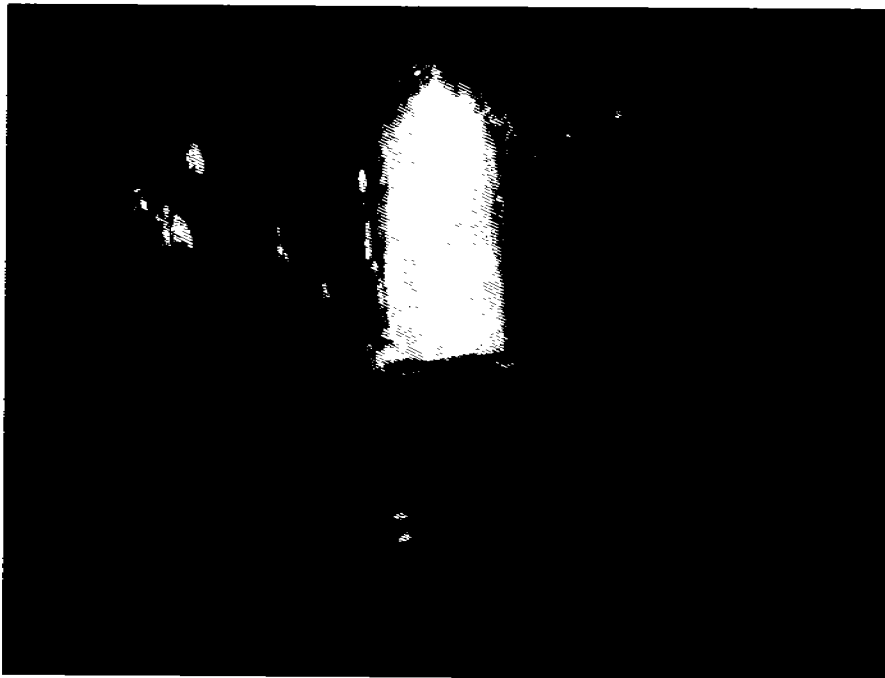
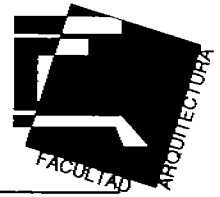




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**



TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTAN:

**XIMENA BARRIENTOS DOMÍNGUEZ
ADRIANA PACHECO RAMÍREZ**

**SINODALES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO**

FEBRERO 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

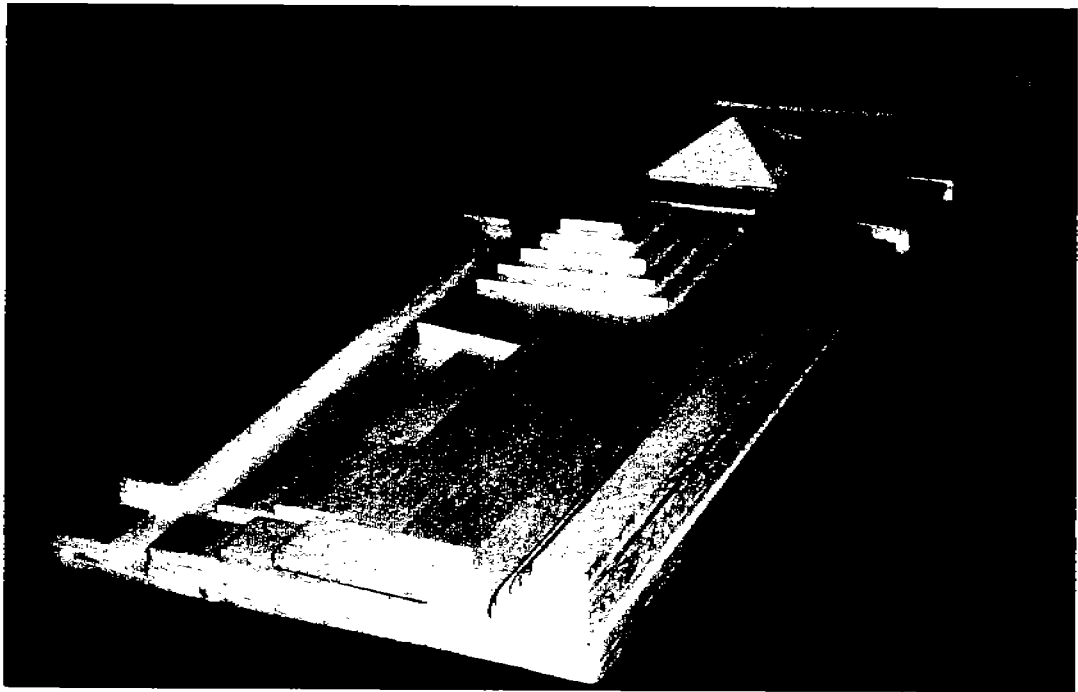


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



ÍNDICE

	PAG
1. INTRODUCCIÓN	3
CHOLULA	5
FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO	
2. ANÁLOGOS	
"MUSEO DE SITIO DE TEOTIHUACAN"	9
"MUSEO DE LA PINTURA MURAL EN TEOTIHUACAN"	12
Análisis arquitectónico.	
"MUSEO DE LOUVRE" Análisis estructural y funcional.	23
"AEROPUERTO EN STUTTGART, ALEMANIA" Análisis funcional	24
CONCLUSIONES	25
3. CHOLULA/ ZONA DE ESTUDIO	
ANÁLISIS GENERAL	
Investigación histórica	26
ANÁLISIS DEL SITIO	
Análisis del terreno	33
Ubicación de servicios	34
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO	
Levantamiento fotográfico y contexto.	35
4. PROPUESTA GENERAL	
MEMORIA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	50
CROQUIS CONCEPTUALES	51
IMÁGENES MAQUETA, RENDERS	53
PLANTEAMIENTO GENERAL	56
Memoria de diseño de instalaciones	57
Memoria de diseño constructivo	59
PRE-FACTIBILIDAD TÉCNICO FINANCIERA	
Ante presupuesto	61
Modelo de mantenimiento	63
Honorarios	65
5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	67
Diagramas de funcionamiento	70
ANÁLISIS DEL TERRENO	
PLANTAS, CORTES, FACHADAS	
DETALLES CONSTRUCTIVOS	
PLANOS ESTRUCTURALES	
INSTALACIONES	
6. BIBLIOGRAFÍA	75

I. INTRODUCCIÓN

CHOLULA

La actual ciudad de Cholula que sirve actualmente de cabecera a ambos municipios, se asienta sobre lo que fuera una de las más grandes y extensas ciudades del Altiplano Central y de Mesoamérica.

La zona arqueológica de Cholula se localiza en la parte noroeste del Valle Central del estado, ubicándose dentro de la jurisdicción de los municipios de San Pedro y San Andrés Cholula, en el actual estado de Puebla.

Las primeras descripciones del sitio fueron hechas por cronistas y conquistadores; Cortes informó a Carlos V sobre el lugar y dice: "haber contado como 400 templos". Bernal Díaz del Castillo escribe acerca de la pirámide principal cubierta a su llegada como un gran cerro.

El corregidor Gabriel Rojas, en su relación enviada a la corona en 1581, dice que en el teocalli principal adoraban a Quetzalcoatl y que en lo alto se hallaba el ídolo de Chiconahiquiúitl (el que llueve mucho). El edificio mencionado se encontraba en el centro de la actual Cholula; lo que hoy conocemos como el convento de San Francisco el cual fue construido con las piedras de esta estructura prehispánica. Sin embargo, el corregidor realizó una excavación en la parte superior de la Gran Pirámide donde hoy se encuentra la iglesia de Nuestra Señora de los Remedios, desenterrando muchos caracoles marinos que se utilizaban como trompetas.

En los siglos XVII y XVIII no existe un aporte real para el estudio de Cholula; en este período se construye la iglesia de Nuestra Señora de los Remedios. Es hasta 1881 que Bandelier realizó algunos planos y dibujos de cortes de la pirámide, apreciándose su avanzado deterioro, intenta hacer reconstrucciones hipotéticas pero finalmente plasma sólo lo que observó.

En 1931, el Departamento de Monumentos, a cargo del Arquitecto Emilio Cuevas, Ignacio Herrera y Marino Gómez, inician la primera temporada de estudios arqueológicos en la que comienzan a trazar los túneles para explorar los edificios cubiertos. Esta corta temporada fue muy exhaustiva, clausurando las exploraciones al año de inicio.

Después de 36 años sin exploraciones, los trabajos son retomados en 1967 por Ignacio Marquina dentro del Proyecto Cholula, contándose esta vez, con el subsidio del gobierno federal. Las exploraciones terminaron en 1971; se construyeron 8 kilómetros de túneles, los cuales permitieron conocer las subestructuras y sus tiempos de ocupación, el sistema constructivo, la cerámica, la pintura mural y los entierros. Los túneles forman un plano cartesiano; el túnel principal corre de norte a sur y lo atraviesa el túnel este-oeste, de ahí se siguieron esquinas, niveles de desplantes y algunos elementos particulares como la pintura mural.

Los estudios pioneros en la zona propiciaron investigaciones de antropología física, antropología social, arquitectura, cerámica y registro, lo que permitió incrementar nuestro conocimiento acerca de una de las ciudades más importantes de Mesoamérica.

De acuerdo a las investigaciones realizadas por el Centro Puebla del Instituto Nacional de Antropología e Historia, en base a los restos arqueológicos encontrados en el sitio puede suponerse la presencia de habitantes de la región de la Huasteca, del resto del Altiplano Central, de la zona de Oaxaca, y del Bajío; con lo cual Cholula se establece como un importante centro ceremonial, comercial y urbano de gran extensión.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

En la actualidad, por sus casi 2500 años de ocupación continua, es la ciudad habitada más antigua de México; y poseedora de la Gran Pirámide la de mayor volumen en América, y el extraordinario mural de los bebedores.

Para algunos investigadores el desarrollo de la ciudad fue paralelo al de Teotihuacan, y su auge, decadencia y abandono habrían sido simultáneos. Para otros, Cholula permaneció tiempo después de la caída de Teotihuacan, como un importante centro urbano y comercial aprovechando el vacío ocasionado por ese evento.

Algunos autores como Cook y Merino consideran que el sitio tuvo dos apogeos: el primero, contemporáneo al florecimiento de Teotihuacan, El Tajín y Monte Alban con quienes sostuvo fuertes intercambios que retroalimentaron la cultura cholulteca y el segundo, entre el 400 y el 500 después de Cristo en donde Cholula, además de controlar gran parte de la región, forma parte de un corredor cultural-comercial vía Altiplano-Oaxaca. En este momento se observa un gran número de núcleos poblacionales alrededor del valle. Poco antes de su abandono, en el 600 después de Cristo, la llegada de los olmecas xicalancas y su asiento en Cacaxtla, su capital principal, aceleró la caída del centro.

De acuerdo con la arqueóloga María del Carmen Solanes, la ciudad se fundó entre el año 500 a.c. y 200 a.c. (Preclásico medio) alcanzando su máximo desarrollo alrededor del año 500 d.c. (Clásico); teniendo en ese entonces una extensión de más de 10 kilómetros cuadrados.

Cholula no sólo debe su importancia a ser el único sitio en Puebla declarado Patrimonio Cultural de la Nación por decreto presidencial en Diciembre de 1993, sino porque es de las pocas poblaciones en el país que ha tenido una continuidad y por la riqueza de su pasado prehispánico, del cual no se han perdido las evidencias; es el momento de investigarlo, divulgarlo para protegerlo y conservarlo.

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

Cholula fue una de las principales ciudades mesoamericanas, en ella habitaron diversas culturas y estilos de vida que convergieron en una religión común. Esta gran metrópoli fue un lugar por excelencia dedicado a Quetzalcoatl; se dice que gente de tierras lejanas, incluso de Centroamérica, venían hasta este sitio para adorar a tan popular deidad. De igual manera, la complejidad de su arquitectura, la diversidad en rasgos foráneos y su largo desarrollo cultural, hicieron indudablemente que durante el período Clásico (100 a 900 d. C.) obtuviera el título Tollan que era dado a las principales ciudades del Altiplano Central.

Sin duda la ciudad de Cholula tuvo influencia no solo a nivel regional; el elemento mejor conocido que exportó a Mesoamérica fue la cerámica policroma, con características inconfundibles en la decoración, que se extendió rápidamente. A pesar del abandono de la gran ciudad (hoy zona arqueológica), el centro ceremonial se trasladó al actual centro de la ciudad de Cholula donde el asentamiento continuó hasta la llegada de los españoles, lo que la convierte en una de las pocas ciudades que cuenta con una larga secuencia histórica.

Actualmente la zona arqueológica cuenta con varios problemas que hacen más difícil su conservación, entre ellos pueden mencionarse los siguientes:

- Falta de interés por parte del gobierno del estado, así como de las dos cabeceras municipales que comparten la zona, por la conservación y rescate de la misma.
- Problemas de tenencia de la tierra, dentro del área delimitada por el INAH como zona arqueológica; por parte de las cabeceras municipales de San Andrés y San Pedro Cholula; ya que no existe un plan adecuado sobre los usos e intensidades de suelo en esta.
- Cabe subrayar que el área medular de la zona arqueológica, se ubica dentro del área considerada como de mayor expansión urbana.
- El inmoderado crecimiento urbano de la Ciudad de Puebla; amenaza con convertir a Cholula en uno más de sus suburbios.
- La zona arqueológica es atravesada por uno de los accesos principales de ambas cabeceras municipales, lo cual agrava el deterioro de las estructuras y dificulta su conservación.

La actual invasión que vive la zona arqueológica, pone en peligro su conservación y futura investigación; pues a pesar de los trabajos realizados en el área, luego del Proyecto Cholula realizado por Ignacio Marquina, en 1969, el sitio ha sido poco explorado desde entonces. Lo cual revela que no se ha considerado que en Mesoamérica no exista una estructura con las características y dimensiones de la Gran Pirámide y que los investigadores aún no valoren la riqueza de este antiguo centro ceremonial y urbano.

Ante esta problemática el actual administrador del sitio, el antropólogo Martín Cruz Sánchez tiene en mente algunos proyectos que contribuirían al rescate de Cholula. Uno de ellos es abrir una unidad de servicios a través de la cual se podrían captar recursos para hacerla autofinanciable, y extras que contribuyan al mantenimiento del sitio, así como otros proyectos para mejorar el entorno de la zona, convertir una calle abierta al tránsito peatonal y habilitar más áreas de visita, entre ellas las de los murales y la de la meseta.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

Es por ello que el actual museo de sitio necesita ser reubicado, reestructurarse y habilitarse de acuerdo a la magnitud e importancia del sitio. El recorrido dentro de la misma zona arqueológica, también necesita ser reestructurado, pues actualmente el recorrido se inicia en los túneles, de los cuales sólo están habilitados unos 400m, de los 8 kilómetros explorados por Marquina, en los que se pueden apreciar las escalinatas y sobre posiciones de las estructuras anteriores; sin olvidar que en la parte superior de la Gran Pirámide se localiza la iglesia de los Remedios, construida en los siglos XV y XVI, cuyo valor arquitectónico de igual manera debe preservarse.

Por todo lo anterior, surge la necesidad de difundir y promover el conocimiento de esta antigua ciudad mesoamericana, necesidad resuelta a través de la creación de una unidad de servicios que cuente con los elementos necesarios para atender a investigadores, arqueólogos y estudiantes, así como al público en general, con la única finalidad de preservar la ciudad habitada más antigua de México.

2. ANÁLOGOS

"MUSEO DE SITIO DE TEOTIHUACAN", "MUSEO DE LA PINTURA MURAL EN TEOTIHUACAN" ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Índice

- A. Introducción. Definición museo de sitio.
- B. La arquitectura y urbanismo de Teotihuacan.
- C. Museo de sitio zona arqueológica de Teotihuacan.
- D. Relación urbana del museo con el sitio arqueológico.
- E. Arquitectura del paisaje.
- F. Fachada.
- G. Tipo de salas.
- H. Mobiliario especializado.
- I. Información impresa.
- J. Estructura.
- K. Materiales.
- L. Iluminación.
- M. Señalización.
- N. Servicios al público.
- O. Servicios del edificio.
- P. Instalaciones especiales.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

A. Introducción. Definición museo de sitio.

"La reconstrucción de la vida de los pueblos antiguos" es una inquietud del hombre para conocerse¹, mediante la comprensión del pensamiento, los valores y la cultura de una época, logrando esto a través de objetos generados con un valor estético en ella. Esta intensa búsqueda a través del tiempo ha originado la necesidad de crear espacios donde se produzca la comprensión del presente gracias a una visión retrospectiva, de aquellos objetos que transmiten el pensamiento antiguo: Los museos².

El concepto de museo que conocemos en la actualidad se genera en la Europa del siglo XVIII, pronto comenzaron a surgir museos especializados en determinados temas o áreas. Como parte de las propuestas culturales y promovidas por las instituciones gubernamentales surge el Museo de Sitio con el objetivo de integrar un sitio arqueológico con la comunidad nacional e internacional; exponiendo y difundiendo los materiales, conocimientos y teorías relacionadas, así como una necesidad ante la acumulación de investigaciones en el sitio, para su preservación, de manera atractiva y educativa para el visitante.

El Museo de Sitio intenta darle la suficiente información al visitante para entender el lugar arqueológico, ubicándolo, mediante su exposición, en el espacio y en el tiempo dentro de la historia de la época en general y específicamente de este y su importancia a través del tiempo.

B. La arquitectura y urbanismo de Teotihuacan.

"Ciudad sagrada y centro predilecto de peregrinaciones"

Los orígenes de Teotihuacan se remontan a los años 800 a.C., conformándose como ciudad hacia el año 200 a.C., en una superficie de 6 Km². Hacia el periodo 250-650 d.C. el sitio alcanzo su máximo esplendor, con una extensión de 20Km² y una población de 200,000 habitantes.

Entre 1895 y 1910 se realizaron las primeras exploraciones por los arqueólogos Antonio García Cubas y Leopoldo Batres, Más tarde entre 1917 y 1922 Manuel Gamio trabajó en el conjunto descubriendo la estructura interior de la pirámide de Quetzalcoatl. Recientemente Rubén Cabrera ha realizado trabajos en la ciudadela y estructuras vecinas a la calzada de los muertos.³

En la arquitectura y urbanismo en Teotihuacan podemos observar claramente las constantes de diseño de los grandes centros mesoamericanos, los cuales determinan el desarrollo de estos, entre estas podemos mencionar:

- El respeto de la orientación con respecto al norte magnético. Como podemos observar en el desarrollo de la Calzada de los Muertos.
- Simetría en la construcción de sus edificios, así como la disposición general de cada uno de estos.
- La creación de infraestructura (plataformas, desviación del río para su posterior utilización como eje de composición).
- Principio de frontalidad de las estructuras con respecto a otras así como a las plazas.

¹ Estas inquietudes originan la Antropología y arqueología que se comienzan a llevar acabo en el Renacimiento tomando fuerza después de la Revolución Francesa y Revolución Industrial.

² Estas inquietudes originan la Antropología y arqueología que se comienzan a llevar acabo en el Renacimiento tomando fuerza después de la Revolución Francesa y Revolución Industrial.

³ Centro INAH Estado de México.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

- Integración visual al contexto, como se puede ver claramente en la relación de la silueta de la Pirámide del Sol con la del cerro Patlachique y la relación de la Pirámide de la Luna con el cerro Gordo con respecto a su apreciación en los diferentes puntos de la Calzada de los Muertos.
- Transición de un espacio exterior-interior sin tener delimitantes físicas en los tres planos.

Desarrollándose en lo que los arqueólogos clasificaron en 4 etapas:

- 1 El área de la Pirámide de la Luna y su plaza.
- 2 Entre la plaza de la Luna y la Pirámide del Sol.
- 2b La Pirámide del Sol hasta el Río San Juan.
- 3 Del Río San Juan hasta la Ciudadela.

