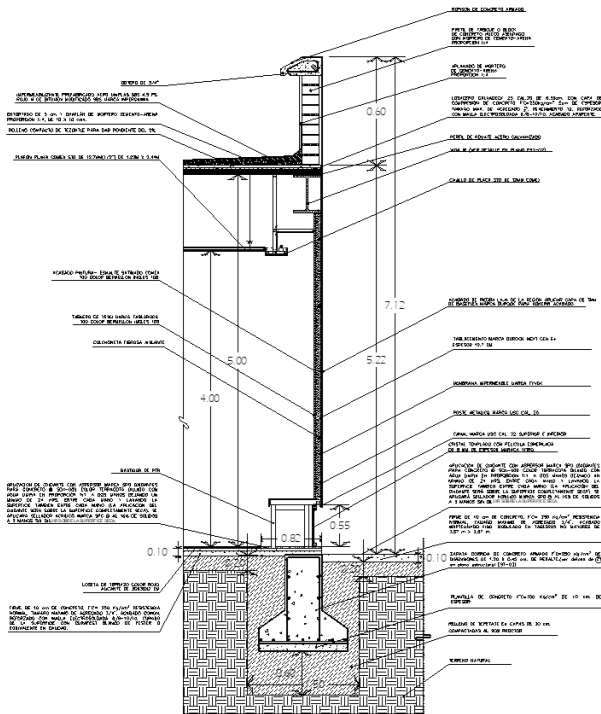
MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

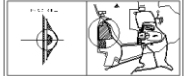
CORTES POR FACHADA



CXF-1



CXF-2



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SHOULDER

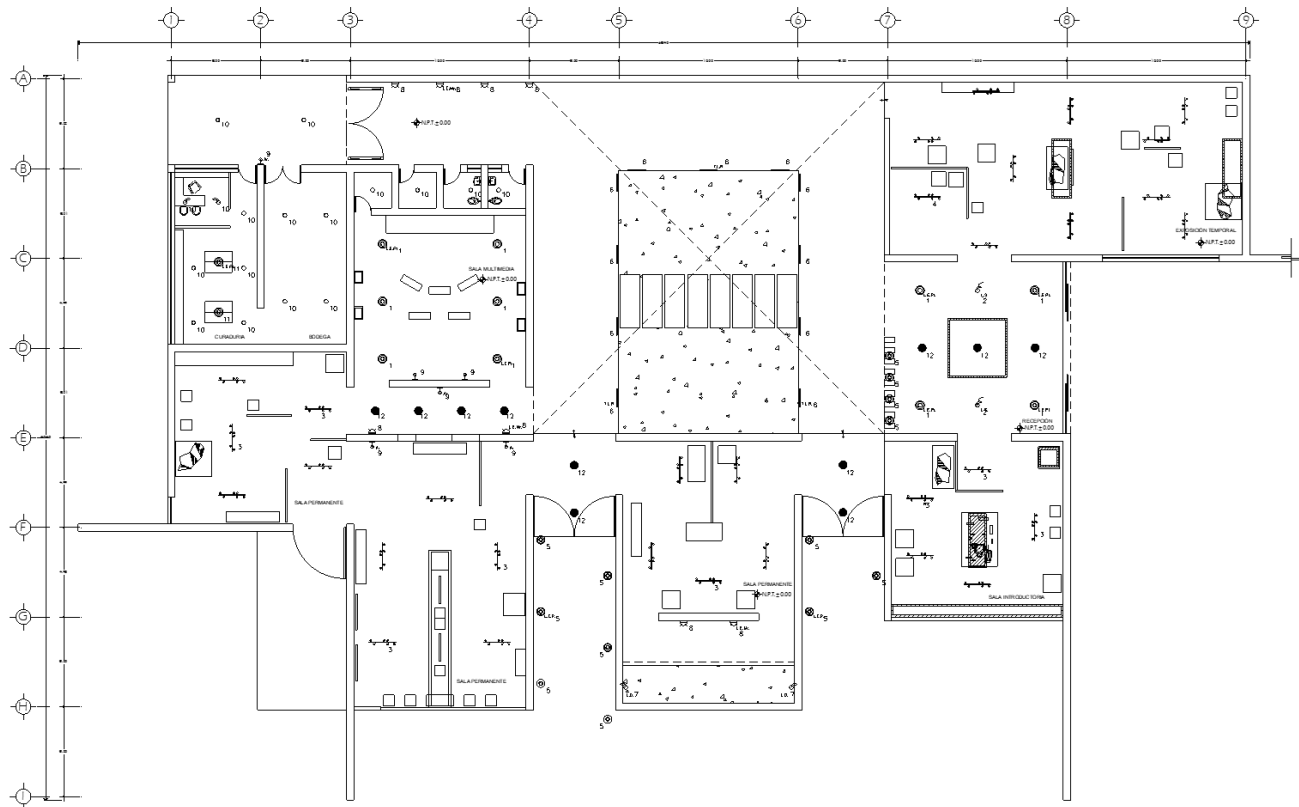
NOTAS:
 Las cotes están en metros.
 Las cotes de nivel están en metros.
 Las cotes de nivel están en metros.
 Las cotes de nivel están en metros.