La característica principal de la arquitectura teotihuacana es el uso de talud y tablero en una proporción de dos a uno.

No sólo se desarrolló la arquitectura política y religiosa; paralelamente generó una arquitectura habitacional compleja; sin embargo solo se ha podido explorar menos del 2% de ésta por falta de recursos así como de los asentamientos actuales sobre estos.⁴

C. Museo de sitio zona arqueológica de Teotihuacan.

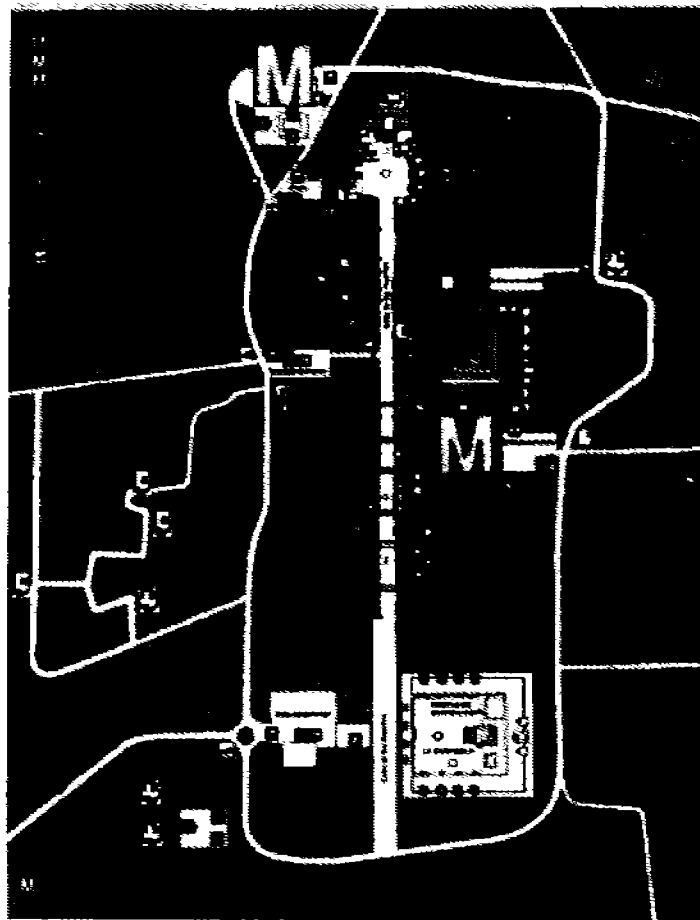
En 1906 se estableció el primer museo de sitio en la zona arqueológica, sustituido en 1964 por el edificio que actualmente funciona como área administrativa, restaurante y centro de exposiciones temporales. En 1994 se construye el actual museo de sitio ubicado en la parte este de la "Pirámide del Sol". Donde el visitante puede adquirir la información principal del sitio mediante la exposición de pintura y cerámica principalmente, así como una maqueta a gran escala del centro urbano e información escrita.

A fines de los 90 se empezó el proyecto de la Plaza Jaguar, el cual fue detenido por el hallazgo de evidencia arqueológica, quedando a consignación del INAH, el cual decidió convertir la primer planta ya construida en el museo de la Pintura Mural Teotihuacana.

⁴ Seminario de Arquitectura Prehispánica. Dr. Alejandro Villalobos. UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

D. Relación urbana del museo con el sitio arqueológico.



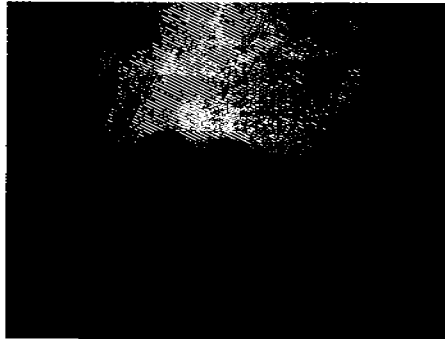
Museo de "La Pintura Mural",
Museo de Sitio "Manuel Gamio"

El Museo de sitio "Manuel Gamio" se encuentra ubicado al costado sur de la Pirámide del Sol, a este se puede acceder por medio de la puerta número 5 del circuito arqueológico, así como por el sendero peatonal que comienza en el río san Juan desde la Calzada de los Muertos

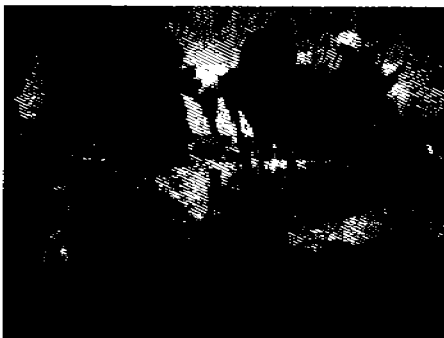
El Museo de la Pintura Mural teotihuacana se encuentra fuera del área comprendida por el circuito arqueológico, al costado poniente de la Pirámide de la Luna. Se accede frente a la puerta tres del circuito.

E. Arquitectura del paisaje.

o MUSEO DE SITIO



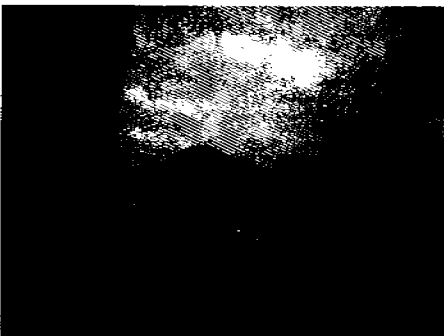
Camino paralelo al río San Juan, que comienza en la Calzada de los Muertos y la conecta con el museo de sitio de Teotihuacan, se respeta el tipo de vegetación del lugar abriendo una vereda de una forma natural.



Se utilizan las cactáceas características de la zona para crear senderos peatonales, que al igual funcionan como elementos del diseño. Igualmente estos espacios son empleados para continuar con la difusión de las características arquitectónicas teotihuacanas, exhibiendo objetos de gran valor estético que se conjugan con la arquitectura del paisaje.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

○ MUSEO DE LA PINTURA MURAL



Desde el acceso a este museo podemos advertir la integración visual con el contexto a través del uso de la vegetación y del empleo de materiales como el tezontle en los senderos peatonales; y la piedra bola en el acceso vehicular.

Todos estos elementos sirven a la vez como protección de las estructuras del conjunto 5.

Vale la pena hacer notar el acertado diseño; tanto en materiales e integración visual, como el funcional donde se respeta tanto al peatón como al vehículo.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

Fachada.

- o Museo de sitio

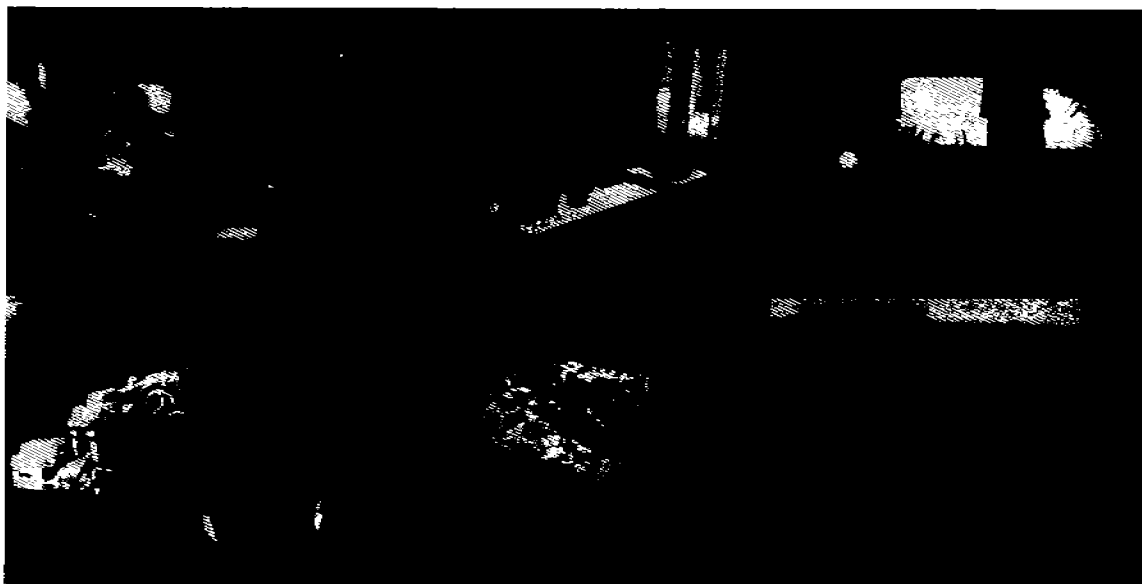


Esta no se puede apreciar desde un punto frontal debido a la ubicación del acceso, la primera imagen que se tiene es lateralmente, apreciando como elemento sobresaliente un volado, que da una sensación de desproporción.

Esta fachada sencilla, de concreto y vidrio, expone un mural que sintetiza los valores de la cultura mesoamericana, al costado derecho del acceso. El acceso con vidrio de piso a techo sobresale volumétricamente como un cilindro incrustado al bloque de concreto armado.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

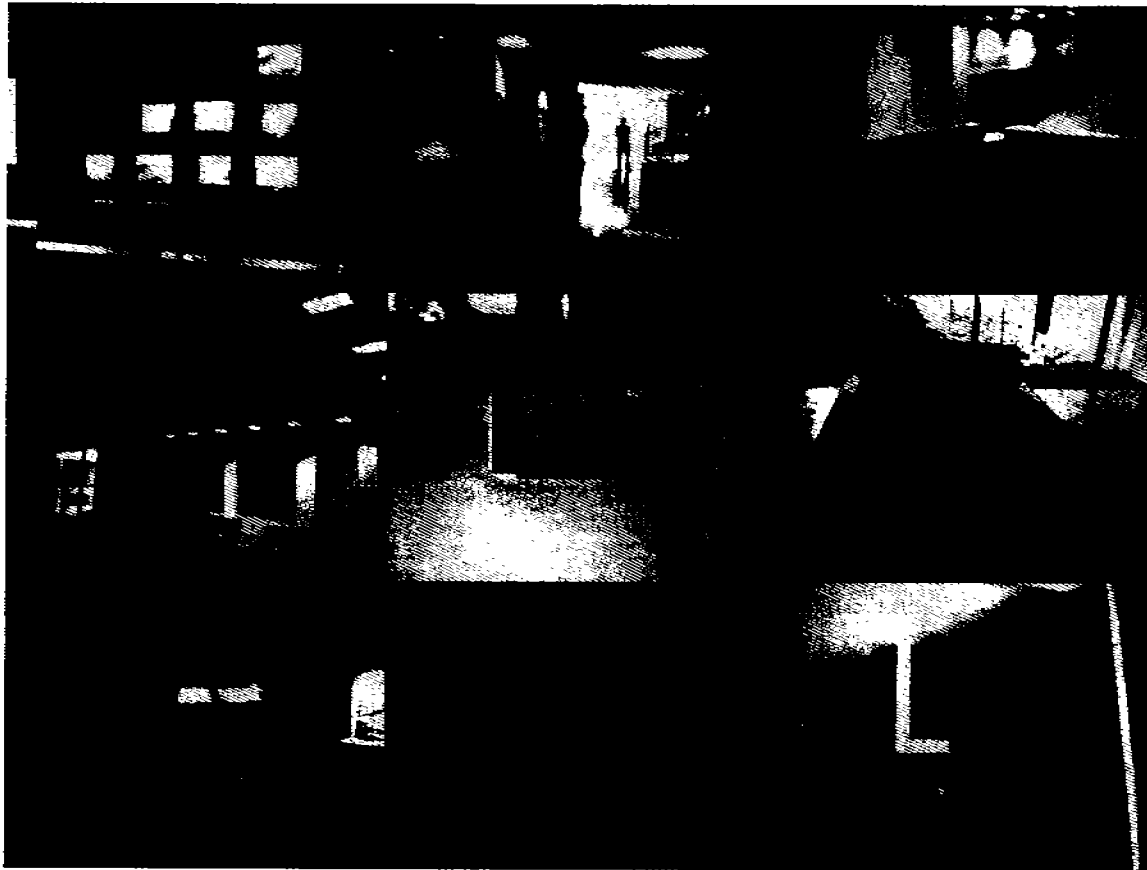
- F. Tipos de exhibición.
o Museo de sitio



En el museo de sitio podemos observar dos tipos de salas, la primera con una iluminación tenue, donde se exponen objetos artesanales, como cerámica y otros objetos en vitrinas, algunas empotradas a los muros y otras totalmente independientes de estos, donde se da un recorrido guiado virtualmente por éstas. Se utilizan los muros divisorios para mostrar almenas, y producir un efecto semejante al verlas como estarían dispuestas originalmente; Se encuentran incrustadas replicas en los muros para que el espectador pueda ver los detalles no apreciables por la distancia del Quetzalpapalotl; Igualmente se reproducen los entierros encontrados en la ciudadela para poder acercar al visitante a una comprensión más clara de los vestigios encontrados a lo largo de las investigaciones arqueológicas. La Maqueta monumental que ocupa la sala intermedia llena de luz con una vista del costado de la pirámide del sol a través de un gran ventanal de piso a techo, que ocupa toda una cara de esta sala, muestra una reconstrucción de todo el centro urbano y parte de sus alrededores donde el espectador puede percibir de una forma abstracta el sitio sus elementos y comparar las diferentes magnitudes.

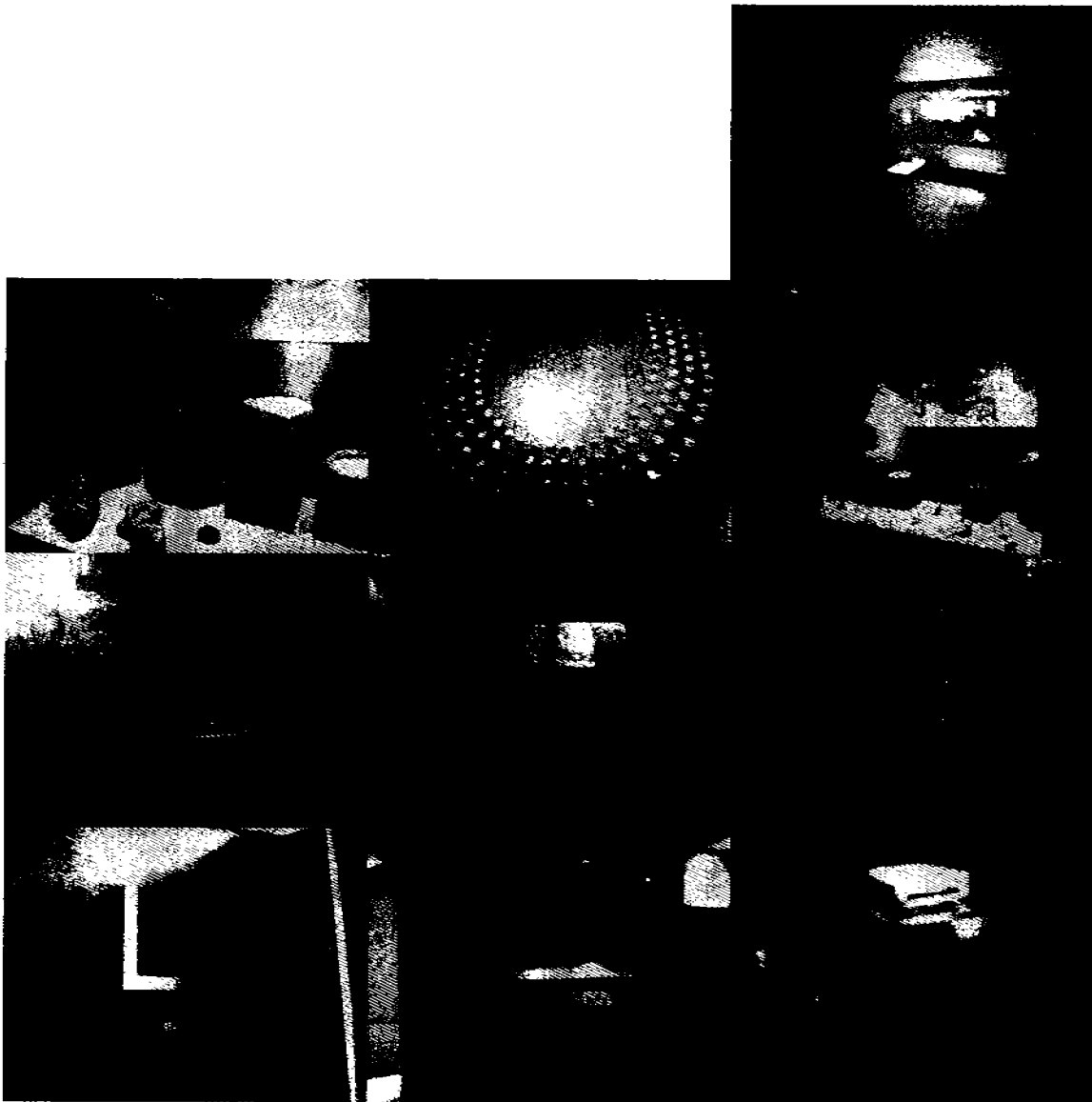
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

o Museo de la pintura mural

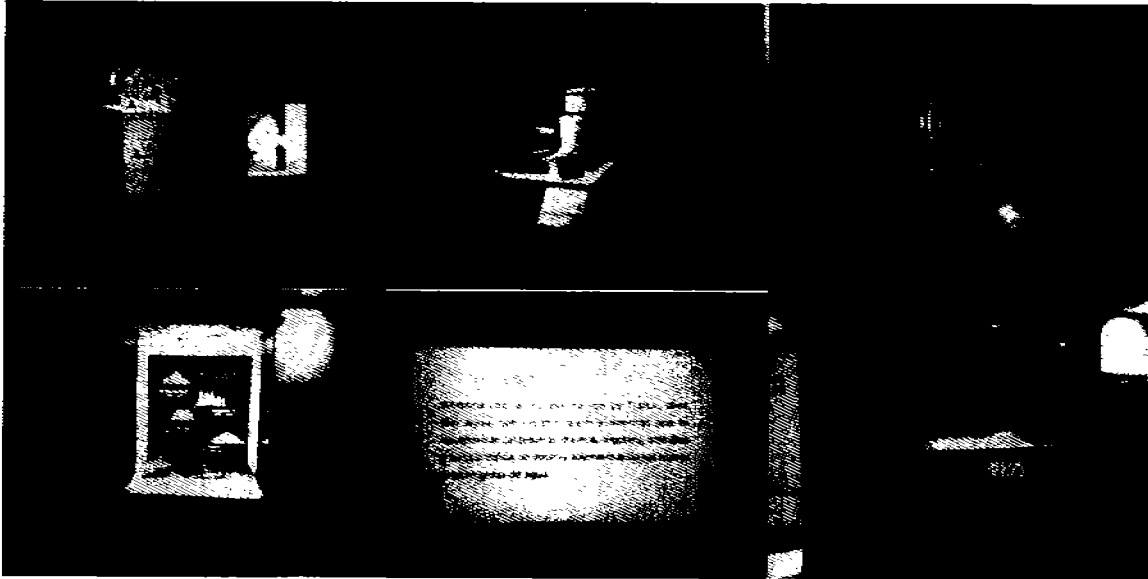


En este museo aparte de utilizar vitrinas empotradas e independientes del muro, se expone a través de videos exhibidos en monitores localizados a lo largo del mismo, una pequeña sala donde se proyecta mediante un cañón, delimitada sola por tres lados, incorporándose a una sala, otro recurso recurrentemente utilizado, son los desniveles rellenos de tezontle para evitar que la gente se acerque a las pinturas murales sin tener que colocar un cristal; en este museo también encontramos una exhibición mediante replicas de las pinturas murales que se localizan en la zona habitacional de Tetitla, Así como de detalles del tablero talud de otras construcciones.