Proyecto:	CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO		
Ubicación:	ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO, MUNICIPIO DE SANTECAMELÓN, ESTADO DE MORELOS		
Proyecto:	MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO		
Cliente:	Ayuntamiento de Chalcatzingo		
Fecha:	CORTES POR FACHADA - MUSEO		
Fecha de emisión:	18 DE JUNIO DE 2017	Edición:	01
Autores:	José Revueltas	Proyecto:	CXF-MU-01
Escala:	1:100	Autores:	José Revueltas



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA CRITERIO DE ILUMINACIÓN



- (1) - ISABA
P.L.-5090/B
PLAFÓN
Materia Prima: Lamina acero
Terminado: Pintura color beige
Pantalla:
Lampara:
- (2) - MALE
CTI-3500/S
SUSPENDIDO DECORATIVO
MATERIA PRIMA: Lamina de acero
TERMINADO: Selnado
PANTALLA: Textil blanco
Lampara:
- (3-4) - BELLAGO
13W-36T
RIEL DIRIGIBLE
Materia Prima: Aleacion de Zinc y Plastico
Terminado: B-Pintura color Blanco N-Pintura color Negro
Lampara: Halogeno
(5) - BRATSLAVA
E242-1003
REFLECTOR LED
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Pintura Color Gris
Pantalla: Cristal
Lampara:
- (6) - LUPO I
MLED3-2T
ROLLO DE MANGUERA LED
Materia Prima:
Terminado:
Pantalla:
Lampara:
- (7) - BRATSLAVA
E242-1003
REFLECTOR LED
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Pintura Color Gris
Pantalla: Cristal
Lampara:
- Transparente
Lampara: LED Rgb coloreado
HLED-120/75
ARBOLANTE LED
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Selnado
Pantalla: PC
Transparente
- (9) - COPENHAGE
HLED-120/75
ARBOLANTE LED
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Selnado
Pantalla: PC
Transparente
- (10) - DRAK I
YD-101
EMPOTRADO FLUO
Materia Prima: Aleacion de Zinc
Terminado: Pintura color blanco
Lampara: Blanco calido
- Pantalla: Cristal templado
Lampara: HLED-120/75
PAM-LED/30W/30S
SUSPENDIDO LUZ DIRECTA
LED
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Selnado
Pantalla: PC opalino
Lampara: Blanco Calido

LEGENDA

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

NOTAS

- Las cosas según el dibujo
- Las cosas según el dibujo en mano
- Las cosas de verificación en obra
- Las cosas de verificación en mano

CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO

Ubicación: 2007 MEXICO/ESTADOS UNIDOS
Municipio de Chalcatzingo, Morelos

PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo, Morelos

PROYECTANTE: HERRERA CARRERA SANCHEZ, LUIS ENRIQUE
BARRERA LUCAS, FRANCISCO GARCIA

PROYECTANTE LOCAL: HERRERA CARRERA SANCHEZ, LUIS ENRIQUE
BARRERA LUCAS, FRANCISCO GARCIA

CRITERIO DE ILUMINACIÓN-MUSEO

PROYECTO: Museo de Sitio Chalcatzingo, Morelos

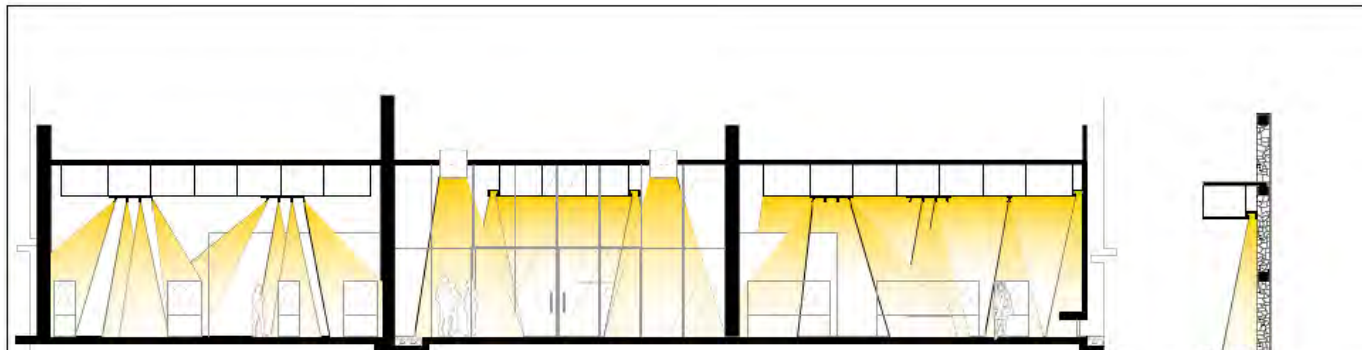
PROYECTANTE: HERRERA CARRERA SANCHEZ, LUIS ENRIQUE
BARRERA LUCAS, FRANCISCO GARCIA

PROYECTANTE LOCAL: HERRERA CARRERA SANCHEZ, LUIS ENRIQUE
BARRERA LUCAS, FRANCISCO GARCIA

PROYECTANTE LOCAL: HERRERA CARRERA SANCHEZ, LUIS ENRIQUE
BARRERA LUCAS, FRANCISCO GARCIA



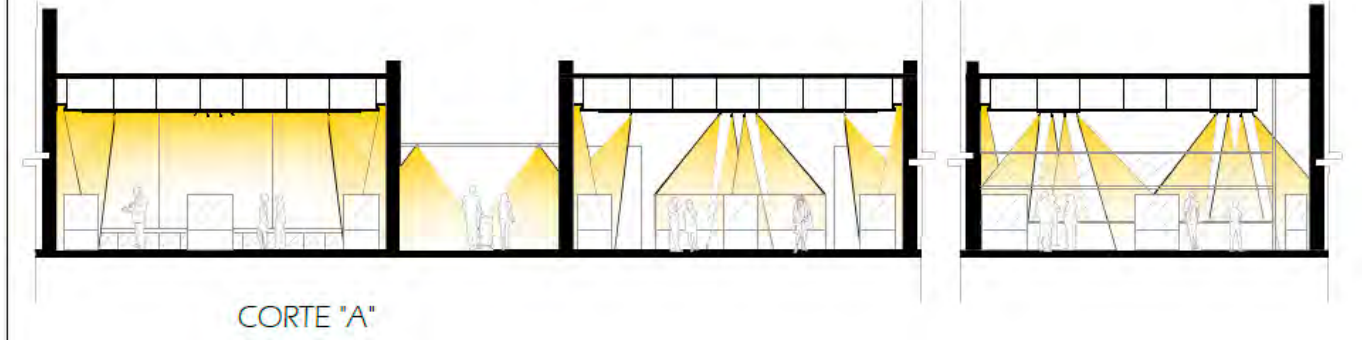
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA CRITERIO DE ILUMINACIÓN



CORTE "B"

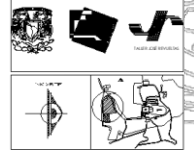


CXF-1



CORTE "A"

- (1) - ISABA
PIL-5090/B
PLAFÓN
Materia Prima: Lamina acero
Terminado: Pintura color beige
Pantalla: Acero
Lampara:
- (2) - MALE
CTI-3500/S
SUSPENDIDO DECORATIVO
MATERIA PRIMA: Lamina de acero
TERMINADO: Satinado
PANTALLA: Textil blanco
Lampara:
- (3-4) - BELLAGO
Y34-367
RIEL DIRIGIBLE
Materia Prima: Aleacion de Zinc y Plastico
Terminado: B-Pintura color Blanco N-Pintura color Negro
Lampara: Halogeno
(5) - BARATI
HLED-645/2W/ACI
EMPOTRADO EN PISO LEDES
Materia Prima: Acero inoxidable
Terminado: Acero inoxidable
- (6) - LUPO I
MLED3-2P
ROLLO DE MANGUERA LEDES
Materia Prima: PC
Terminado: PC
Lampara:
- (7) - BRATISLAVA
B242-1003
Reflector Led
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Pintura Color Gris
Pantalla: Cristal
- (8) - COLINA
HLED-115/AL
ARBOLANTE LED'S
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Aluminio
Pantalla: PC transparente
Lampara: Blanco calido
- (9) - COPENHAGUE
HLED-120/S
ARBOLANTE LEDES
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Satinado
Pantalla: PC
Transparente
- Lampara: Blanco calido
(10) - DRAK I
YD-101
EMPOTRADO FLUD
Materia Prima: Aleacion de Zinc
Terminado: Pintura color blanco
- Pantalla: Cristal templado
Lampara: HLED-300/S
PAM-LED/30W/30S
SUSPENDIDO LUZ DIRECTA
LEDES
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Satinado
Pantalla: PC opalino
Lampara: Blanco Calido



Notas:
Las cotes rigen el dibujo.
Las cotes estan dadas en metros.
Las cotes se arrojan en ceros.
Las niveles estan dados en metros.

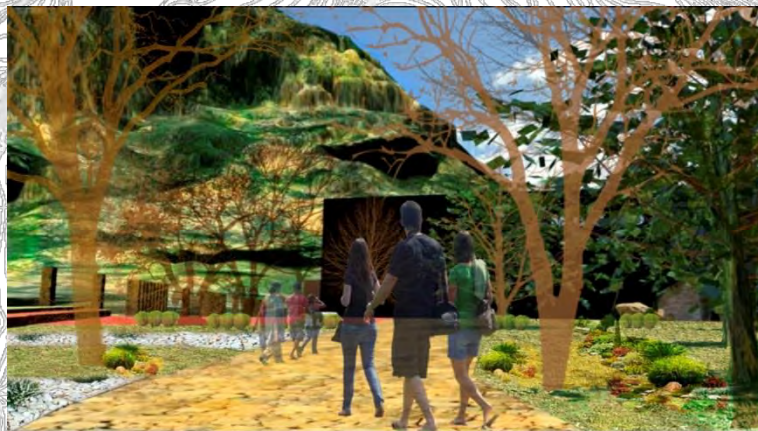
Proyecto	CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLOGICA DE CHALCATZINGO
Ubicación	RS-104-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2837-2838-2839-2840-2841-2842-2843-2844-2845-2846-2847-2848-2849-2850-2851-2852-2853-2854-2855-2856-2857-2858-2859-2860-2861-2862-2863-2864-2865-2866-2867-2868-2869-2870-2871-2872-2873-2874-2875-2876-2877-2878-2879-2880-2881-2882-2883-2884-2885-2886-2887-2888-2889-2890-2891-2892-2893-2894-2895-2896-2897-2898-2899-2900-2901-2902-2903-2904-2905-2906-2907-2908-2909-2910-2911-2912-2913-2914-2915-2916-2917-2918-2919-2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2928-2929-2930-2931-2932-2933-2934-2935-2936-2937-2938-2939-2940-2941-2942-2943-2944-2945-2946-2947-2948-2949-2950-2951-2952-2953-2954-2955-2956-2957-2958-2959-2960-2961-2962-2963-2964-2965-2966-2967-2968-2969-2970-2971-2972-2973-2974-2975-2976-2977-2978-2979-2980-2981-2982-2983-2984-2985-2986-2987-2988-2989-2990-2991-2992-2993-2994-2995-2996-2997-2998-2999-3000



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

IMAGENES - MUSEO

Estas son las rutas de aproximación a la zona arqueológica como tal. El espacio fue diseñado de modo tal que se pudieran aprovechar las maravillosas visuales que el espacio que por sí mismo puede proporcionar al usuario. Es así que los cerros adquieren un papel muy importante en el remate visual del recorrido exterior, haciendo complemento con la vegetación existente e insertada para favorecer aún más la paleta vegetal.



Aproximación al museo.

A pesar de ser el museo de sitio el edificio con la ubicación más privilegiada en cuanto a la centralización de todo el conjunto arquitectónico propuesto, no puede ser el destino principal de la zona. Es por eso que el mobiliario urbano y la paleta vegetal deberán dar al usuario, elementos suficientes para la toma de decisión entre ir al interior del museo o simplemente pasarlo por alto e ir directo hacia la zona arqueológica o al mirador y visitar el museo en un segundo recorrido si así lo desea.