G. Mobiliario especializado.



H. Información impresa.



Como parte integral del mobiliario museográfico existente en ambos museos, debemos mencionar las distintas mamparas que son legibles desde una distancia de 2 metros así como y letreros que acompañan cada elemento de la exposición algunas veces dentro de las vitrinas y otras en su base con una inclinación para facilitar la apreciación del visitante; en algunas de ellas el texto es complementado con imágenes explicativas, todo esto contribuyendo así a una mejor comprensión de cada tema expuesto.

I. Estructura.

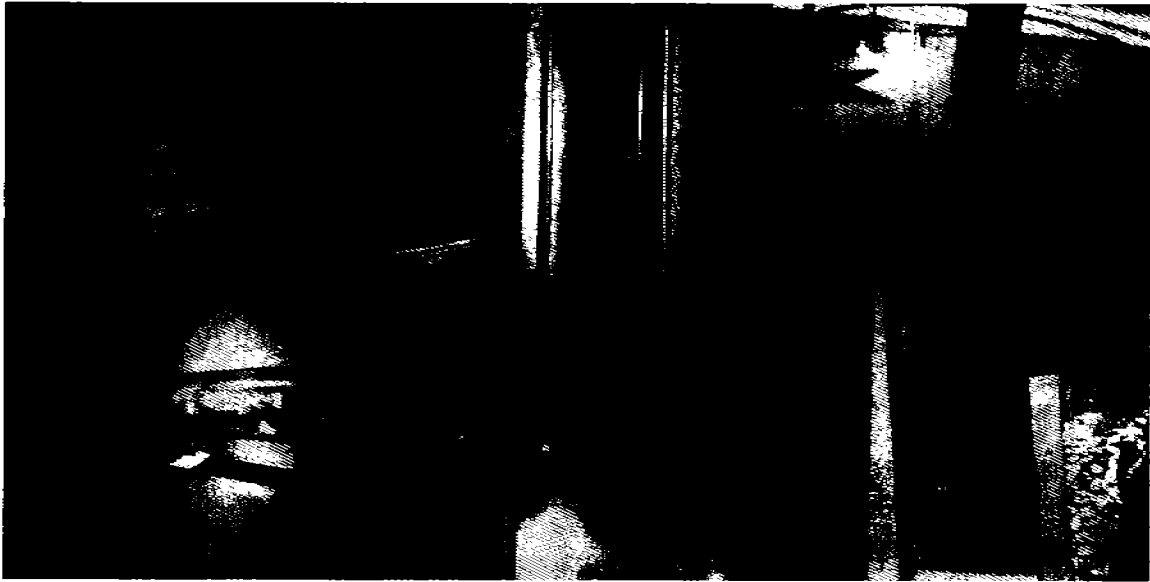


La estructura existente en el Museo de sitio esta compuesta principalmente por elementos de acero que logran librar claros de 10m aproximadamente, con elementos secundarios intermedios, como puede apreciarse en la cubierta cuya solución es a través de vigas de alma abierta y un sistema de tridilosa, es importante mencionar que todos los elementos de ésta se encuentran pintados de color negro, para que su percepción sea poco notable. Se presume que las columnas también son de acero, estas no se pueden apreciar ya que están ocultas por tabla roca o panel w, que crean muros divisorios anchos para crear la profundidad del muro necesaria para las vitrinas.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

Para poder crear los muros de cristal donde podemos observar la parte lateral de la Pirámide del sol detrás de la maqueta a gran escala, se utilizaron nodos de acero.

J. Materiales.



Como ya fue mencionado, en la estructura los materiales predominantes son el acero vidrio y concreto; En el interior del edificio, podemos observar el uso de vidrio esmerilado decorado en las puertas de acceso a las primera y ultima sala, en el piso del acceso se utilizo mármol y mientras que en las salas concreto pulido y piso de vidrio en el área de la maqueta, para poder tener una completa apreciación de esta. El acabado de muros general es de pintura vinílica con decorados para un práctico mantenimiento.

K. Iluminación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

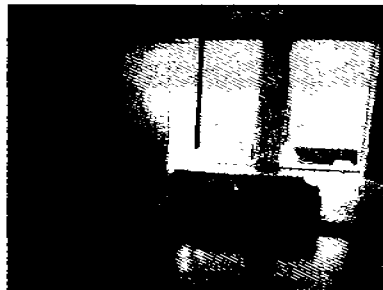
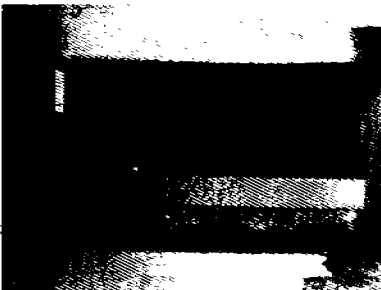


L. Señalización.



Como parte del mobiliario urbano de la zona, se encuentra una señalización gráfica y textual a lo largo de los recorridos, mostrando al visitante los diferentes puntos de interés, guiándolos a estos y dando a conocer las restricciones del lugar. Esta señalización está diseñada principalmente en paneles metálicos así como en piedra y concreto, por su resistencia a la intemperie y uso rudo.

M. Servicios al público.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

En el museo de la pintura mural se dispone de áreas de servicios para el público tales como área de paquetería, un área de estar entre dos salas, tienda, un área pequeña para una máquina de alimentos y refrescos y sanitarios.

En el museo de sitio se encuentra diferentes tipos de servicios al público como son: una cafetería, tienda de souvenir, área de atención administrativa así como sanitarios.

Servicio de sanitarios

- o Museo de sitio



Estos se encuentran ubicados en el área comercial del complejo del museo teniendo como vestíbulo un área de descanso, estos cuentan con cinco excusados y tres lavabos en la sección de mujeres, tres mingitorios, dos excusados y tres lavabos en la sección de hombres.

- o Museo de La pintura mural

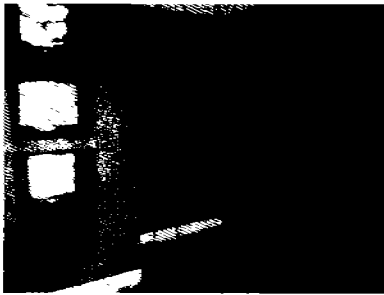


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

En estos sanitarios podemos apreciar el interés en el diseño del mobiliario, logrando una conexión de materiales y texturas con el sitio. Podemos apreciar el énfasis en el acceso de estos, mediante el diseño de marcos de bambú.

Se encuentran dos núcleos de sanitarios, uno a cada costado del museo teniendo en promedio de siete muebles sanitarios y cinco lavabos.

N. Servicios del edificio.



- o Museo de Sitio

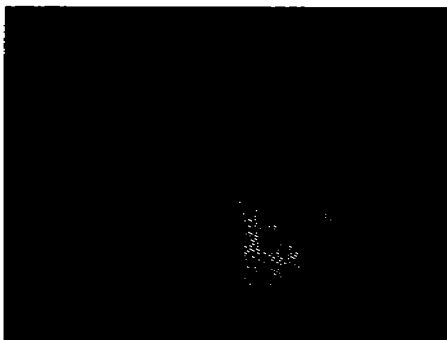
Se nos comento que los servicios generales del edificio están inconclusos debido a falta de presupuesto, se nos informo que cuentan con un área común para seguridad, instalaciones y de aire acondicionado, no se cuenta con instalaciones hidráulicas ni sanitarias en el museo.

O. Instalaciones especiales.

- o Museo de sitio

En este se encuentran cámaras de seguridad y detectores de humo.

- o Museo de la pintura mural



Sensores de movimiento



Vigilancia por circuito cerrado

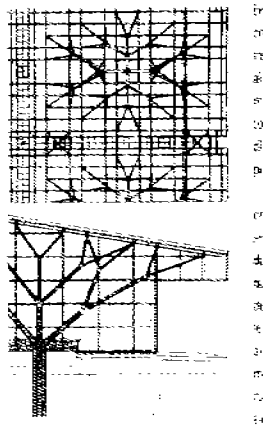
Asimismo se encuentran sensores de humo, medidores de humedad y puertas con sensores de movimiento.

"AEROPUERTO EN STUTTGART, ALEMANIA. ANÁLISIS ESTRUCTURAL



Este aeropuerto tiene una cubierta diseñada para ser vista como un edificio objeto en el paisaje, dicha similitud se hace mas obvia por la adopción de un sistema estructural tipo "árbol", que sostiene la gigantesca cubierta inclinada del vestíbulo principal, descubriendo las posibilidades espaciales y estructurales de un techo libre de instalaciones.

Este tipo de estructuras se nos presentan declaradamente orgánicas, arbóreas, con una mayor complejidad estructural y un énfasis más acentuado en la jerarquía de su pieza. Los angulosos árboles transforman el bullicioso vestíbulo en un bosque futurista, efecto acentuado por las elaboradas mallas recortadas contra el fondo de los muros acristalados de la terminal.



Esquemas de cubierta



Detalle de nodo

CONCLUSIONES

Después de conocer los museos que alberga la zona arqueológica de Teotihuacan, podemos concluir que, aunque ambos edificios no se encuentran totalmente terminados, cumplen con la finalidad primordial de informar, instruir, formar, y educar a los visitantes que diariamente acuden tanto a la zona arqueológica como a estos.

Es posible percibir el interés por crear un ambiente en el cual el visitante desarrolle la necesidad de aprender, la estimulación de su curiosidad por conocer más acerca de una de las ciudades mesoamericanas más importantes de nuestro país, así como de toda la gran región cultural conocida como Mesoamérica.

En ambos recintos es evidente el esfuerzo de arquitectos, arqueólogos e historiadores por conservar lo más posible y de la mejor manera los vestigios que aún podemos admirar de esta civilización. Vale la pena mencionar la maqueta que los visitantes pueden observar en el museo de sitio Manuel Gamio, la cual de una manera física permite al visitante conocer y comprender de una manera general la extensión que la ciudad tuvo durante su época de mayor esplendor, así como el impacto en las otras civilizaciones mesoamericanas, sin importar que los visitantes tengan o no el mismo nivel cultural.

Por otro lado a pesar de los esfuerzos por presentar una museografía de lo más completa, la falta de recursos, y la falta de varias áreas en el museo de sitio Manuel Gamio, hacen que éste no pueda cumplir de una manera eficiente con los servicios al visitante, situación que no encontramos en el Museo de la Pintura Mural, donde se cuenta con las instalaciones necesarias, pero no existe la suficiente difusión entre el público visitante de la zona arqueológica para que realice una visita a este, donde se cuenta con una excelente información museográfica, así como recursos técnicos de información y comunicación.

Estos museos cumplen con la finalidad de ser espacios que retienen al visitante, le muestran espacios que le provocan satisfacción visual, evitando así el agobio y agotamiento, les permiten vivir una experiencia más real acerca de la cultura teotihuacana. Esto podemos percibirlo de una forma más clara en el museo de la Pintura Mural, pues al no encontrarse dentro del circuito arqueológico, tiene la libertad de integrar gran parte del paisaje a los recorridos y contribuir a la expresión formal del edificio. Es aquí donde podemos encontrar un mayor interés por el manejo de la proporción del edificio, así como en los materiales empleados en su construcción, un interés por cada elemento que integra el conjunto, desde la arquitectura de paisaje hasta los detalles en las áreas de exposición, circulaciones, áreas de descanso, así como en las zonas de servicios sanitarios.

Esta misma solución podría obtenerse en el museo Manuel Gamio, pero lamentablemente su ubicación no favorece mucho el manejo de senderos y el manejo de los materiales no ayudan a dignificar el edificio y su relación con el exterior.

Finalmente podemos decir que estos edificios cumplen con el objetivo de ser un espacio digno, que no compiten en ningún sentido con las estructuras existentes en la zona arqueológica, sino que tratan de ser espacios que contribuyan a una mejor comprensión del visitante acerca de la zona arqueológica, el cual debe ser el objetivo primordial de este tipo de museos; conservar, proteger y promover la cultura del sitio donde se ubican; ya que ante el desarrollo científico y el progreso tecnológico, y ante la destrucción de ciudades y culturas que se ha incrementado en las últimas décadas, esta necesidad ha despertado el interés por resguardar nuestro pasado.

De estos museos podemos retomar elementos tales como:

El respeto al paisaje y entorno urbano de la zona arqueológica.

El uso de materiales propios de la región, que contribuyen a relacionar el edificio con el entorno.

El manejo de la museografía, así como los recursos técnicos como apoyo fundamental en la difusión de la información del sitio.

3. CHOLULA / ZONA DE ESTUDIO
ANÁLISIS GENERAL
INVESTIGACIÓN HISTÓRICA.

ARQUITECTURA Y URBANISMO

La creación de la arquitectura dentro de Mesoamérica fue un fenómeno que implicó la consolidación de la cosmovisión y el fortalecimiento de la estructura política-religiosa, es decir dentro de la concepción del mundo, la imagen del cerro como entidad sagrada es un elemento clave. Las primeras manifestaciones arquitectónicas se localizan en la Costa del Golfo, con los montículos de tierra manufacturados por los olmecas. Si analizamos la forma y la función sacra de las estructuras observaremos una estrecha relación entre montículo y montaña divina, esto no sería extraño si tomamos en cuenta que el complejo simbólico cueva-montaña-agua es una constante desde los inicios de la cultura mesoamericana; las entradas a la tierra en la iconografía olmeca son representadas por un monstruo con las fauces abiertas, idea derivada de la cueva. En el Posclásico, el grupo lingüístico nahua tienen un ejemplo por excelencia; la palabra *altepetl* significa población, ciudad o asentamiento; la palabra desglosada significa agua-montaña, elementos principales para la subsistencia humana; el cerro adquiere su divinidad por relacionarse con el agua, la fertilidad y la vida.

Así, en la época Clásica esta idea del cerro divino se mantiene presente en su significado simbólico, es el indicador de que las estructuras arquitectónicas son de naturaleza divina, son la representación del cerro divino, por lo tanto una ciudad con arquitectura monumental es un lugar sagrado.

Cholula era conocida por diversos nombres que revelan este concepto: *Tlachihualtepetl* "El lugar del cerro hecho a mano" y *Chalchiutepec* "Cerro de Jade". El elemento del *chalchiutl* desde tiempos olmecas se relaciona con lo sagrado y con el agua o la lluvia. A finales del Clásico y en el Posclásico el color verde del jade significa lo precioso, lo divino o lo relacionado con la lluvia; Así, la traducción correcta sería "Cerro Divino o Cerro Precioso".

Otro nombre asociado al sitio es *Chollan-Tamazol-Xamilrepel* "Cholula-sapo-cerro de adobe". En la Historia Tolteca Chichimeca se representa un cerro (a modo del gran basamento piramidal para entonces realmente cubierto) con un sapo en la parte superior para reconocer a la ciudad de Cholula; quizás el sapo se relacione nuevamente con elementos alusivos al agua o a la lluvia, e incluso puede remitirse a la temporada de lluvias donde estos batracios se reproducen y, por asociación nuevamente se represente la misma idea del *altepetl* divino. Carmen Solanes menciona una leyenda que narra la caída de una gran piedra de jade en forma de sapo en la cima del cerro. La autora no marca la procedencia del relato o a la época que corresponde, sin embargo, observamos de nueva cuenta la piedra de jade que forma parte del complejo divino que hemos reconocido y mencionado (agua-cerro-divino).

Cholula ha sido asociado también con el nombre de "el cerro hecho de adobes". En el interior del gran basamento es muy clara la utilización de adobes como elementos constructivos, característica empleada en el patio de los altares desde la segunda o tercera estructura, hasta las últimas. Si consideramos las dimensiones de las mismas, es posible, como lo menciona Carmen Solanes, que este sistema constructivo debió ser una práctica cotidiana, de tal suerte que parte de la población que sostenía al centro ceremonial de Cholula, seguramente estaba relacionada con el proceso de construcción, desde conseguir el relleno que cubría la estructura anterior hasta la fabricación de los adobes. Es probable que la ciudad fuera conocida por tener una

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

industria (seguramente casera) para manufacturar adobes; de hecho, hoy en día comunidades aledañas a Cholula, que en algún momento fueron barrios prehispánicos, se dedican a la manufactura de adobes y ladrillos.

a. CRONOLOGÍA

500 - 200	a.c.	Primeros asentamientos
200 - 100	a.c.	Primeras estructuras
100 - 200	d.c.	Establecimiento de la ciudad
300 - 450	d.c.	Mayor desarrollo Gran Pirámide
450 - 500	d.c.	Expansión
500 - 700	d.c.	Decadencia
700 - 800	d.c.	Invasión Olmecas Xicalancas
800 - 1000	d.c.	Dominio Olmecas Xicalancas
1000 - 1300	d.c.	Conquista y dominio de Huejotzingo
1300 - 1466	d.c.	Alianza con los mexicas
1466 - 1520	d.c.	Destrucción de la ciudad

b. PRIMEROS ASENTAMIENTOS URBANOS

Para Florencia Muller, la planificación urbana en Cholula comienza con "otros sitios primitivos, cerca de los cuales se construiría la pirámide, muestran vínculos más estrechos con los olmecas de Tlatilco, poco después (200 a 100 antes de Cristo), el tipo de asentamiento es un poblado agrícola con un centro ceremonial todavía sin planificar, análogo a Tlapacoya. El planeamiento arquitectónico surge después de ese período, entre los años 100 y 200 después de Cristo".

Marquina menciona que el urbanismo en Cholula se da a principios del Clásico, entre el 200 y 450 después de Cristo, cuando se erigió la ciudad planificada con centros ceremoniales, templos-pirámides, plazas, edificios civiles, y es cuando tenemos la primera evidencia de pintura mural como el Mural de los Bebedores.

Para esta época, la ciudad se dividía en barrios, donde se encontraban distintos grupos relacionados con divisiones territoriales; inicialmente eran cuatro como en Teotihuacan. Una imagen gráfica de esto se tiene en la Historia Tolteca Chichimeca, en la Lámina XIV, donde se representa esquemáticamente a la ciudad; en los cuadretes están los caudillos toltecas-chichimecas; se observan los distintos grupos de calpuleque y el grupo de chichimecas recién llegado a Cholula. En el centro se localizan varios edificios y glifos que se refieren a lugares del sitio. Los calpullis ocupan ocho cuadretes en cada uno de los cuales aparece el calpulli con su glifo y dos caudillos, uno a cada lado de la casa.

Pedro Garrido realizó una distribución de los calpuleque según los puntos cardinales que representan las ideas acerca de la distribución espacial mesoamericana; este ordenamiento corresponde a un período anterior a la llegada de los colomochas a Cholula; al menos doce grupos se reconocen como barrios que llegan a la ciudad: ixmeciuhca, tpetzinca, quauhteca, izcolloca, matdaltzinca, tochpaneca, couaca, cuitlatepeuaque, tzocuillaca, daxichca, calmecauaque y xochicaltzinca.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

El Gran Basamento piramidal de Cholula, que hoy se encuentra cubierto, es el resultado de un sistema constructivo que se basa en la sobreposición de estructuras; tiene una superficie de 160 000 metros y es considerada la mas grande en volumen de toda Mesoamérica. Dentro de esta masa se localizan una serie de subestructuras en donde el orden en la construcción a veces no es muy claro ya que se utilizaron adosamientos que aumentaban, prolongaban o transformaban los edificios; en ocasiones sólo se modificaba una esquina incorporando una nueva plataforma o se incrementaba el número de cuerpos sobre una estructura. La edificación más antigua se construyó encima o a un lado de una laguna llamada "ollita".

c. ETAPAS CONSTRUCTIVAS

I-. La primera estructura es de planta casi cuadrada -Marquina la compara con Cuicuilco con sus lados oriente-poniente de 113 metros y norte-sur de 107 metros. La orientación general es de 17° noroeste, similar a la de la Pirámide del Sol, en Teotihuacan; sus cuerpos son inclinados con amplios descansos, la altura de la escalinata es de 43 metros y en la plataforma superior se encuentra un teocalli de poca altura con muros gruesos. El núcleo está hecho de adobes de barro, mientras que para las escaleras se utilizó piedra y barro.