Fachada del museo.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

Cada uno de sus espacios exteriores está configurado para dar al usuario un uso lúdico de las áreas. Es así que se mantienen al exterior algunos fragmentos de rocas como elementos escultóricos para dicho fin. Además de proponer bancas y demás mobiliario urbano. Todo lo ahí construido se obtendrá en la medida de lo posible de los materiales mismos tanto del cerro de la cantera como de la región misma. Dando así, la posibilidad de una fuente de trabajo a la gente de las regiones aledañas.

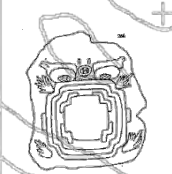
IMAGENES - MUSEO



Patio de transición de museo.



Patio de transición de museo.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

IMAGENES - MUSEO

Tomando en cuenta que independientemente del carácter discreto del museo de sitio, éste no puede pasar desapercibido por la población flotante que visite este lugar. Este espacio más que cualquier otro tiene identidad simbólica propia, por lo cual, si bien no es el elemento más importante de la zona arqueológica, si tiene especial jerarquía en la distribución y ubicación por la articulación con los demás espacios.



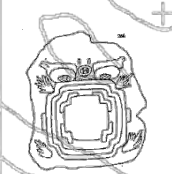
Patio trasero de Museo.



Patios de recorrido de museo.



Patio de transición de museo.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

IMAGENES - MUSEO

INTERIOR DE LAS SALAS



Sala de exhibición.

A medida que el visitante se aproxima a las salas cambia el aspecto del exterior al interior logrando una diferenciación. El cambio de materiales en el piso causa una nueva percepción que lleva al observador hasta una secuencia de espacios delimitados tratados con un lenguaje distinto al del exterior, pero relacionados entre ellos.



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

CONJUNTO ARQUITECTÓNICO



SEMINARIO DE TITULACIÓN

TALLER JOSÉ REVUELTAS

DISPOSICIÓN DEL CONJUNTO

CONJUNTO ARQUEOLÓGICO CHALCATZINGO



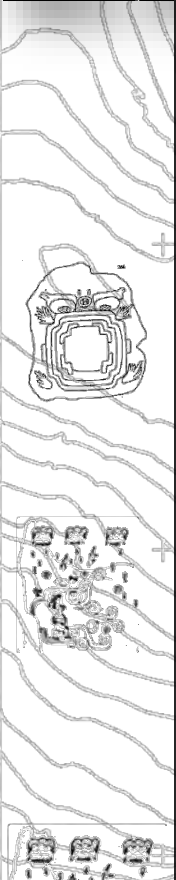
FUNCIONAMIENTO DE CONJUNTO





MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

ECOTECNIAS Y TECNOLOGÍAS ADICIONALES



PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

SISTEMA DE CUBIERTA

Lámina de acero galvanizada (losa-cero)

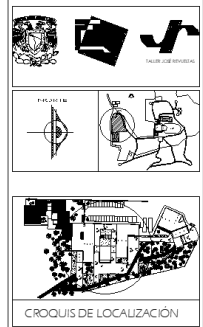
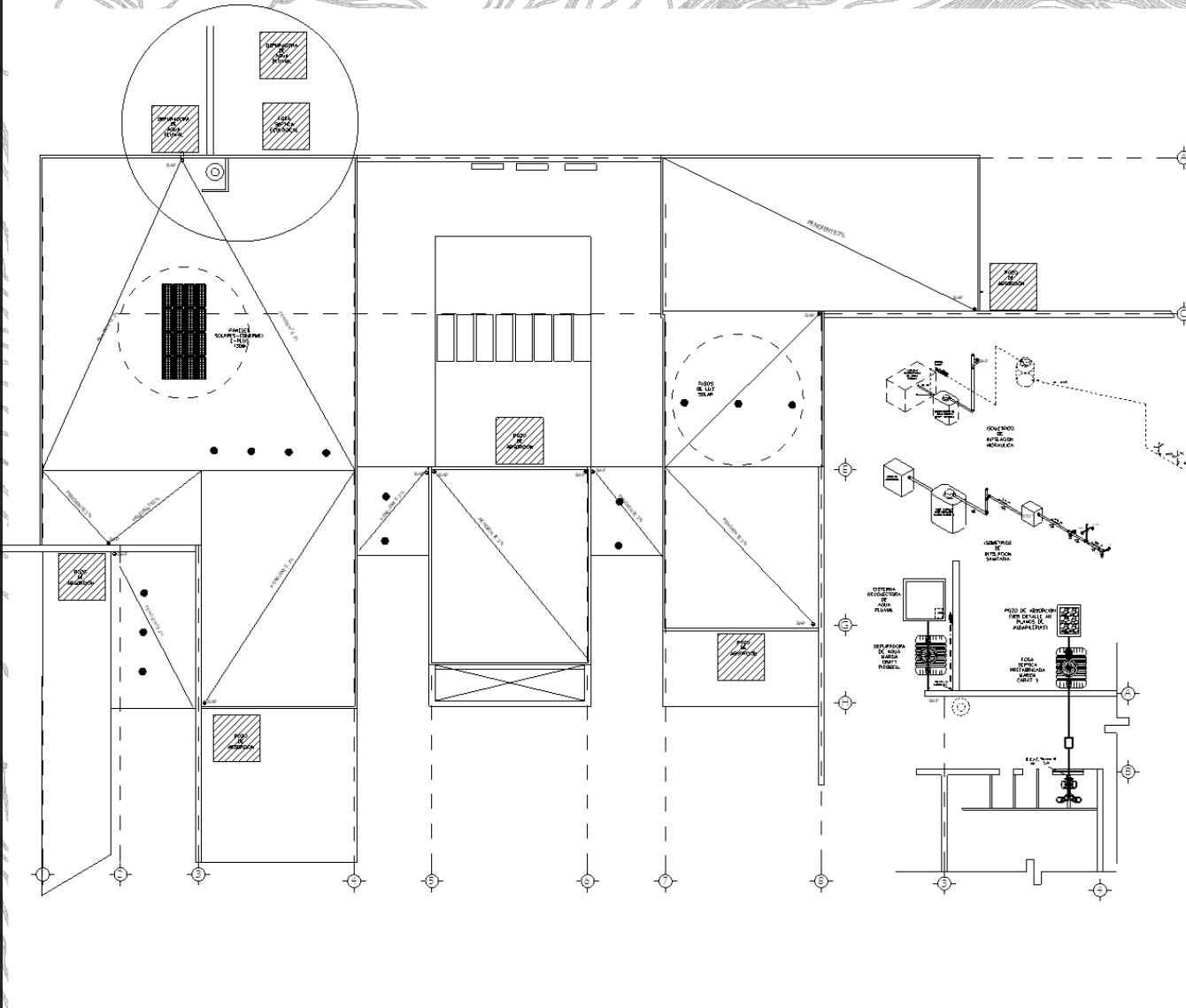


Un sistema de losa a base del sistema de losacero apoyado sobre vigas IPR



Fuente de imágenes y detalles constructivos:
<http://metalbuilding.com.mx/producto/losacero-25/>

MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS



Simbología

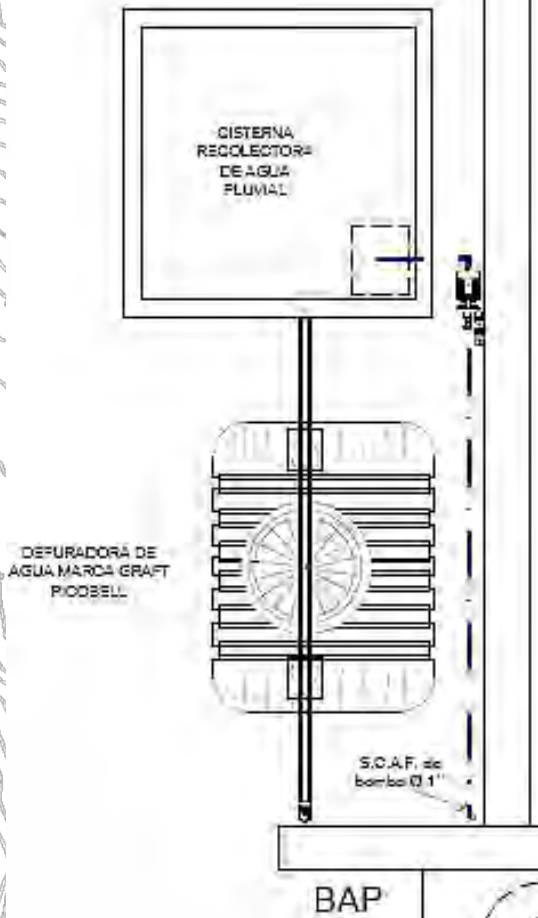
Nota:
 Los cotes rigen el dibujo.
 Los cotes están dados en metros.
 Los cotes se verifican en obra.
 Los niveles están dados en metros.

PROYECTO	CONJUNTO DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCATZINGO
UBICACIÓN	PARTE NOROCCIDENTAL DEL COMPLEJO ARQUEOLÓGICO DE CHALCATZINGO, MORELOS
PROYECTISTA	INGENIERO CARLOS SERRANO, S.C. DR. BRUNO DE LA ROSA, MARIO CARRILLO
REVISOR	Arq. Arqueólogo
FECHA	ESTUDIO PRELIMINAR Y PROYECTO DE EJECUCIÓN
FECHA DE JUNTO DE	2012
FECHA DE	2012
FECHA DE	2012
ESCALA	1:100
FECHA DE	2012



Depuradora GRAF Picobell

TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL



1. Fase de decantación

El agua residual entra en la cámara de decantación (1a cámara) y los sólidos se van depositando en el fondo. El agua más clara de la superficie se traspasa a la cámara de reacción SBR (2a cámara).



2. Fase de reacción

La limpieza biológica a través de microorganismos y fangos reactivos ocurre en esta fase. El proceso se realiza mediante la combinación de periodos alternos de aportación de oxígeno y reposo. Los fangos activos desarrollan millones de microorganismos que limpian el agua de forma totalmente natural.



3. Fase de Reposo

Seguidamente se pasa a una fase de reposo en la cual los fangos se acumulan en el fondo del tanque. El agua limpia se acumula en la parte superior de la cámara.



4. Extracción de agua limpia

El agua depurada sale del depósito y ya puede enviarse al medio natural o a un sistema de drenaje. Posteriormente, los fangos que se acumulan en el fondo de la cámara son devueltos a la primera cámara de decantación para el inicio de otro ciclo.