El lado norte y oriente se modificaron agregando plataformas y grandes tableros al estilo teotihuacano. En estos se localiza La Pintura de los Chapulines, una secuencia repetitiva de cabezas descarnadas; los colores utilizados, y que predominan a lo largo del desarrollo de la pintura mural en Cholula son negro, amarillo, azul y rojo.

Se piensa que su arquitectura corresponde a la etapa I de Teotihuacan casi con la transición del Formativo; los tableros son análogos con los del Templo de Quetzalcoatl, las proporciones del talud-tablero son las mismas que en Teotihuacan con la diferencia de una pequeña moldura plana.

II. La segunda estructura mantiene su lado norte, sur y oriente bien conservados; esta etapa constructiva se cubrió mediante una serie de plataformas; la primera tiene base cuadrada aproximada de 190 metros de largo y una altura de 34 metros; se compone de nueve cuerpos y la escalinata se extiende por toda la cara omitiendo el uso del talud-tablero. Los canales de desagüe atraviesan las escalinatas desde la base hasta la parte superior, haciendo las veces de alfardas, estos dos elementos de influencia teotihuacana (talud-tablero / alfardas) se omiten en esta etapa realizando una edificación con innovaciones locales. Existen restos de una estructura oblicua a los cuerpos bajos de esta pirámide; se observa también el uso de adobes como núcleo y al menos las escalinatas y desagües tenían un grueso aplanado. El edificio termina en una plataforma de 100 metros por lado, la cual queda ya muy cerca del piso de la iglesia de Nuestra Señora de los Remedios; su dimensión y aplanado ha hecho suponer una similitud con la Pirámide de la Luna en Teotihuacan. No se encontró pintura o decoración en esta pirámide.

III. La tercera etapa de construcción consiste en plataformas que sostienen construcciones y basamentos. Se observa una plataforma de 52 metros de norte a sur, limitada con alfardas anchas y sostenidas por taludes; la diferencia con Teotihuacan radica en el talud, que es mayor que la moldura que sostiene el tablero. Aquí se encuentran los llamados Nichos Negros (estructura 4A) que mantienen una relación con El Tajín. Se pintaron

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

rectángulos negros delimitados con un perímetro blanco, éstos cubren al menos dos niveles de la estructura; su estado de deterioro es lamentable. Cerca se encuentra un talud con muros decorados con pintura pero tan destruida que no se identifica ninguna forma.

IV. La siguiente etapa cubre totalmente las estructuras anteriores; esta fase es la que observamos hoy como un gran cerro. Para su construcción se necesitó una gran cantidad de adobes; se trata de una plataforma de aproximadamente 400 metros de lado con caras en talud probablemente escalonadas. Se realizaron basamentos menores en los lados y se encontró otra estructura, al parecer circular, que no se ha podido relacionar con los edificios anteriores, quizá pertenece a un período de transición.

V. En la plataforma correspondiente a la altura del primer basamento, se hallaron una serie de cuartos agrupado alrededor del patio y se encontró, del lado de la carretera sobre una plataforma, un pequeño teocalli que resultó ser una tumba. El Patio de los Altares es el resultado de diversos adosamientos de por lo menos seis etapas, donde se edificaron nuevas construcciones. Lo que hoy vemos es la última etapa, en donde el patio llegó a levantarse varios metros sobre la plataforma inicial.

Sobre los tableros de las construcciones se observa una decoración de pintura mural con franjas de color negro, rojo y azul, donde cruzan estrellas de cinco o cuatro picos; este motivo permaneció al menos por cuatro etapas. En este mismo conjunto, pero de un período más antiguo, se ubica el Mural de los Bebedores, una representación naturalista de una ceremonia donde en grandes vasijas se ingiere el octli; se presentan varios personajes brindando entre sí, sentados en parejas; un sirviente al lado vacía el octli dentro de las tinajas. La escena parece ser la representación más antigua de esta actividad y se ha fechado en el 200 después de Cristo. Según Carmen Solanes la estructura que lo cubrió se construyó 150 años después.

En la última etapa constructiva dentro del Patio de los Altares observamos restos de muros que forman un complejo núcleo habitacional parecido al que conocemos con mayor claridad en Cacaxtla. En Cholula estos aposentos pertenecieron a las altas jerarquías sacerdotales. La arquitectura era utilizada al exterior, colocando las casas en la parte superior de los edificios y construidas con muros de piedra y techos de paja o muros de barro o bajareque y techos ligeros.

Acerca de las casas-habitación para la gente común de Cholula, se sabe muy poco, de hecho no existen estudios del tema; en el trabajo del maestro Carlos Serrano y Zaid Lagunas sobre los entierros de Cholula, se expone que ya que en el Posclásico (900-1525 después de Cristo), los entierros que se localizan dentro de la zona arqueológica se observan carentes de marcadores de status, hay pocas ofrendas y la cerámica corresponde a un uso doméstico, esto comprueba que la gente reocupó el sitio como área habitacional y aprovechó los campos de cultivo. Los entierros se localizan en el escombros y el material de relleno que cubría los edificios clásicos asociados a construcciones habitacionales sencillas. Se puede considerar en este momento a la zona como un barrio; también hay evidencia de entierros, muchas veces colectivos simulando grupos familiares, debajo de los pisos dentro de las unidades habitacionales.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

DATOS FÍSICOS Y GEOGRÁFICOS

a. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El estado de Puebla tiene como coordenadas geográficas extremas:

Al norte 20°50', al sur 17°52' de latitud norte; al este 96°43', al oeste 99°04' de longitud oeste.

Colinda al norte con Hidalgo y Veracruz; al este con Veracruz y Oaxaca; al sur con Oaxaca y Guerrero; al oeste con Guerrero, Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo.

El estado de Puebla representa el 1.7% de la superficie del país.

Cholula de Rivadabia

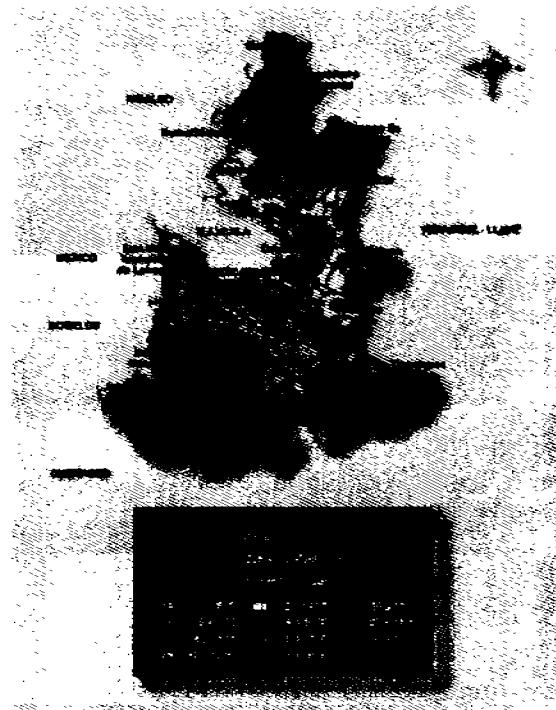
Se localiza en la parte centro-oeste del estado, a una altitud de 2,220 m; en las coordenadas geográficas 19° 03' de latitud norte y 98° 18' de longitud oeste. Fundada 600 años a. de C., los edificios piramidales se construyeron, desde el inicio de la misma hasta el siglo XVI. Cada grupo étnico imprimió sus características arquitectónicas. Fue centro ceremonial de Anáhuac. Cholula proviene de las raíces nahuas atl: agua, y choloa: gotear; que significa "agua que gotea", aunque también existe la versión que proviene de la raíz nahua chololoaque: "agua que cae".

San Andrés Cholula

Se localiza en la parte centro-oeste del estado, a una altitud de 2 140 m; con coordenadas geográficas de 19° 03' de latitud norte y 98° 18' de longitud oeste.

b. ZONA ARQUEOLÓGICA

Se ubica en los municipios de San Andrés y San Pedro Cholula, en el estado de Puebla, a 15 kilómetros de la capital del estado. El sitio se localiza dentro de la región del valle Puebla-Tlaxcala. A Cholula se le considera como una subárea limitada al norte por los cerros Tecajete y Zapotecas, al este por el río Atoyac, al sur por las cuencas de Adixco y Valsequillo y al oeste por la Sierra Nevada. Situándose entre los paralelos $19^{\circ}03'25''$ de latitud Norte y los $98^{\circ}10'06''$ al oeste del Meridiano de Greenwich. A una altura promedio de 2200 metros sobre el nivel del mar. Las poblaciones cercanas a la zona son: Huejotzingo al Noroeste, la capital del estado al Sureste, y Adixco al Suroeste. Para llegar al sitio desde la ciudad de Puebla se toma la carretera Quetzalcoatl o recta Cholula.

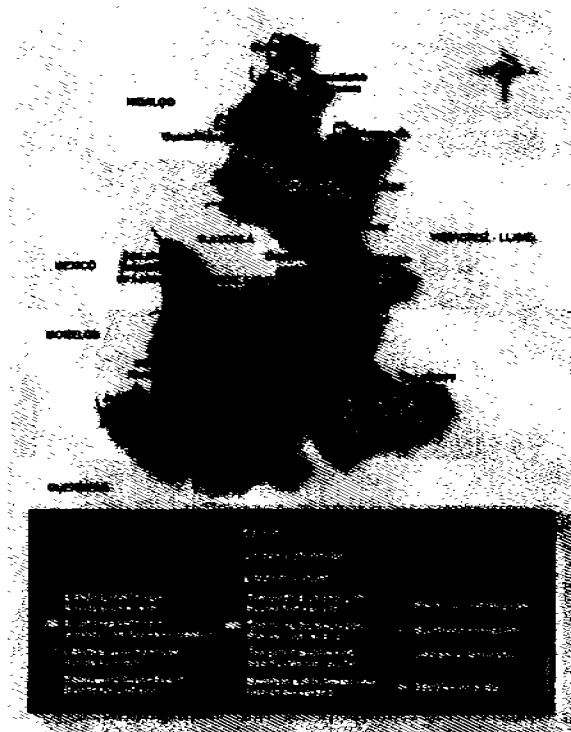


c. MEDIO AMBIENTE
Clima

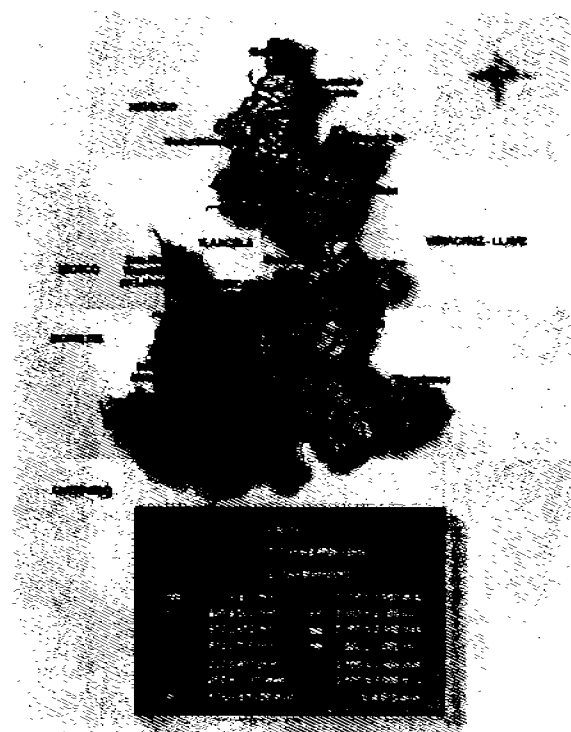
La zona arqueológica de Cholula se ubica dentro del Valle de Puebla, teniendo un clima templado subhúmedo con lluvias en verano (INEGI, 2000); e inviernos secos.

Es el más húmedo de los climas templados subhúmedos con lluvias en verano, abarca en el valle de Puebla desde las estribaciones orientales de la Sierra Nevada hasta el sureste de la localidad Soltepec; también comprende una franja que va del norte de Santa María del Monte al suroeste de Santa María Coyomeapan en el sureste de la entidad. La temperatura media anual en estas zonas varía entre 12° y 18°C, la precipitación total anual

entre 700 y 1 500 mm y el porcentaje de lluvia invernal es menor de 5, dentro de ésta se considera la precipitación ocurrida en los meses de enero, febrero y marzo.

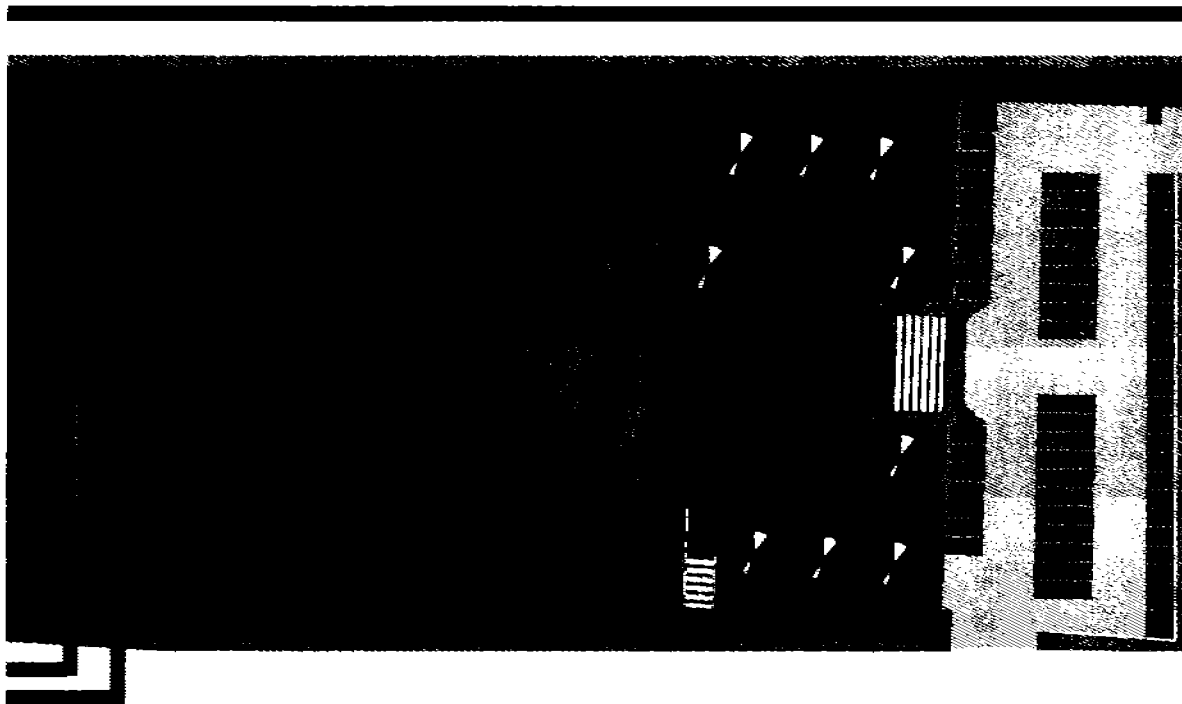


CLIMA



PRECIPITACIÓN PLUVIAL

3.4. UBICACIÓN DE SERVICIOS.



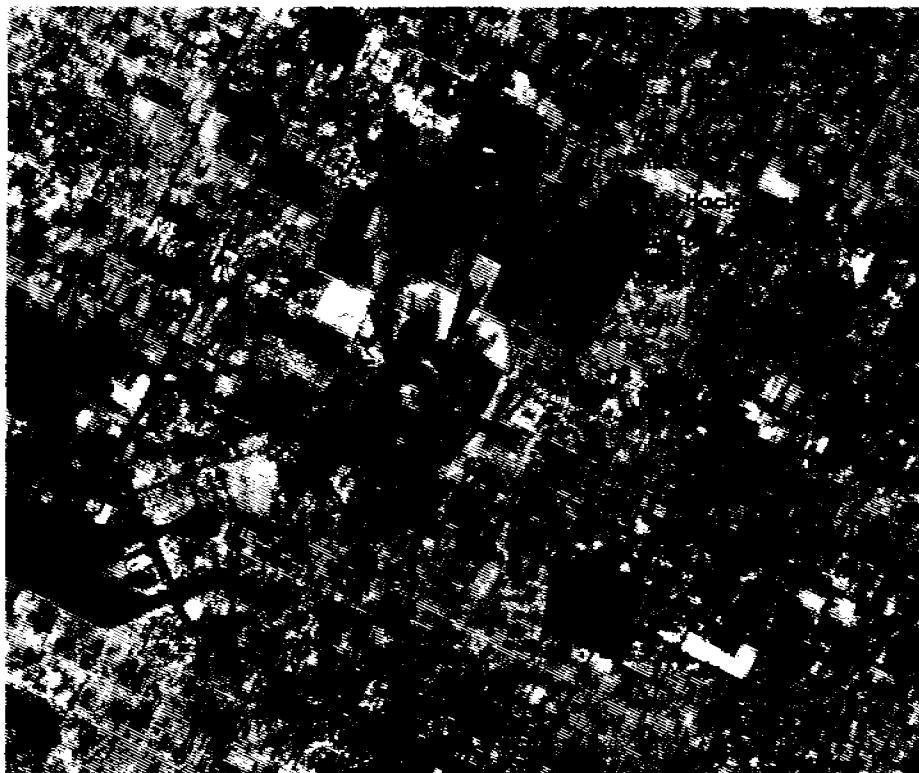
——— RED HIDRÁULICA

- - - - DRENAJE

▨▨▨▨ RED DE LUZ Y FUERZA

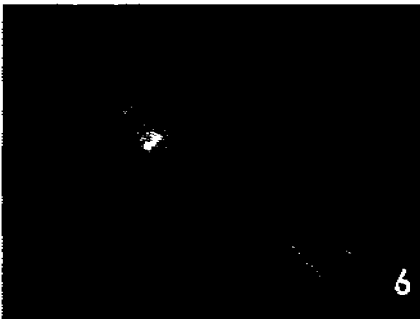
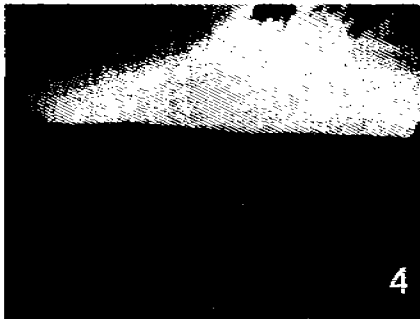
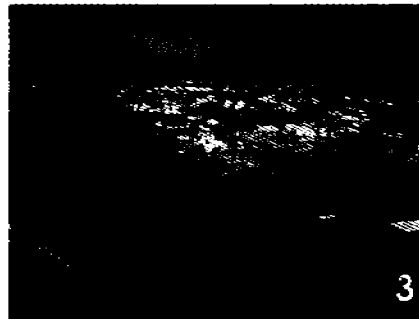
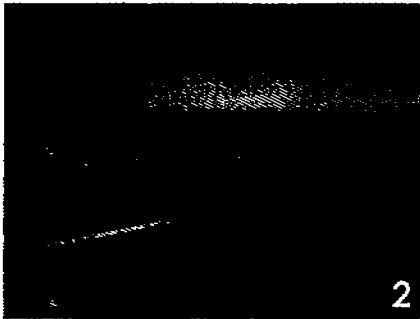
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO Y CONTEXTO

VISTA
PANORAMICA



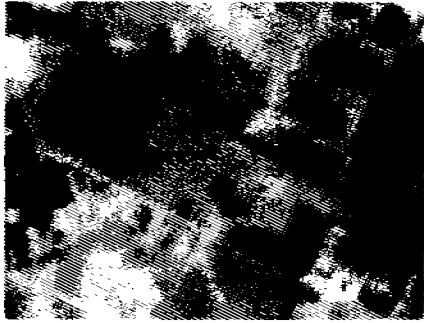


VISTA PANORAMICA

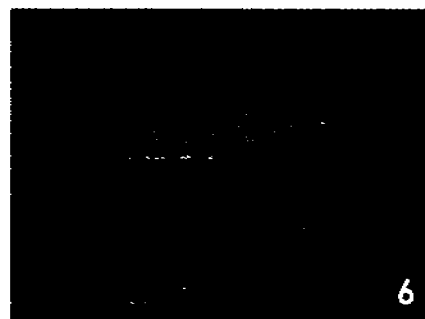
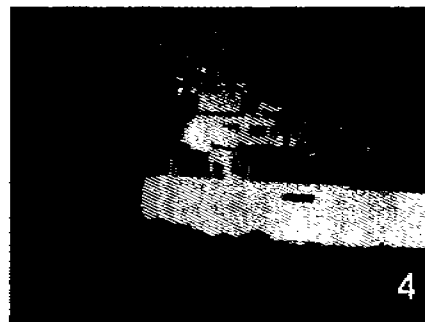
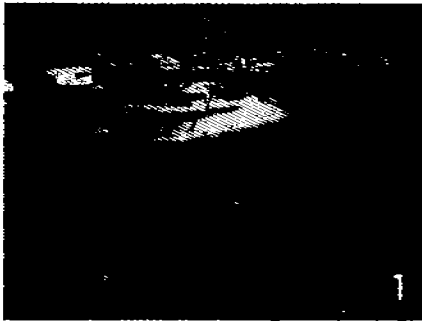


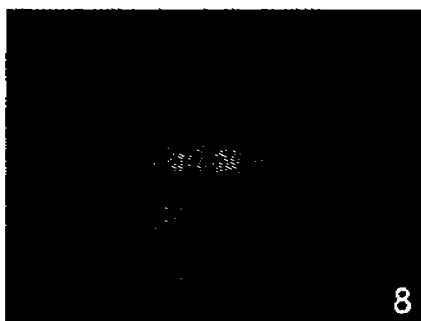
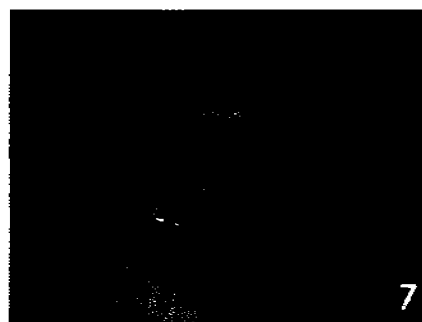
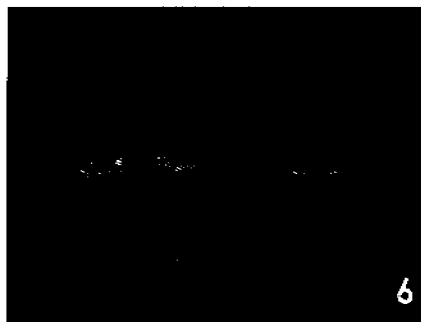
TERRENO





TERRENO

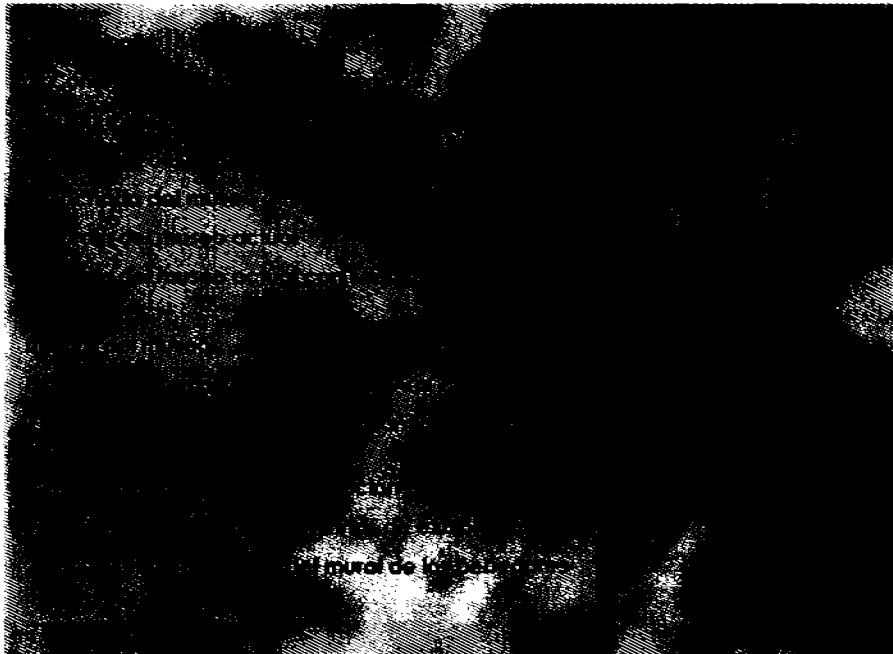


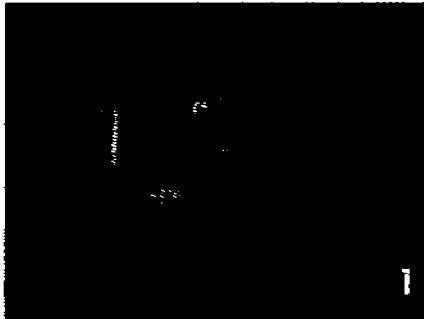


MONTICULO DEL TERRENO



MUSEO DE SITIO

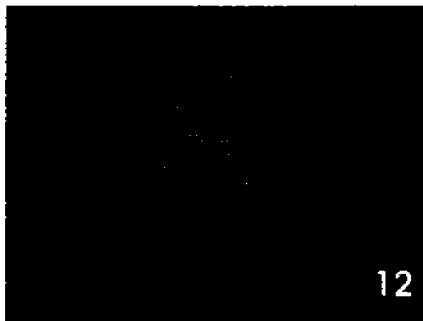
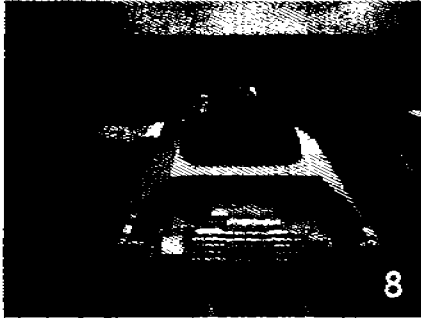




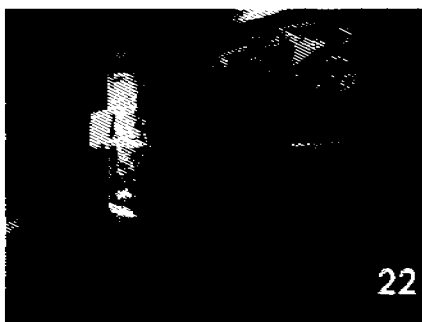
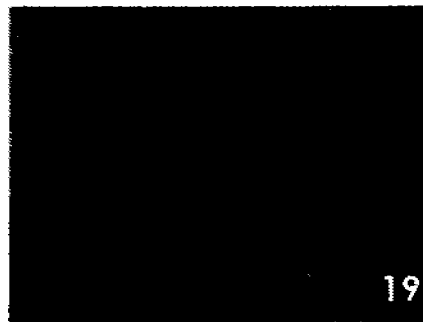
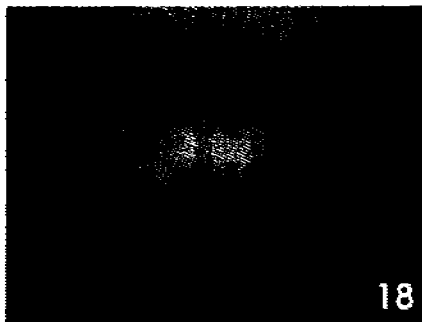
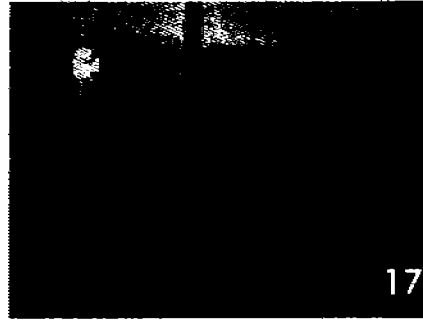
MUSEO DE SITIO

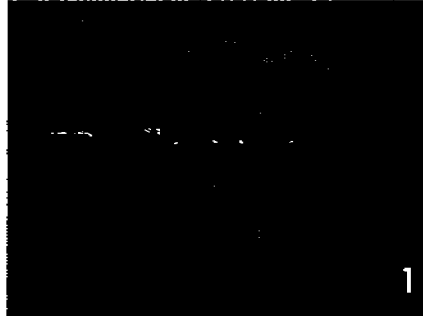


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

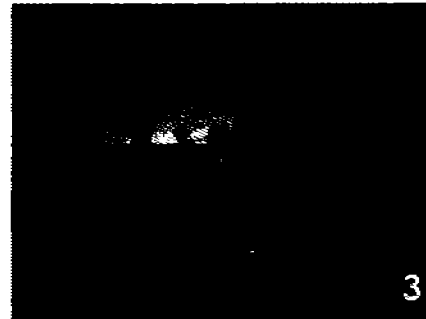
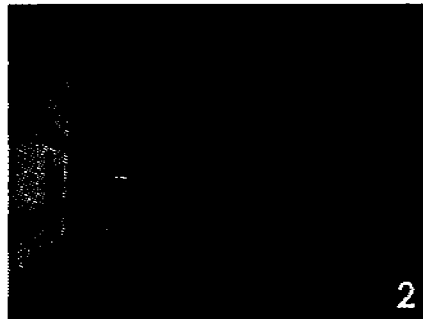


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA



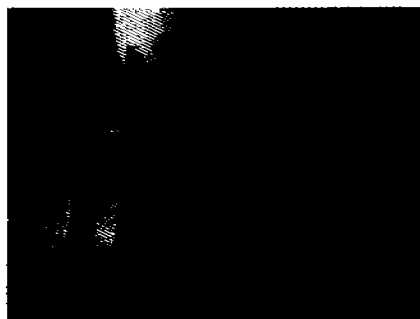


CONTEXTO DE LA ZONA ARQUEOLOGICA

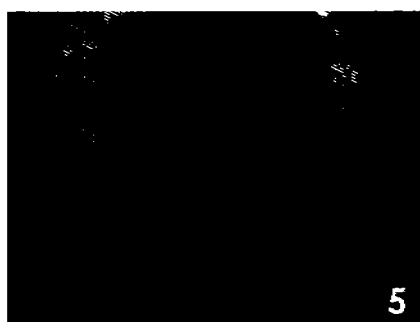
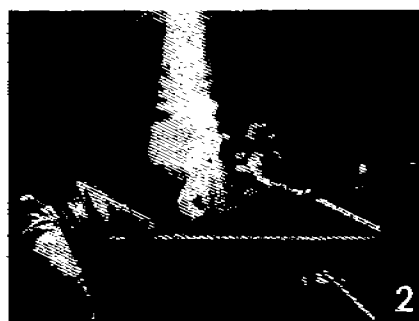
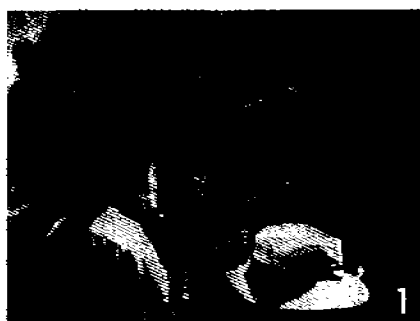


ZONA ARQUEOLOGICA

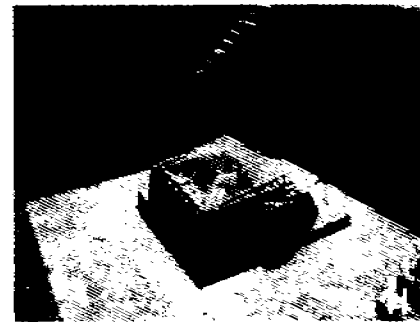
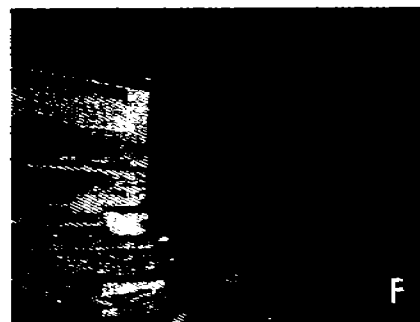
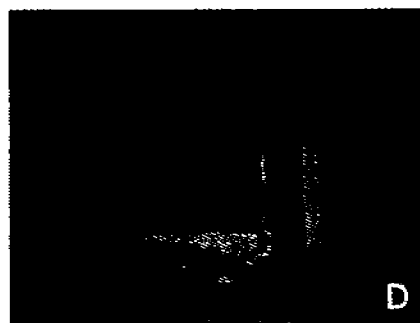
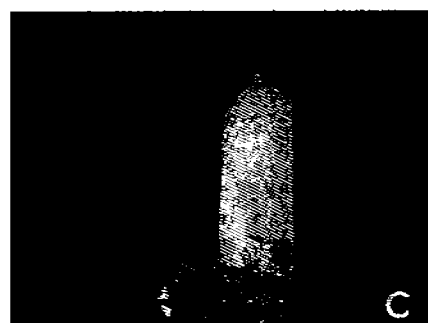
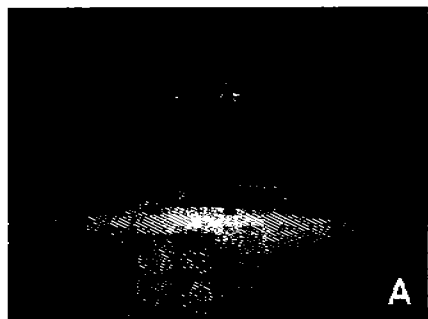


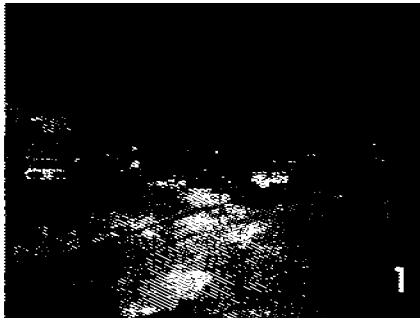


ZONA ARQUEOLOGICA

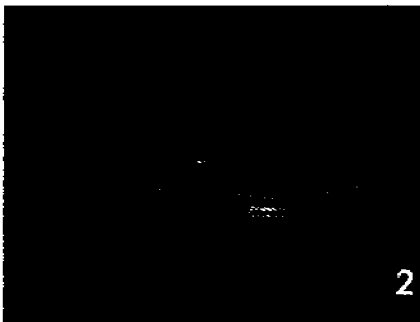


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

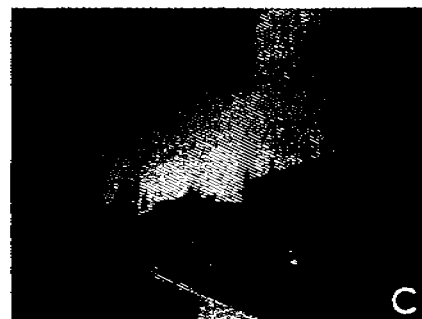




PLAZA DE CHOLULA



VIALIDADES



4. PROPUESTA GENERAL

MEMORIA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El proyecto para el nuevo museo de sitio en la zona arqueológica de Cholula, Puebla; estará ubicado dentro de la zona delimitada por el INAH en un terreno contiguo al ocupado por el actual museo, ubicándose al norte de la Gran Pirámide, colindando al oeste con un basamento de mediana escala dentro del área medular de la zona arqueológica lo cual realza su importancia, permitiéndole tener un fácil acceso a través de una de las vías principales de comunicación entre las cabeceras municipales de San Pedro y San Andrés Cholula.

El terreno se encuentra ubicado dentro de la zona medular del área arqueológica delimitada por el INAH, donde toda expansión y desarrollo urbano debería ser detenido, sin embargo la falta de interés por la conservación y protección del sitio, así como la falta de un plan de desarrollo urbano adecuado en cuanto al uso e intensidad del suelo, impide realizar estas acciones poniendo a toda esta zona dentro del área de mayor expansión urbana.

El proyecto está dirigido a los visitantes, así como a todos los pobladores de ambas cabeceras municipales, con el objetivo de fomentar en ellos la preocupación e interés por la protección del sitio; ya que este permitirá la realización de diversas actividades y eventos en los cuales se tratará de valorar y promover el rescate del mismo. De la misma manera el proyecto estará dirigido a todos los profesionales que requieran o decidan realizar estudios acerca del sitio, para lo cual se desarrollarán espacios específicos y se contará con acervos que puedan consultarse por la mayoría de los usuarios.

En el desarrollo del proyecto se consideró el flujo de visitantes que se registran anualmente en el sitio, cuyo número oscila entre los 75,000, lo cual genera la posibilidad de poder ofrecer una cantidad de servicios y actividades que contribuirían a la captación de recursos que permitan en cierta forma hacerlo autofinanciable y faciliten el mantenimiento del sitio.

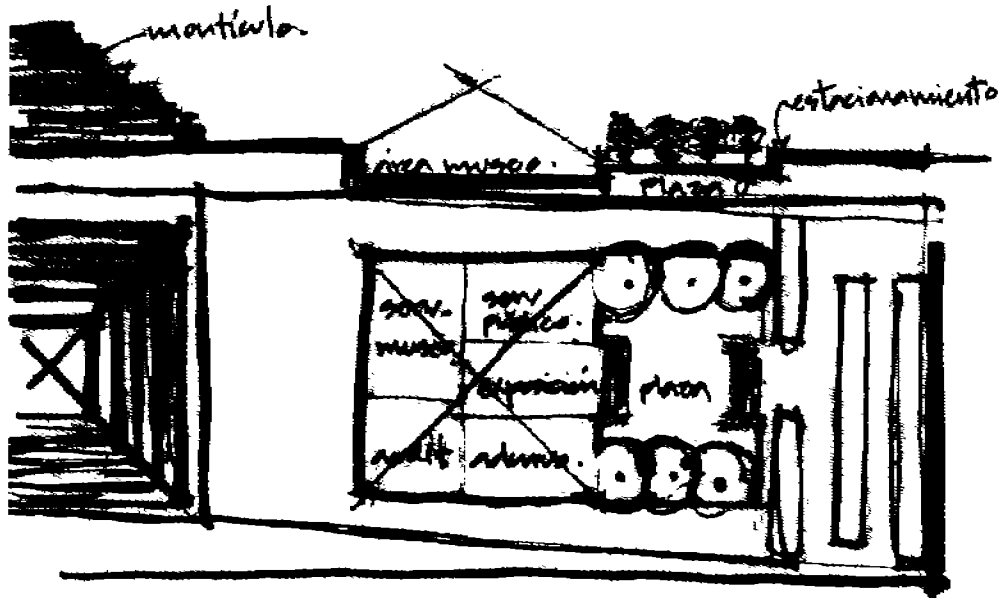
El proyecto consta de un edificio que reunirá un conjunto de servicios, entre los cuales se encuentran: un auditorio, un área de biblioteca y videoteca, así como un área de servicios educativos donde puedan realizarse consultas e impartirse cursos y pláticas, el área de exposición permanente y temporal del museo donde podrán recibirse colecciones de otros museos así como un área de servicios a los visitantes como son: la cafetería, tiendas y sanitarios. Sin dejar de tomar en cuenta la importancia de continuar con la investigación y exploración del sitio, se contempló un área de cubículos para los arqueólogos y curadores, un área privada de restauración y acervo del material recuperado, con lo cual, más que un simple museo de sitio el proyecto toma las dimensiones y cualidades de un centro de servicios tanto culturales como turísticos en Cholula.