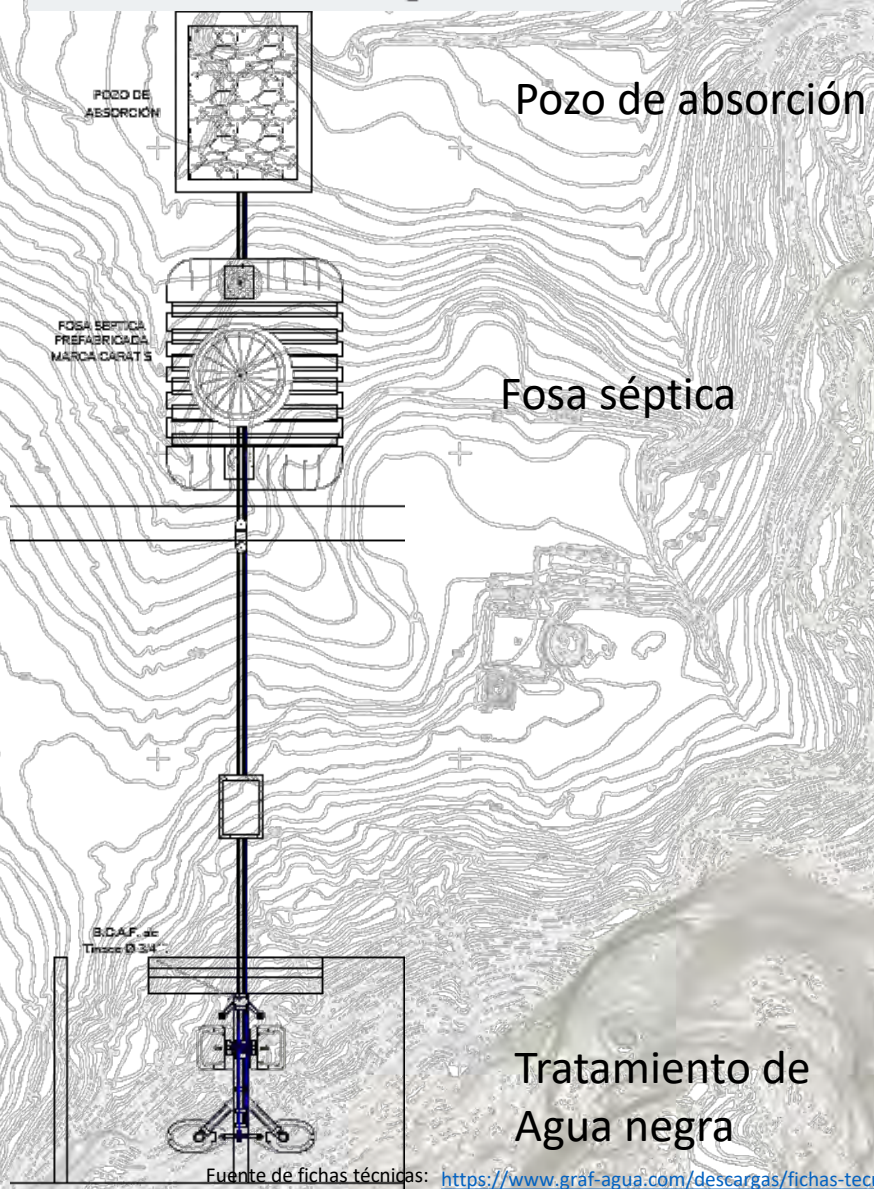


Fuente de fichas técnicas:

<https://www.graf-agua.com/descargas/fichas-tecnicas.html>

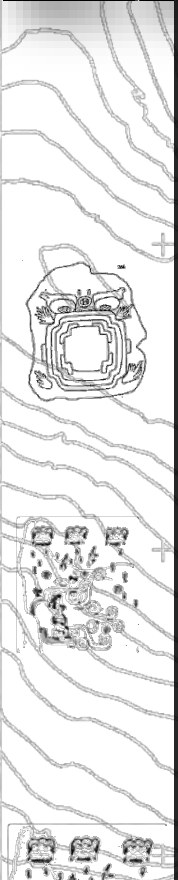


Fosa séptica



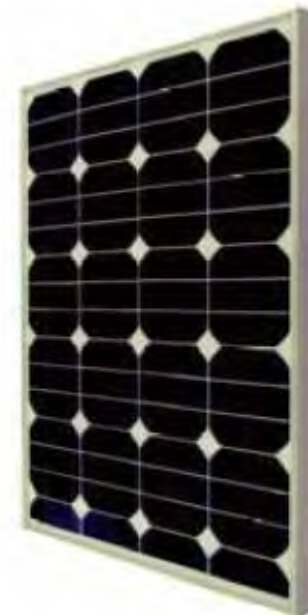
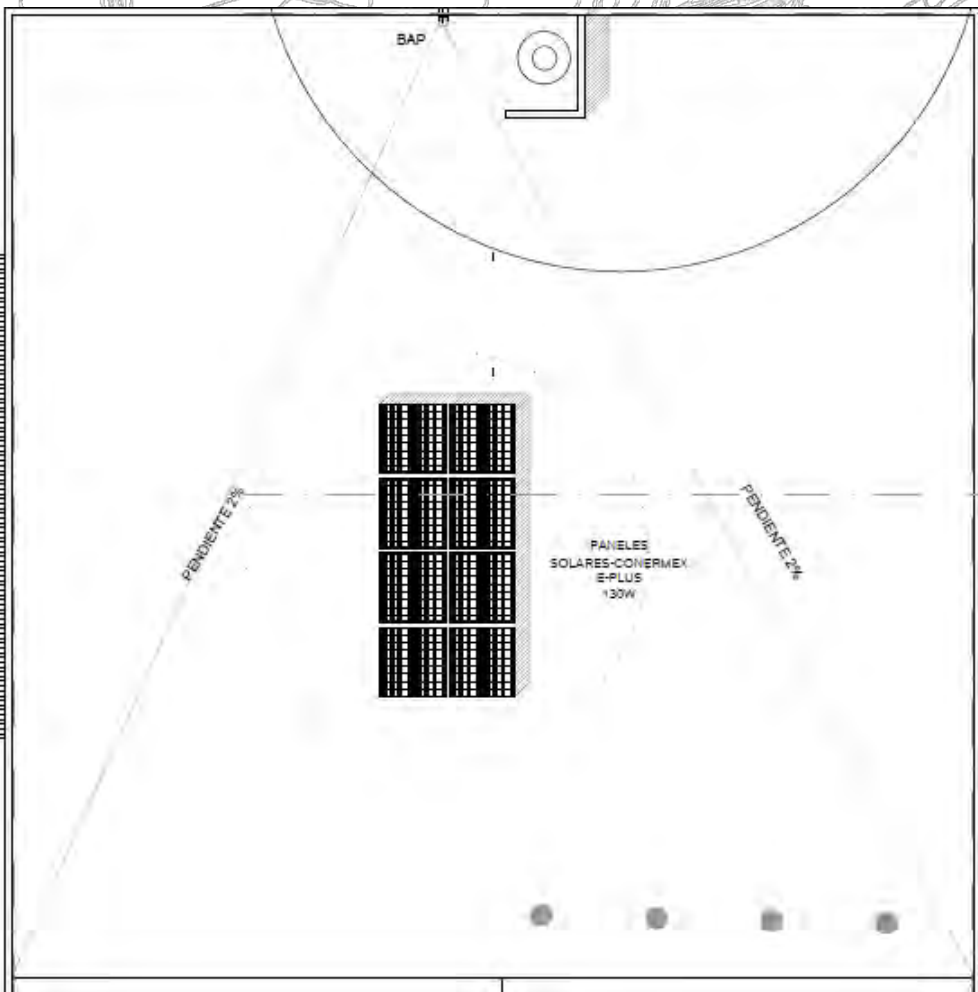
Las fosas sépticas mecánicas permiten la separación de materiales disueltos y eliminables por decantación. Es un sistema de limpieza mecánico en el que se dimensiona 500 litros de capacidad por cada habitante. Asumiendo un volumen de 150 litros por persona/día, el tiempo de residencia del agua en el sistema es de aproximadamente 3 días. Las fosas sépticas deben tener un volumen mínimo de 2000 litros. Un sistema de 2000 litros es suficiente para 4 habitantes y son necesarios 500 litros para cada habitante adicional. El rendimiento de una fosa séptica de 2 cámaras está alrededor del 45% de reducción de DBO₅ y de un 60% de reducción de sólidos.





MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

ECOTECNIAS APLICADAS AL PROYECTO



Módulo EPlus-130w

Celdas fotovoltaicas - marca conermex

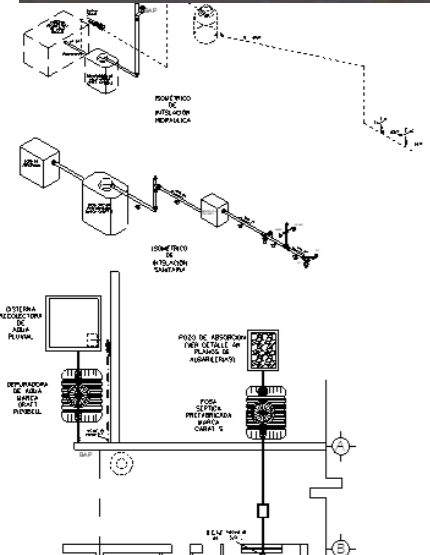
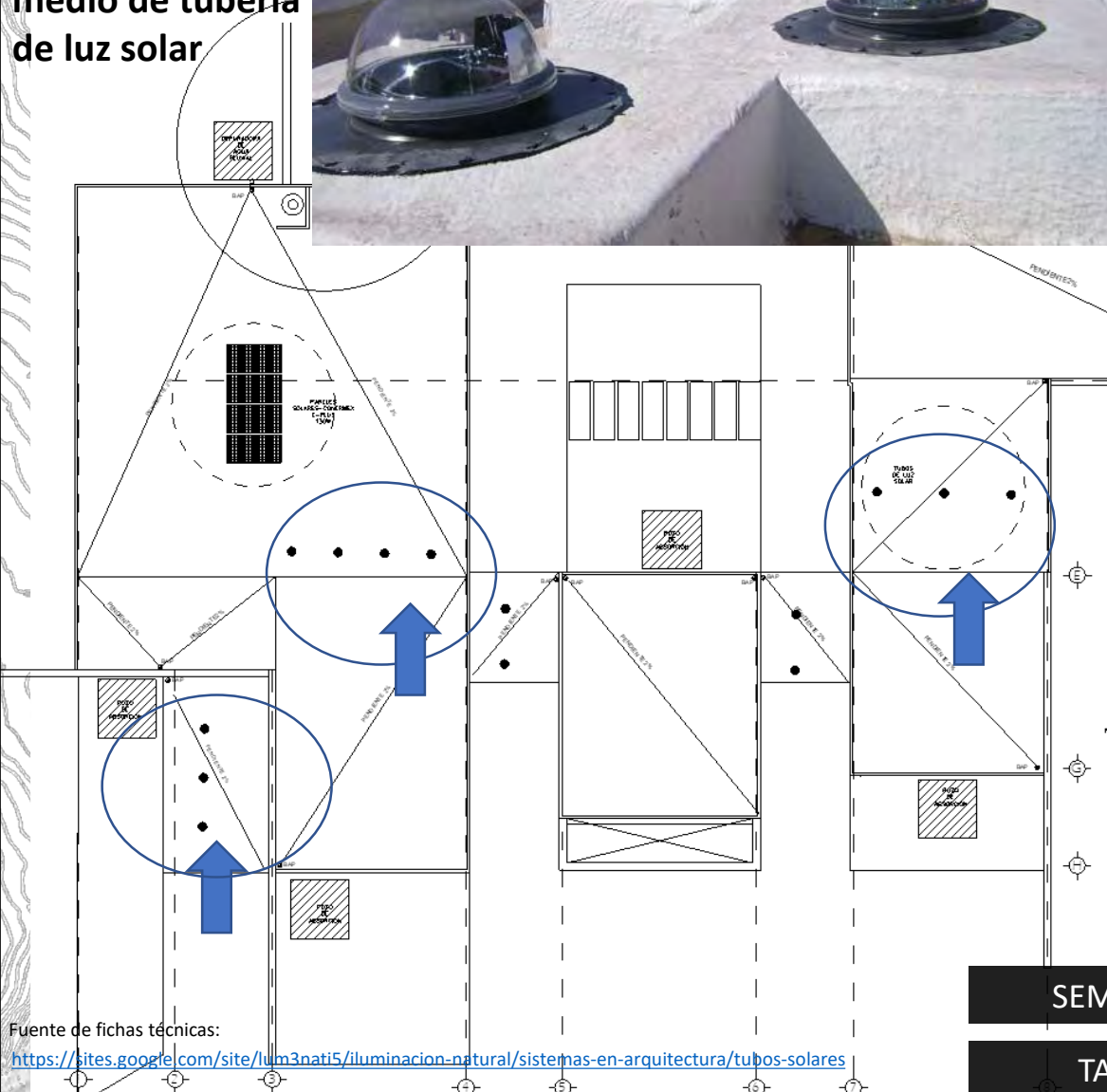
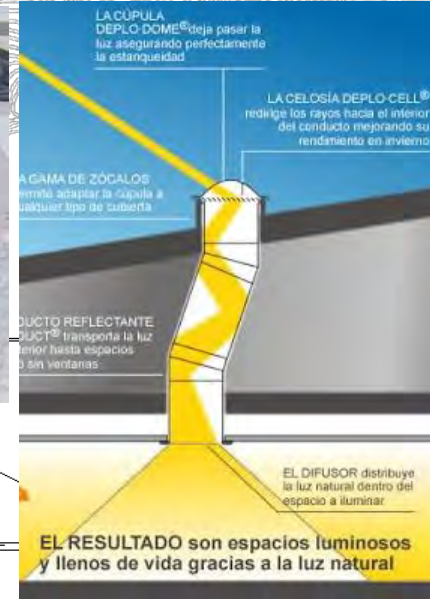
Fuente de fichas técnicas:
http://calculationsolar.com/pdfs/Calculationsolar_module_CONERMEX_MDULQDK24586.pdf



MUSEO DE SITIO CHALCATZINGO, MORELOS

Transportación de la luz solar hacia el interior de los espacios a través de la losa por medio de tubería de luz solar

ECOTECNIAS APLICADAS AL PROYECTO



Fuente de fichas técnicas:

<https://sites.google.com/site/lum3nati5/iluminacion-natural/sistemas-en-arquitectura/tubos-solares>



CONCLUSIONES

Como se mencionó en un principio, este trabajo fue realizado para favorecer las actividades de restauración de piezas arqueológicas con un espacio físico adecuado, en el que además de eso, las piezas tuvieran la posibilidad de ser exhibidas y mostradas al público en general y generando así, una mejor derrama económica para el mantenimiento de las mismas y de la gente que colabora para ello. En este caso, los arqueólogos y toda aquella fuente de trabajo que derive de estas actividades.

Como pudo comprobarse en el desarrollo de la tesis, es posible dar una solución estética y funcional sin dejar de lado los espacios ya construidos, siempre y cuando la intervención sea a tiempo, se considere todos los factores ambientales y no se contraponga a las necesidades básicas de la población que así lo necesita y lo ha solicitado.

Por el lado académico, fue un buen ejercicio para demostrar qué tan inclusiva es la arquitectura en temas de demanda social y cultural. También como motor generador e impulsor de la economía local, teniendo como principal directriz, el menor impacto ambiental para la conservación del estado físico natural y sólo usando los materiales del lugar para no propiciar lo que en la arquitectura se conoce como “elefante blanco” entendiéndose este término como “un edificio que compite y que no pertenece al contexto en el cual ha sido situado agrediendo por sus formas y/o materiales atípicos en la región”. Lo más importante fue hacer que su costo en mantenimiento fuera bajo y altamente efectivo en los procesos de restauración del mismo, si así se requiriera, con materiales del sitio.

Una vez aprobado este proyecto, será puesto a consideración para las autoridades locales para su posible construcción en la zona arqueológica de Chalcatzingo, Estado de Morelos.

Es así, como el que hacer arquitectónico, una vez más, da la solución directa a los problemas físicos, económicos, intelectuales y culturales de un sector poblacional que busca, día con día, evolucionar y mejorar su estilo de vida, siempre y cuando, no se quede en una propuesta y se lleve al pleno de las autoridades pertinentes que implementen el inicio de estas acciones de carácter constructivo.

Si las nuevas generaciones, deben lograr entender la importancia de la participación con el sector público y no solamente privado, de lo contrario, la arquitectura se vuelve un ente privatizador y no de servicio a la comunidad. Téngase claro esto, porque fue el interés público quien inició esta demanda y llevó este tema a las aulas de la Facultad de Arquitectura de la UNAM para un bien común, haciendo posible, este trabajo documental.

Palacios, Enrique Juan, 1921, Quetzalcoatl y la irradiación de su cultura en el antiguo territorio mexicano: revelaciones del magno monumento de Teotihuacán, México: Imprenta del **Museo Nacional de Arqueología**.

Matos Moctezuma, Eduardo, 1993, Museo de sitio de Teotihuacán. México, D.F. : INAH.

Álvarez Marina, Claudia, Casa Juárez: Museo de sitio. México : [editor no identificado, 199-]

Brambilia Paz, Rosa, 1989, sala de Teotihuacán: Museo Nacional de Antropología. 3a ed. México : G. V..

Cabrera Castro, Rubén, Teotihuacán : **Museo Nacional de Antropología**, México, México, D.F. INAH : Lunwerk, 2004