Quizás uno de los aspectos que hacen de este un proyecto relevante y de gran interés arquitectónico es la realización del mismo por debajo del nivel de suelo, quedando bajo una cubierta transparente que en ningún momento busca interferir con el contexto urbano, arquitectónico y arqueológico de la zona, sino al contrario, trata de resaltarlo a través de la analogía entre la forma estructural de la misma cubierta, de los basamentos, así como de la Gran Pirámide.

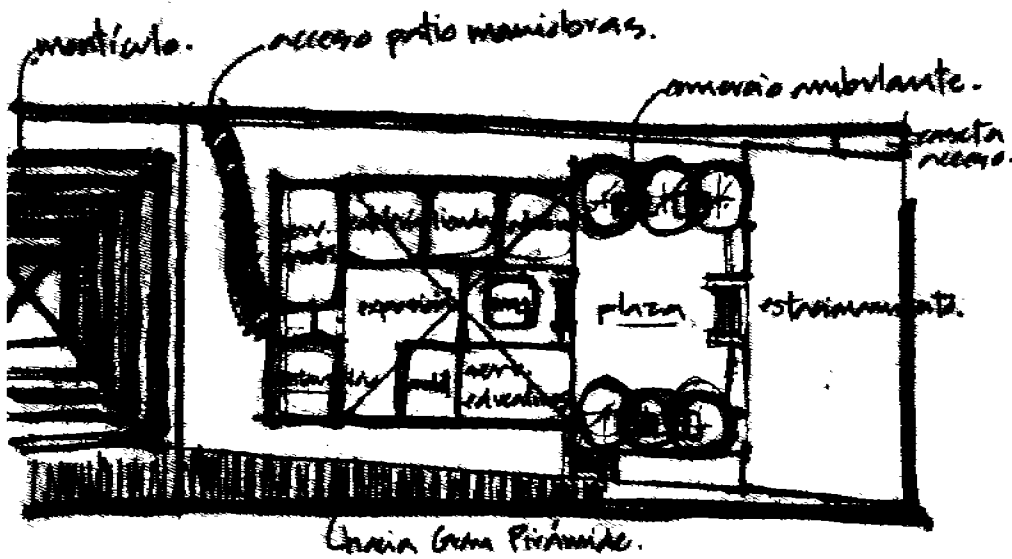
Finalmente el proyecto abarca también una gran plaza donde puedan llevarse a cabo varias actividades culturales, con la posibilidad de convertirla en un punto de reunión a partir del cual se realicen recorridos y visitas guiadas a través de la zona arqueológica, hacia la plaza principal de Cholula que alberga el convento de San Gabriel, el gran portal y varias iglesias que por su belleza arquitectónica también merecen ser valoradas y protegidas del deterioro.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
 MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

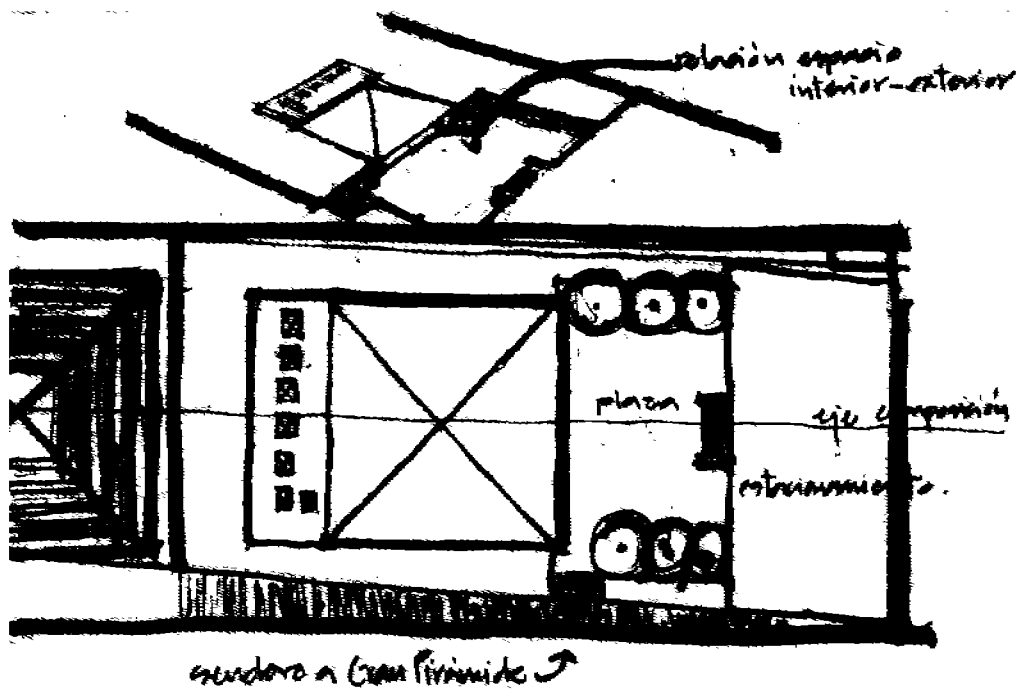
CROQUIS CONCEPTUALES



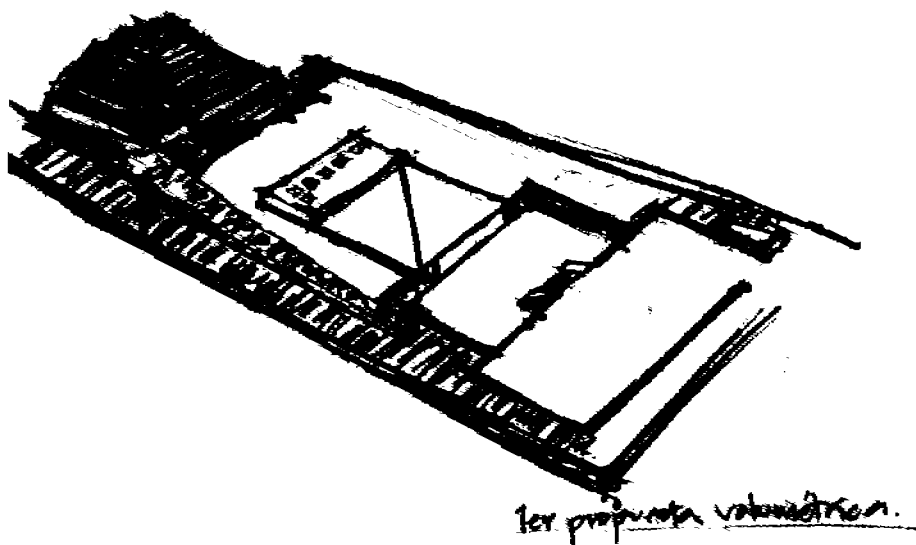
ZONIFICACIÓN GENERAL



ZONIFICACIÓN

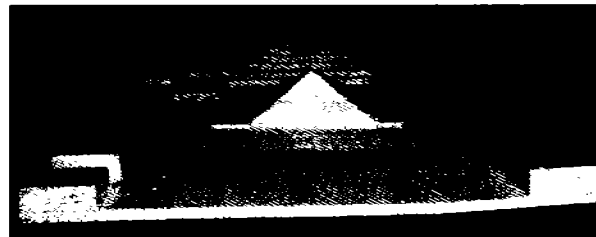
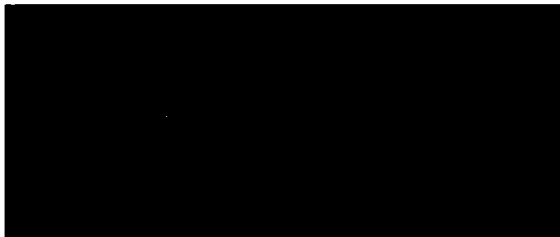
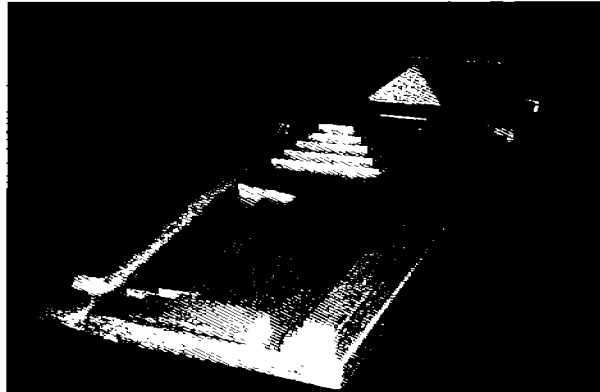


PLANTA DE CONJUNTO

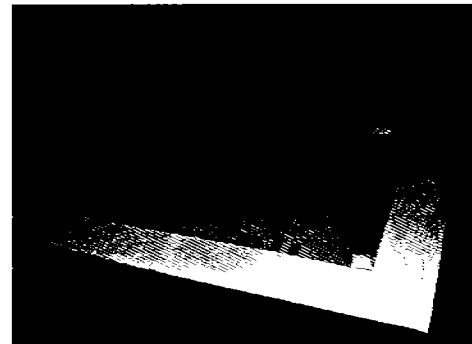
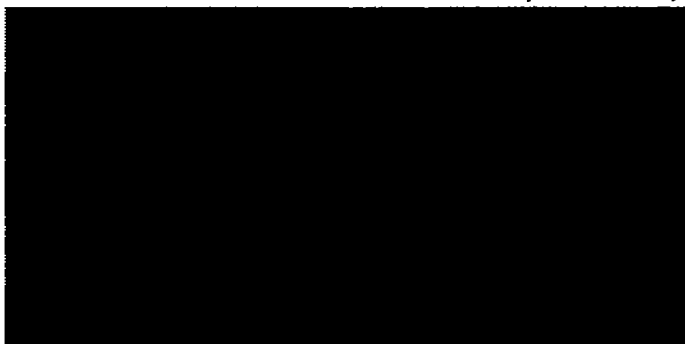


IMÁGENES DE MAQUETA, RENDERS
FOTOS DE LAS MAQUETAS

a. Maqueta con contexto



b. Maqueta de conjunto



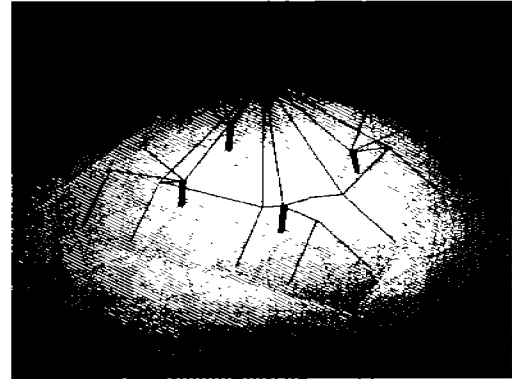
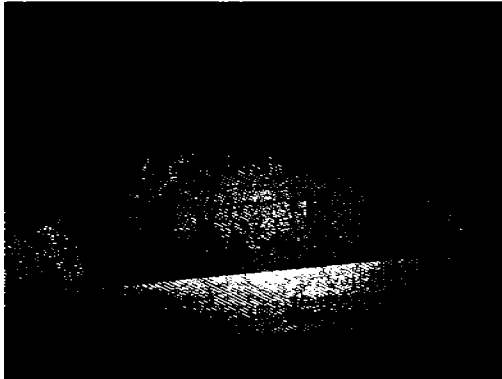
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA



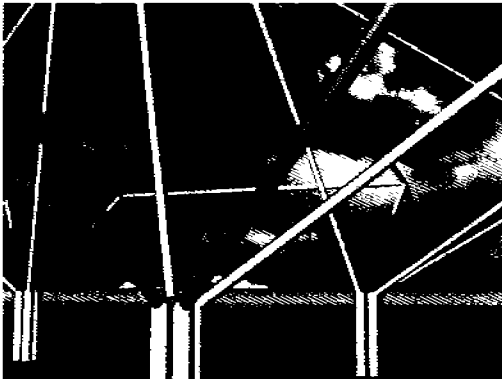
RENDERS



PROPUESTAS PARA LA CUBIERTA



DETALLES DE ESTRUCTURA



PLANTEAMIENTO GENERAL

Zonificación y relación de áreas.



Terreno total:	10,987.00m ²	Área de piramide:	2,304.00m ²
Área de estacionamiento:	2,333.60m ²	Área de plataforma:	960.00m ²
Área de plaza:	2,655.16m ²	Área libre :	2,810.63m ²
Área de construcción:	3,204.00m ²	Área permeable:	5,465.79m ²

MEMORIA DE CRITERIOS DE INSTALACIONES.

INSTALACIONES HIDRAÚLICAS Y SANITARIAS.

El proyecto cuenta con la infraestructura necesaria para la realización de las instalaciones hidro-sanitarias requeridas por el proyecto. Las necesidades de agua potable serán resueltas a través de la toma principal proporcionada por el municipio, la cual se encuentra ubicada en la Calle 14 Poniente, esquina con la Calle 8 Norte, a partir de la cual se alimentará directamente a la cisterna de agua potable cuya capacidad esta indicada en los planos hidráulicos correspondientes; donde posteriormente se realizará la alimentación a los diferentes equipos hidroneumáticos y bombas de donde partirán las líneas de alimentación a los locales específicos que requieran de agua potable como son; la cocina, área de sanitarios y área de servicios sanitarios del personal.

El proyecto considera la reutilización de las aguas jabonosas con el fin de reducir el gasto de agua potable y aprovechar al máximo las nuevas tecnologías que permiten hacer un uso adecuado de los recursos. Para ello se ubicó una planta de tratamiento a un costado de la casa de máquinas, utilizando el flujo de agua producto de esta para la alimentación de una cisterna de agua tratada que alimenta las descargas de todos los w.c. del proyecto, así como proporcionar el flujo para el riego de las áreas libres.

En cuanto al tratamiento de las aguas negras, debido a que el desarrollo del proyecto se encuentra en un nivel de -3.60m por debajo del nivel de las calles principales y considerando que sólo deberá manejarse un flujo pequeño, se optó por la instalación de una fosa séptica, cuyas dimensiones y especificaciones se encuentran en los planos sanitarios correspondientes; obteniendo así un flujo de agua tratada que por sus características químicas puede reutilizarse únicamente para riego, lo cual permite tener las opciones de re-inyectarlas al terreno a través de campos de filtración o pozos de absorción, cuya elección será de acuerdo al impacto o consecuencias que pudiesen tener basamentos o estructuras localizadas por debajo de este nivel.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Para el diseño de las instalaciones eléctricas se consideró la alimentación trifásica, debido al gasto del mismo proyecto, por lo cual se propone una sub-estación eléctrica que regule la energía eléctrica de las instalaciones. De la misma forma se consideró la realización de una trinchera de registro y mantenimiento, en la cual se ubicará la acometida eléctrica de la CIA de Luz y Fuerza, la cual estará ubicada sobre la Calle 14 Poniente.

Se propone que a partir de la sub-estación eléctrica ubicada en la casa de máquinas se haga el cambio de alimentación en los tableros generales, los cuales alimentaran los equipos hidroneumáticos así como las bombas para la instalación hidráulica. De los tableros generales se distribuirán las distintas cargas para cada circuito tanto para el área de servicios, como para el museo en general. De la misma manera deben considerarse circuitos independientes para la iluminación de las áreas exteriores.

Los tipos de iluminación propuestos para cada espacio son en cuanto al museo: luminarias colocadas en la estructura principal, así como luminarias de pedestal en las áreas de circulación y de exposición; en el área de servicios: luminarias empotradas en el falso plafón; para las áreas exteriores se considera utilizar luminarias para empotrar en piso así como postes de iluminación en el estacionamiento y la plaza; en los senderos se utilizarán luminarias de empotrar en piso.

INSTALACIONES ESPECIALES.

Como parte de las instalaciones especiales con las que cuenta el proyecto se encuentran: la ubicación de videocámaras de vigilancia, sensores de movimiento en algunas zonas de resguardo y acervo de material de valor, así como la instalación de puertas de automáticas y controles de acceso en estas.

Por otra parte se cuenta con todo un cableado e instalación de nodos para las diferentes salidas de red y telefonía en la zona administrativa, en el área de biblioteca y videoteca, así como en el área de tiendas.

MEMORIA DE CRITERIOS CONSTRUCTIVOS.

MUSEO

El desarrollo constructivo del proyecto esta dividido en dos partes, la primera de ellas se refiere al desarrollo de la estructura general del museo, que esta compuesta de la siguiente manera:

- Muros perimetrales de concreto armado con 20cm. de espesor en la parte más angosta y 60 cm. en la más gruesa debido a que son empleados como muros de carga y taludes al mismo tiempo.
- Columnas a base de perfiles cuadrados de acero, que se encuentran repartidas en todo el perímetro del museo, cuya función es servir de apoyo, recibir y transmitir parte de las cargas de la estructura de la cubierta hacia la cimentación.
- Cuatro nodos de columnas de acero, a partir de cuatro perfiles huecos formados en frío sección circular, concentradas en un capitel en forma de un cuarto de círculo, que tienen como principal función soportar y transmitir la mayor parte de las cargas de la estructura, siendo el diseño de las mismas, parte del concepto arquitectónico del museo al intentar asimilar formas orgánicas.
- La estructura de la cubierta esta compuesta de barras de acero, a partir de perfiles huecos de sección circular cuyo diámetro varía de acuerdo a la posición que ocupan dentro de la misma.
- Nodos de acero fabricados sobre diseño, los cuales pueden recibir y conectar varios perfiles de sección circular con lo cual se asegura la estabilidad de la estructura, permitiendo unificar el trabajo estructural y repartiendo de una manera homogénea las cargas a los principales puntos de apoyo, ubicados en las cuatro columnas centrales.
- Con la finalidad de permitir una correcta fijación de las placas de KELVX a la estructura, se colocaron perfiles huecos de sección circular de 4" de diámetro sobre la estructura principal, creando así una malla sobre la cual se montarán éstas.

ÁREA DE SERVICIOS

La estructura de la zona de servicios del museo, esta compuesta de la siguiente manera:

- Muros perimetrales de concreto armado con 20 cm. de espesor en la parte más angosta y 60 cm. en la más gruesa, debido a que son empleados como muros de carga y taludes al mismo tiempo; de la misma manera que la estructura del museo.
- Columnas de concreto armado, de sección 30x30cm. que se encuentran formando un sistema de marcos rígidos junto con trabes de acero, formadas a partir de perfiles IPR, cuyas dimensiones y características se encuentran descritas en los planos estructurales correspondientes.
- El sistema constructivo seleccionado para la cubierta de esta área, fue la losacero debido a la practicidad de colocación de dicho sistema, así como a su ligereza. Las dimensiones, características y detalles se encuentran especificados en los planos estructurales correspondientes.
- La cubierta esta compuesta por una estructura secundaria de perfiles de acero IPR de sección rectangular, sobre la cual se coloca la losacero, y cuyas dimensiones se especifican en los planos estructurales correspondientes.
- Los distintos muros que son necesarios para la distribución del área de servicios, están elaborados a partir de tabique de barro rojo recocido, ya que dicho material es abundante en la zona.

Cabe mencionar que debido a la longitud de todo el conjunto y con la finalidad de evitar un mal funcionamiento de las estructuras, fue necesaria la elaboración de una junta constructiva, ubicada entre la estructura del museo y el área de servicios; la cual se encuentra asegurada con un relleno de poliestireno.

CIMENTACIÓN

El diseño y solución del sistema constructivo y estructural de la cimentación del museo esta basado en los siguientes elementos:

- Dados centrales de concreto armado, que reciben columnas de acero, perfil circular.
- Dados de colindancia de concreto armado, que reciben columnas de acero, perfil cuadrado.
- Contra trabes perimetrales de concreto armado, que reciben muros de carga.
- Contra trabes de liga de concreto armado, cuya principal función es formar un sistema rígido entre todos los elementos anteriores.
- Muros de contención perimetrales de concreto armado, cuya función es detener los empujes del terreno sobre la estructura.

El diseño y solución del sistema constructivo y estructural de la cimentación del área de servicios del museo esta basado en los siguientes elementos:

- Dados centrales de concreto armado, que reciben columnas de concreto armado.
- Contra trabes perimetrales de concreto armado, que reciben muros de carga.
- Contra trabes de liga de concreto armado, para dar rigidez al sistema.
- Muros de contención perimetrales de concreto armado, cuya función principal es actuar como talud e impedir los empujes del terreno sobre la estructura.
- Losa tapa de cimentación de concreto armado, la cual permite ubicar las cisternas de agua potable y tratada dentro del edificio.

Todas las dimensiones, características de diseño y detalles constructivos se encuentran en los planos estructurales correspondientes.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

PRE-FACTIBILIDAD TÉCNICO FINANCIERA.
ANTEPRESUESTO

Modelo de costo: Museo de Sitio de Cholula

Modelo de costo: Museo de sitio de Cholula		
Superficie total construida (m ²):		3,392.15
Estructura de acero de altas especificaciones.		
Costo por metro cuadrado áreas construidas	\$	6,000.00
Superficie total de area jardinada (urbanizacion) (m ²):		8,462.55
Costo por metro cuadrado áreas urbanizada	\$	184.00
TOTAL MUSEO DE SITIO EN CHOLULA	\$	21,909,230.65

CONSTRUCCION

Distribución por subsistemas constructivos

1.0:	Estructura	34.6%	\$ 2,076.00	\$ 7,042,103.40
2.0:	Acabados	11.8%	\$ 708.00	\$ 2,401,642.20
3.0:	Instalaciones	25.0%	\$ 1,500.00	\$ 5,088,225.00
4.0:	Complementos	21.0%	\$ 1,260.00	\$ 4,274,109.00
5.0:	Organización	7.6%	\$ 456.00	\$ 1,546,820.40
		100%		\$ 20,352,900.00

Análisis del Subsistema Estructural

1.1:	Trabajo preliminar	8.5%	\$ 176.46	\$ 598,578.79
1.2:	Cimentación	28.4%	\$ 589.58	\$ 1,999,957.37
1.3:	Superestructura	63.1%	\$ 1,309.96	\$ 4,443,567.25
		100.0%		\$ 7,042,103.40

Análisis del Subsistema de Albañilería y Acabados

2.1:	Muros	48.7%	\$ 344.80	\$ 1,169,599.75
2.2:	Pisos	35.7%	\$ 252.76	\$ 857,386.27
2.3:	Plafones	4.8%	\$ 33.98	\$ 115,278.83
2.4:	Cubiertas exteriores	1.7%	\$ 12.04	\$ 40,827.92
2.5:	Detalles de albañilería en acabados	9.1%	\$ 64.43	\$ 218,549.44
		100.0%		\$ 2,401,642.20

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

Análisis del Subsistema Instalaciones

3.1:	Sanitaria e hidráulica	10.9%	\$ 163.50	\$ 554,616.53
3.2:	Eléctrica, telefónica	33.0%	\$ 495.00	\$ 1,679,114.25
3.3:	Aire acondicionado	2.9%	\$ 43.50	\$ 147,558.53
3.4:	Equipo especial	53.2%	\$ 798.00	\$ 2,706,935.70
		100.0%		\$ 5,088,225.00

Análisis del Subsistema de Complementos

4.1:	Áreas exteriores	1.9%	\$ 23.94	\$ 81,208.07
4.2:	Aluminio	65.4%	\$ 824.04	\$ 2,795,267.29
4.3:	Carpintería, cerrajería	0.7%	\$ 8.82	\$ 29,918.76
4.4:	Herrería	4.1%	\$ 51.66	\$ 175,238.47
4.5:	Accesorios de ornato	4.9%	\$ 61.74	\$ 209,431.34
4.6:	Vidriería	18.0%	\$ 226.80	\$ 769,339.62
4.7:	Limpieza, obra.	2.8%	\$ 35.28	\$ 119,675.05
4.8:	Juntas constructivas	2.2%	\$ 27.72	\$ 94,030.40
		100.0%		\$ 4,274,109.00

URBANIZACION

Distribución por subsistemas constructivos

a.0:	Terracería	14.93%	\$27.47	\$ 232,476.40
b.0:	Pavimentación y banquetas	21.20%	\$39.01	\$ 330,107.15
c.0:	Agua potable	5.10%	\$9.38	\$ 79,412.57
d.0:	Alcantarillado sanitario	4.93%	\$9.07	\$ 76,765.48
e.0:	Drenaje pluvial	3.96%	\$7.29	\$ 61,661.52
f.0:	Electrificación	21.59%	\$39.73	\$ 336,179.88
g.0:	Telefonía	4.87%	\$8.96	\$ 75,831.22
h.0:	Jardinado y equipamiento	6.26%	\$11.52	\$ 97,475.04
i.0:	Condiciones generales	17.11%	\$31.48	\$ 266,421.38
		100%		\$ 1,556,330.65

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

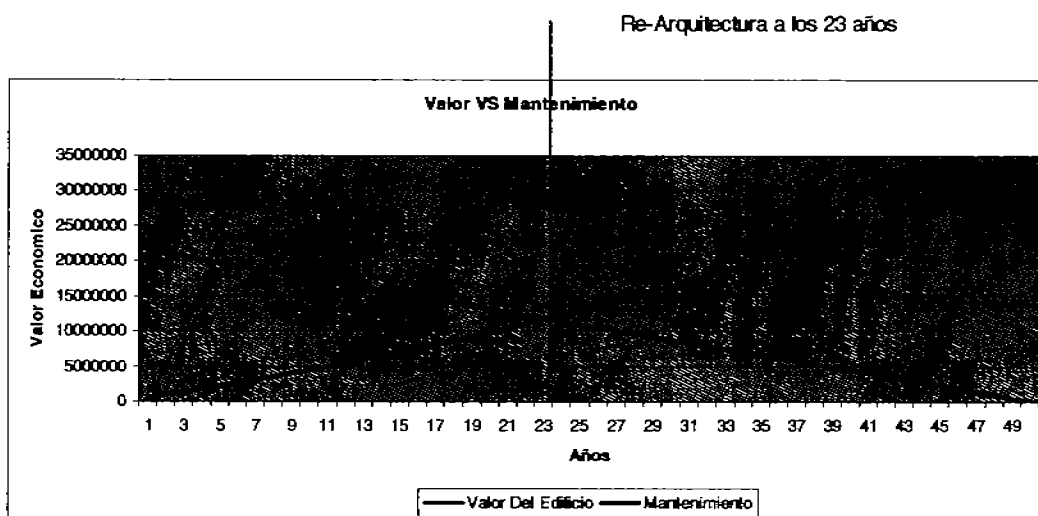
MODELO DE MANTENIMIENTO

GAMM		U.N.A.M. Fac. de Arquitectura.	
Proyecto: Museo de sitio en Cholula		Estimación mantenimiento	
Desarrollo: Barrientos /Pacheco		Fecha: 2004	
Costo: 2% anual		Hoja 1 de 1	
Costo total de la construcción:		\$21,909,230.65	
Mantenimiento Anual (2%)		\$438,184.61	
Costo de mantenimiento por m2		\$35.60	

Espacio	Área (m2)	Costo por m2 (\$)	Valor integrado.
piramide	2304	\$35.60	\$82,025.58
servicios	963.57		\$34,304.42
plaza	2649.2		\$94,315.17
estacionamiento	2662.46		\$94,787.25
area libre	3728.85		\$132,752.20
Total m2:	12308.08	Costo total anual	\$438,184.61

El mantenimiento anual es de : **\$438,184.61**

Nota: El mantenimiento esta calculado, en base al 2% al año obre el costo de la construcción
Esta estimación no es definitiva, representa un valor aproximado en base al costo del edificio



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

Valor total de la obra:	\$21,909,230.65	Tabla de porcentajes	-2% anual del Valor edificio	% anual del Mantenimiento del edificio		
				Incremento anual	% década	Costo anual
<p>Apartir de la siguiente tabla se obtiene el costo del mantenimiento y el valor del edificio anual, en un periodo de 50 años.</p> <p>Para ello es necesario insertar en la casilla correspondiente el valor del edificio, o valor total de la obra, l</p>	<p style="text-align: center;">Porcentajes Anuales</p>	100				
		98	\$21,471,046.04	\$438,184.61	2	\$438,184.61
		96	\$21,032,861.42	\$438,184.61		\$876,369.23
		94	\$20,594,676.81	\$438,184.61		\$1,314,553.84
		92	\$20,156,492.20	\$438,184.61		\$1,752,738.45
		90	\$19,718,307.59	\$438,184.61		\$2,190,923.07
		88	\$19,280,122.97	\$438,184.61		\$2,629,107.68
		86	\$18,841,938.36	\$438,184.61		\$3,067,292.29
		84	\$18,403,753.75	\$438,184.61		\$3,505,476.90
		82	\$17,965,569.13	\$438,184.61		\$3,943,661.52
		80	\$17,527,384.52	\$438,184.61		\$4,381,846.13
		78	\$17,089,199.91	\$547,730.77	2.5	\$4,829,576.90
		76	\$16,651,015.29	\$547,730.77		\$5,277,307.68
		74	\$16,212,830.68	\$547,730.77		\$5,725,038.43
		72	\$15,774,646.07	\$547,730.77		\$6,172,769.20
		70	\$15,336,461.46	\$547,730.77		\$6,620,499.96
		68	\$14,898,276.84	\$547,730.77		\$7,068,230.73
		66	\$14,460,092.23	\$547,730.77		\$7,515,961.49
		64	\$14,021,907.62	\$547,730.77		\$7,963,692.26
		62	\$13,583,723.00	\$547,730.77		\$8,411,423.03
		60	\$13,145,538.39	\$547,730.77		\$8,859,153.79
		58	\$12,707,353.78	\$657,276.92	3	\$10,516,430.71
		56	\$12,269,169.16	\$657,276.92		\$11,173,707.63
		54	\$11,830,984.55	\$657,276.92		\$11,830,984.55
		52	\$11,392,799.94	\$657,276.92		\$12,488,261.47
		50	\$10,954,615.33	\$657,276.92		\$13,145,538.39
		48	\$10,516,430.71	\$657,276.92		\$13,802,815.31
		46	\$10,078,246.10	\$657,276.92		\$14,460,092.23
		44	\$9,640,061.49	\$657,276.92		\$15,117,369.15
		42	\$9,201,876.87	\$657,276.92		\$15,774,646.07
		40	\$8,763,692.26	\$657,276.92		\$16,431,922.99
		38	\$8,325,507.65	\$766,823.07	3.5	\$17,188,746.06
		36	\$7,887,323.03	\$766,823.07		\$17,965,569.13
		34	\$7,449,138.42	\$766,823.07		\$18,732,392.21
		32	\$7,010,953.81	\$766,823.07		\$19,498,215.28
		30	\$6,572,769.20	\$766,823.07		\$20,266,038.36
		28	\$6,134,584.58	\$766,823.07		\$21,032,861.42
		26	\$5,696,399.97	\$766,823.07		\$21,799,684.50
		24	\$5,258,215.36	\$766,823.07		\$22,566,507.57
		22	\$4,820,030.74	\$766,823.07		\$23,333,330.64
20	\$4,381,846.13	\$766,823.07	\$24,100,153.72			
18	\$3,943,661.52	\$876,369.23	4	\$24,976,522.94		
16	\$3,505,476.90	\$876,369.23		\$25,852,892.17		
14	\$3,067,292.29	\$876,369.23		\$26,729,261.39		
12	\$2,629,107.68	\$876,369.23		\$27,605,630.62		
10	\$2,190,923.07	\$876,369.23		\$28,481,999.85		
8	\$1,752,738.45	\$876,369.23		\$29,358,369.07		
6	\$1,314,553.84	\$876,369.23		\$30,234,738.30		
4	\$876,369.23	\$876,369.23		\$31,111,107.52		
2	\$438,184.61	\$876,369.23		\$31,987,476.75		
0	\$0.00	\$876,369.23		\$32,863,845.98		

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
 MUSEO DE SITIO EN CHOLULA**

HONORARIOS

HONORARIOS POR EL MUSEO DE SITIO DE CHOLULA PUEBLA

HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

I=		
S=	3,392.15	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
C=		
F=	1.18	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
I=		
K=	6.338816547	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA LÍNEA DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL CARGO CONTRATADO.

a CONSTRUCCION - Museo de sitio de Cholula

Concepto	m2	Porcentaje
a1 Superficie del predio	11,854.70	
a3 servicios	1,088.15	32.06%
Superficie cubierta	3,392.15	100.00%

b EN CARGO SOLICITADO

Dirección de obra

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

CALCULO DE LOS HONORARIOS

CALCULO DE Fsx

Se obtiene de la tabla A.07.08 F.o= 1.17
 Se obtiene de la tabla A.07.08 valor inmediato superior a S S.o= 4000.00
 Se obtiene de la tabla A.07.08 D= 100000.00

HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO

K.CE	K CIMENTACION Y ESTRUCTURA	0.885
K.TOTAL		6.339

H.FF	\$959,938.63
H.ELM	\$348,893.66

AREA	a.01	a.02	a.03	a.04	a.05	a.06	a.07	a.08	a.09	a.10	suma
m2		960.00	480.00	450.00	145.00	70.00	335.00	40.00	1,055.00	0.00	3,535.00
FF K	4.000	1.086	0.543	0.509	0.164	0.079	0.379	0.045	1.194	0.000	4.000
CE K	0.885	0.240	0.120	0.113	0.036	0.018	0.084	0.010	0.264	0.000	0.885
Sm FF K		1.086	0.543	0.509	0.164	0.079	0.379	0.045	1.194	0.000	4.000
Sm CE K		0.240	0.120	0.113	0.036	0.018	0.084	0.010	0.264	0.000	0.885
Sm ELM K		0.575	0.288	0.270	0.087	0.042	0.201	0.024	0.632	0.000	2.119
Sm Total K		1.902	0.951	0.892	0.287	0.139	0.664	0.079	2.090	0.000	7.004

5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] (área rentable)	
Cajones (87) Caseta de acceso Sanitarios Cuarto de basura	[REDACTED]
[REDACTED] (área rentable)	[REDACTED]
[REDACTED]	
Vestíbulo Taquilla y guardarropa Tiendas (3) (área rentable) Sanitarios Área de teléfonos	[REDACTED]
[REDACTED] (área rentable)	
Área de comensales Cocina Despensa Ofic. Chef	[REDACTED]
[REDACTED] (área temporalmente rentable)	
Área de espectadores Área de proyección	[REDACTED]
[REDACTED]	
Área de exposición permanente Área de exposición temporal	[REDACTED]

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA

[REDACTED]

Biblioteca
Videoteca
Enseñanza



[REDACTED]

Área secretarial
Área personal admvo
Ofic. Servicios Educativos
Ofic. Relaciones Públicas
Dirección
Sala de juntas
Archivo
Cubículos arqueólogos (2)
Cubículos curadores (2)
Cubículo museógrafo



[REDACTED]

Patio de maniobras
Andén de carga y descarga
Oficina de registro
Cuarto de basura
Almacén de material de montaje
Almacén de cajas
Almacén general
Casa de máquinas
Sala de control de seguridad
e instalaciones
Área de talleres
Taller de mantenimiento
Comedor de empleados
Sanitarios empleados
Regaderas y vestidores
para empleados



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER. JORGE GONZÁLEZ REYNA
MUSEO DE SITIO EN CHOLULA



Área de restauración
Laboratorio fotográfico
Bodega de colección en
tránsito
Bodega de bienes culturales
Taller de embalaje y
desembalaje



DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

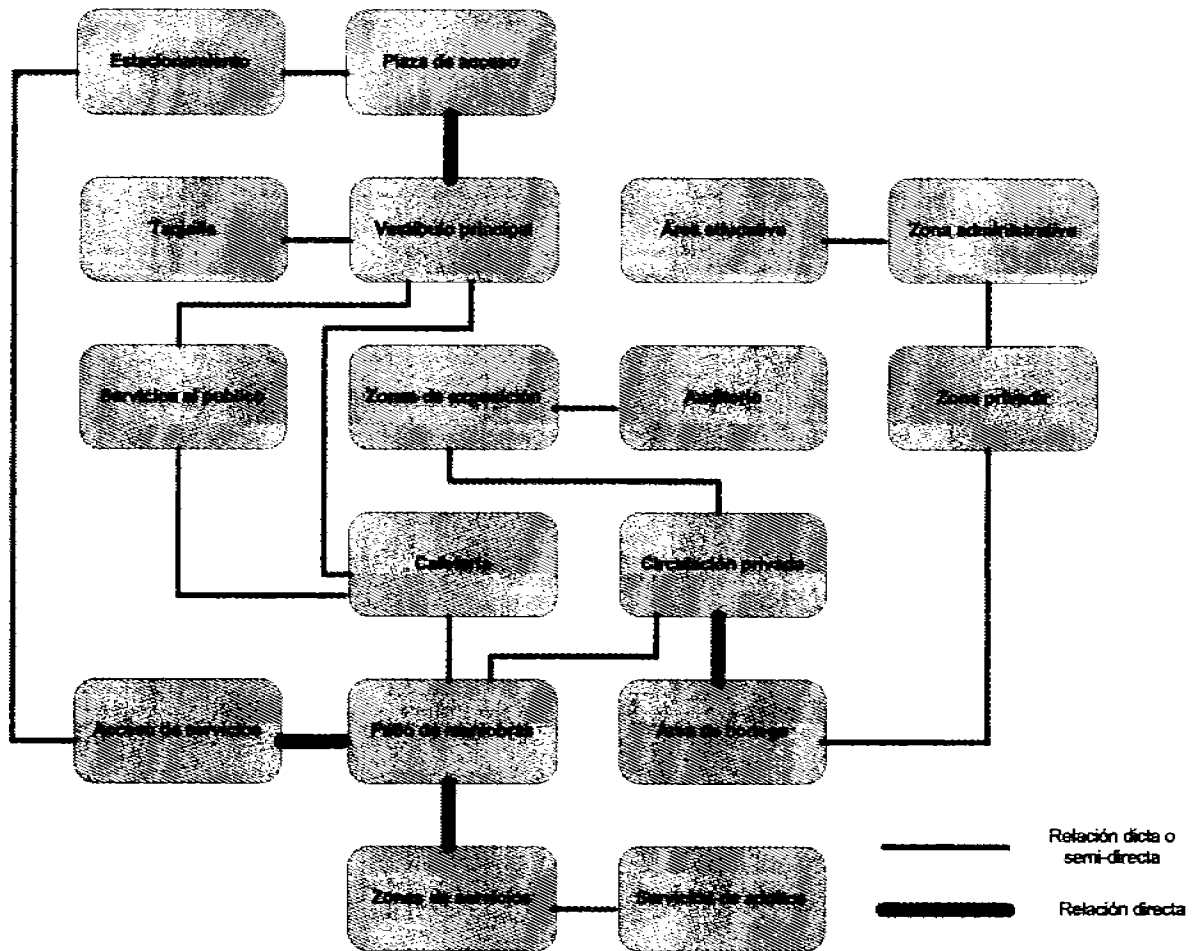


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

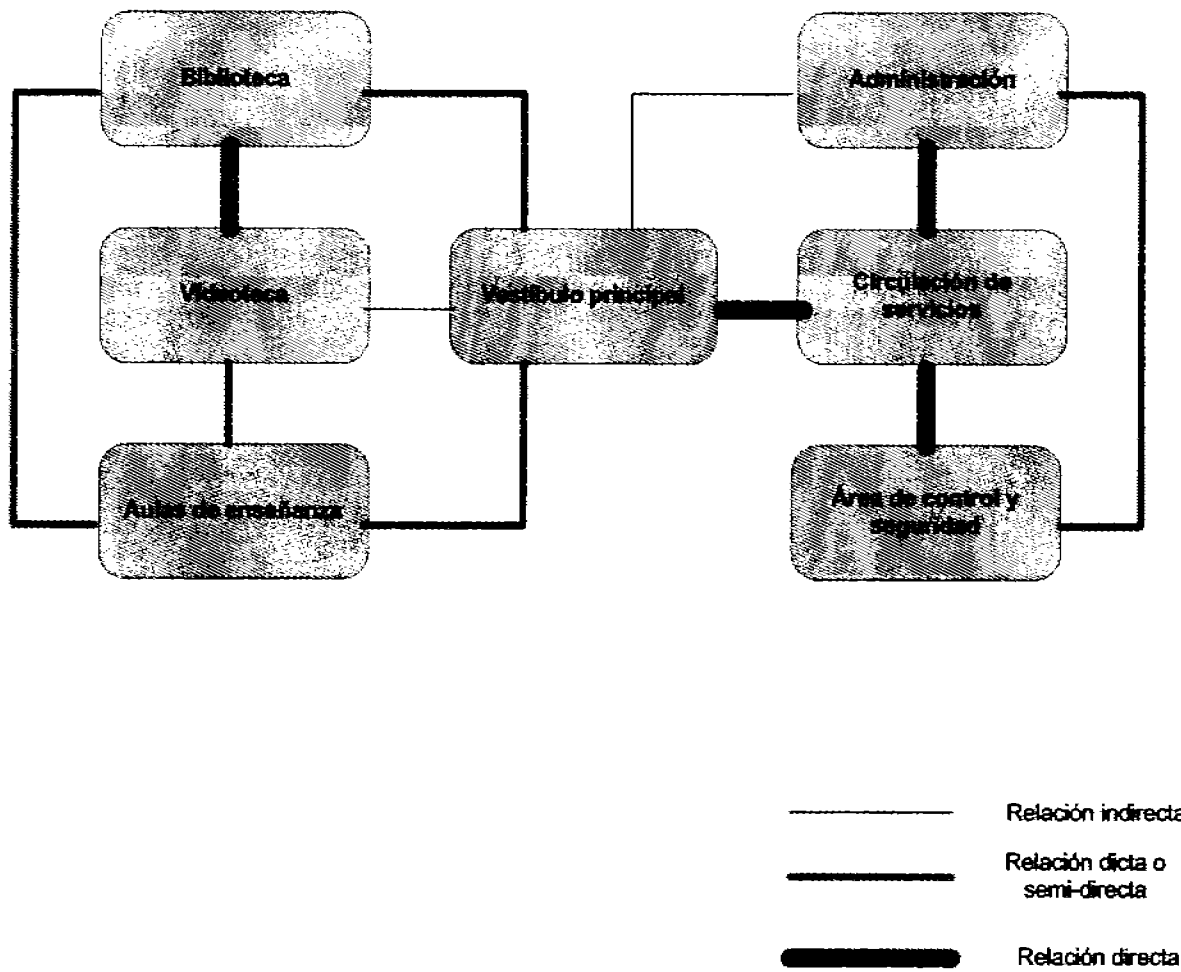


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA SEMI-PÚBLICA

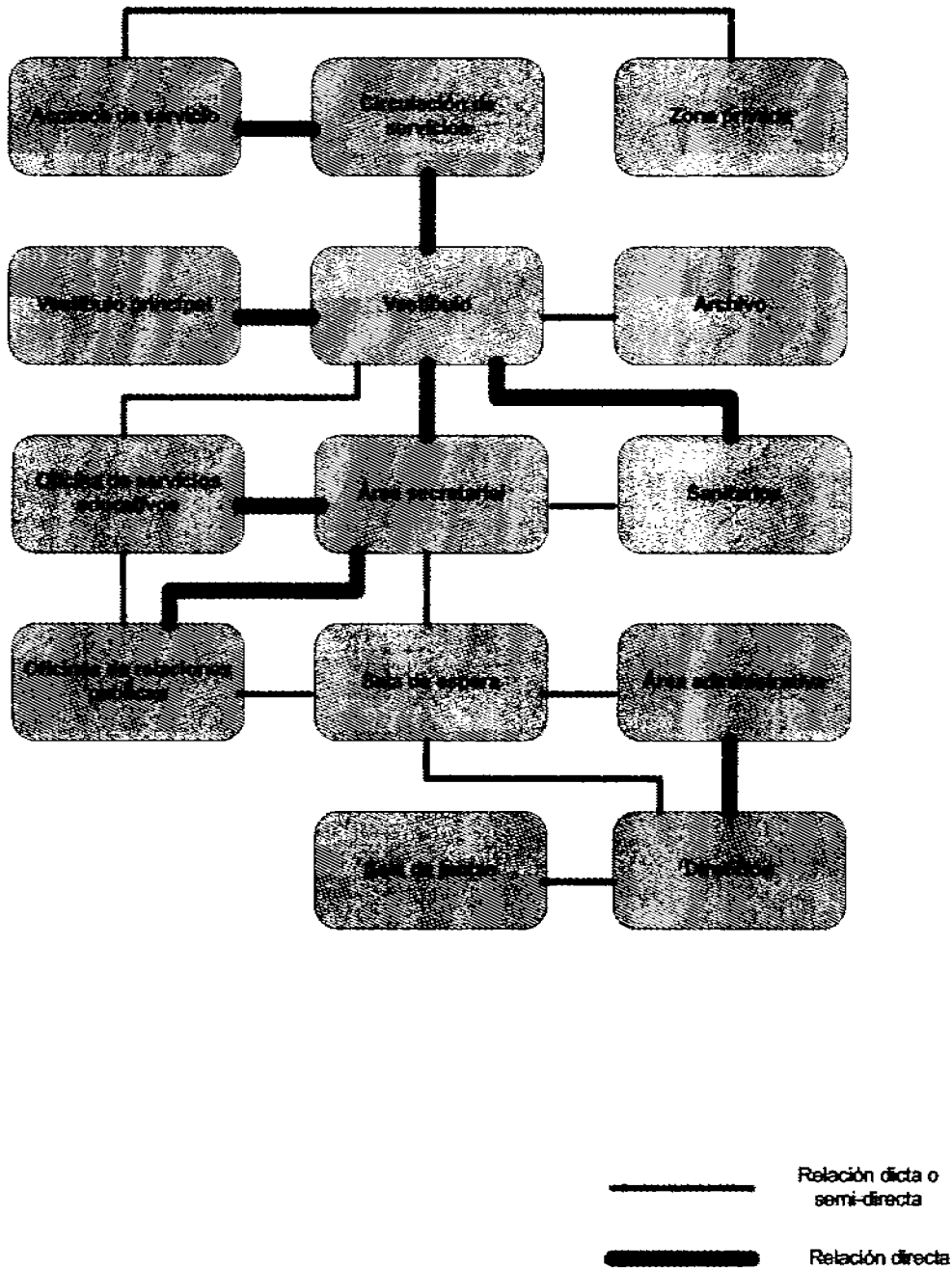
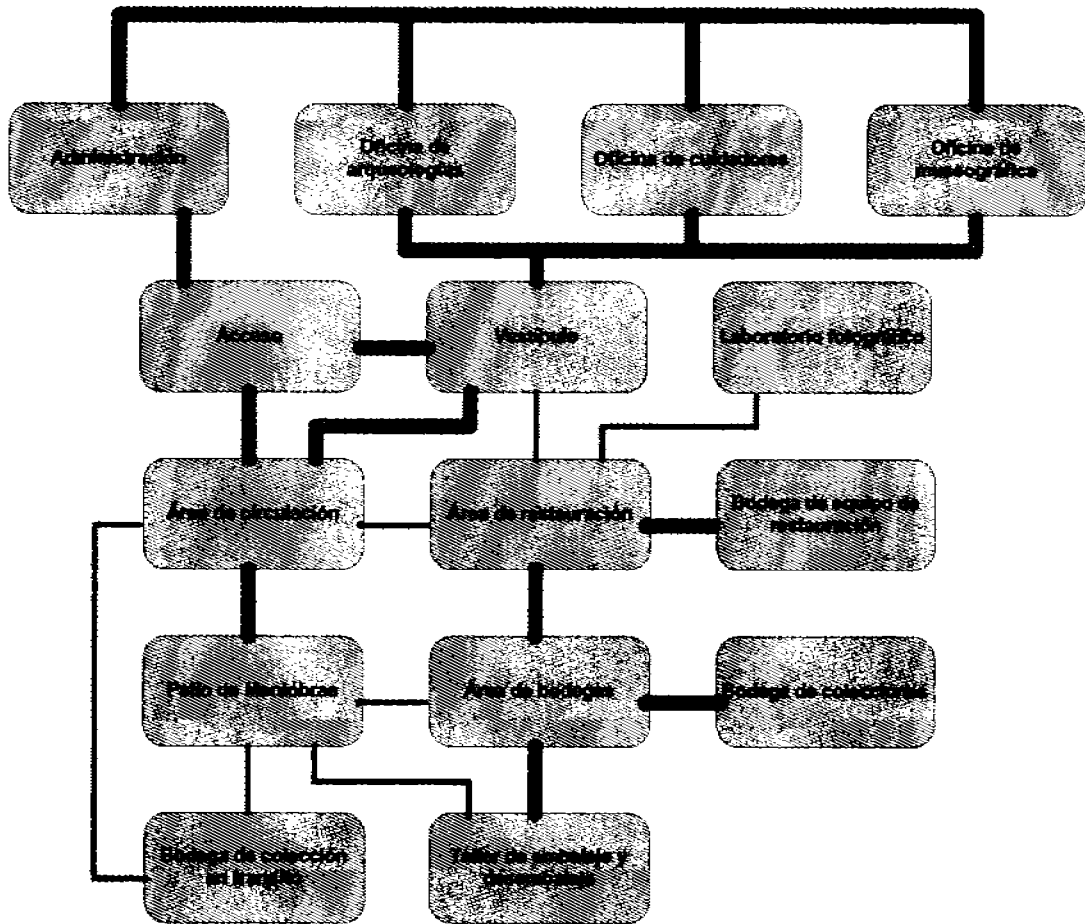


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA ADMINISTRATIVA



————— Relación dicta o semi-directa
 ————— Relación directa

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA PRIVADA

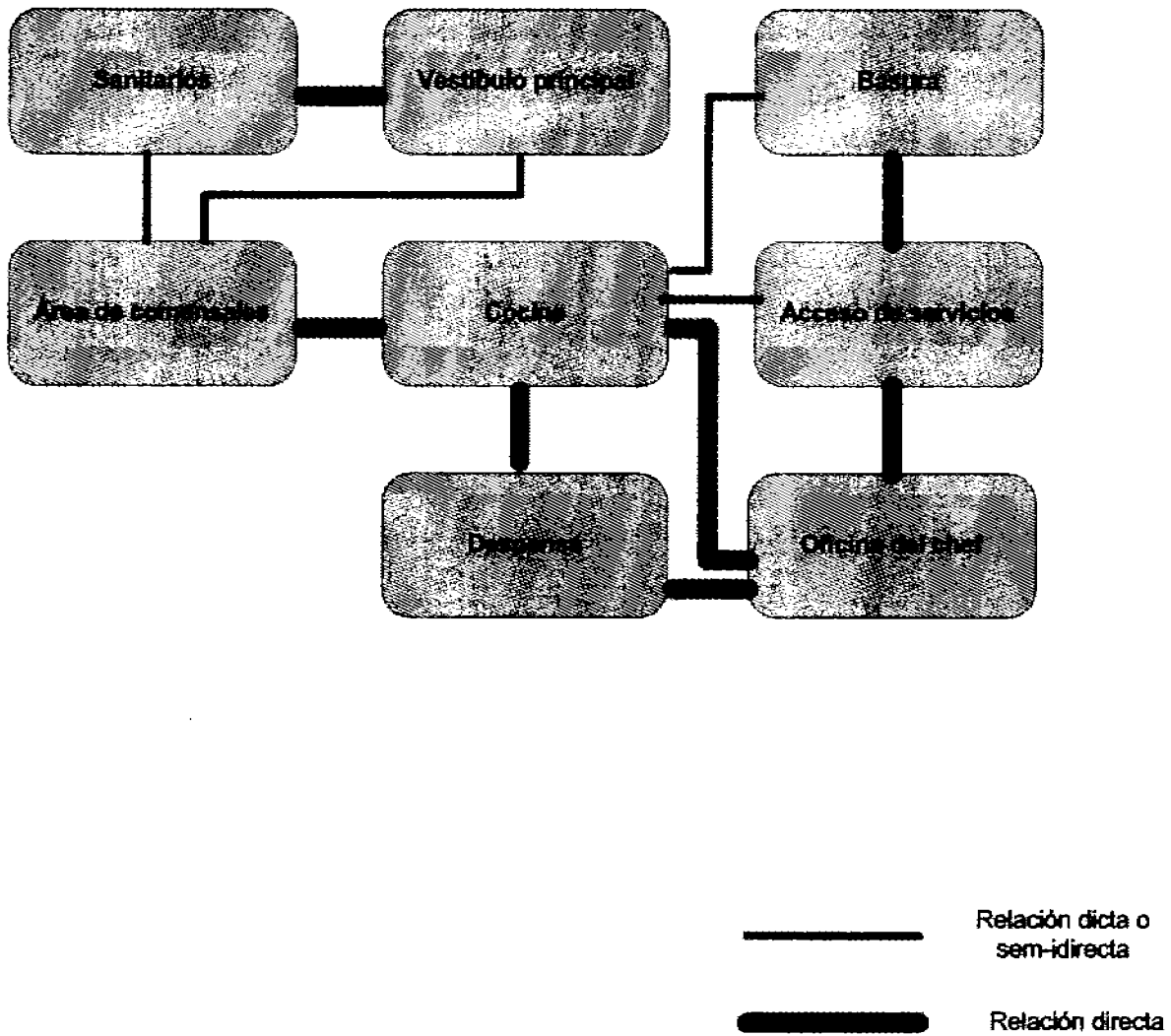
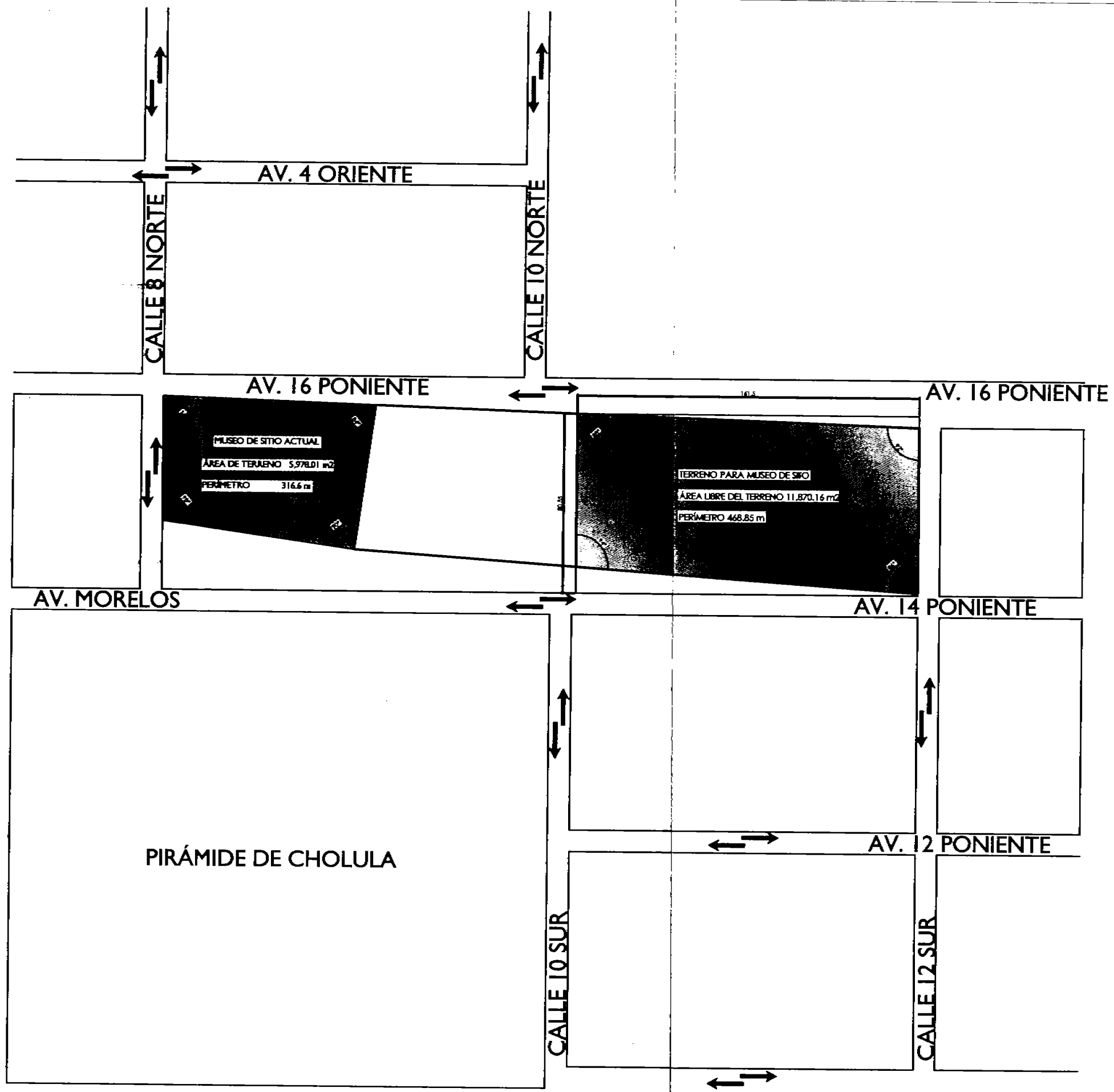
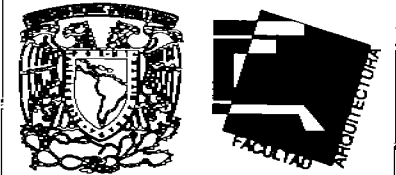


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA DE CAFETERÍA Y SANITARIOS

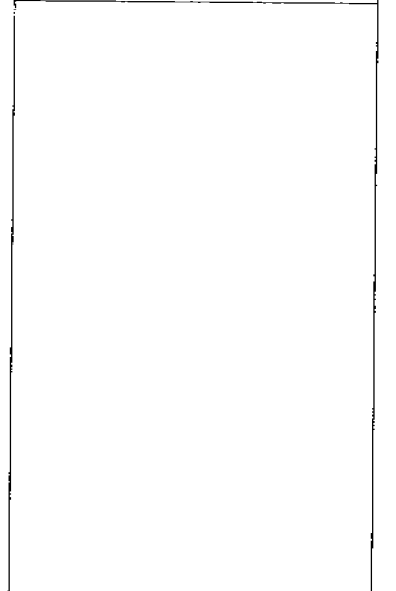


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

SIMBOLOGÍA



ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:



ALUMNAS:

BARIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

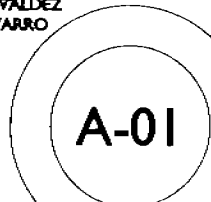
COTAS: EN METROS ESCALA 1:2000

FECHA: NOVIEMBRE 2005



ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

SIMBOLOGÍA

■ LOCALES DE VENTA DE
ARTESANÍAS

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

ALUMNAS:

BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS

ESCALA: 1:750

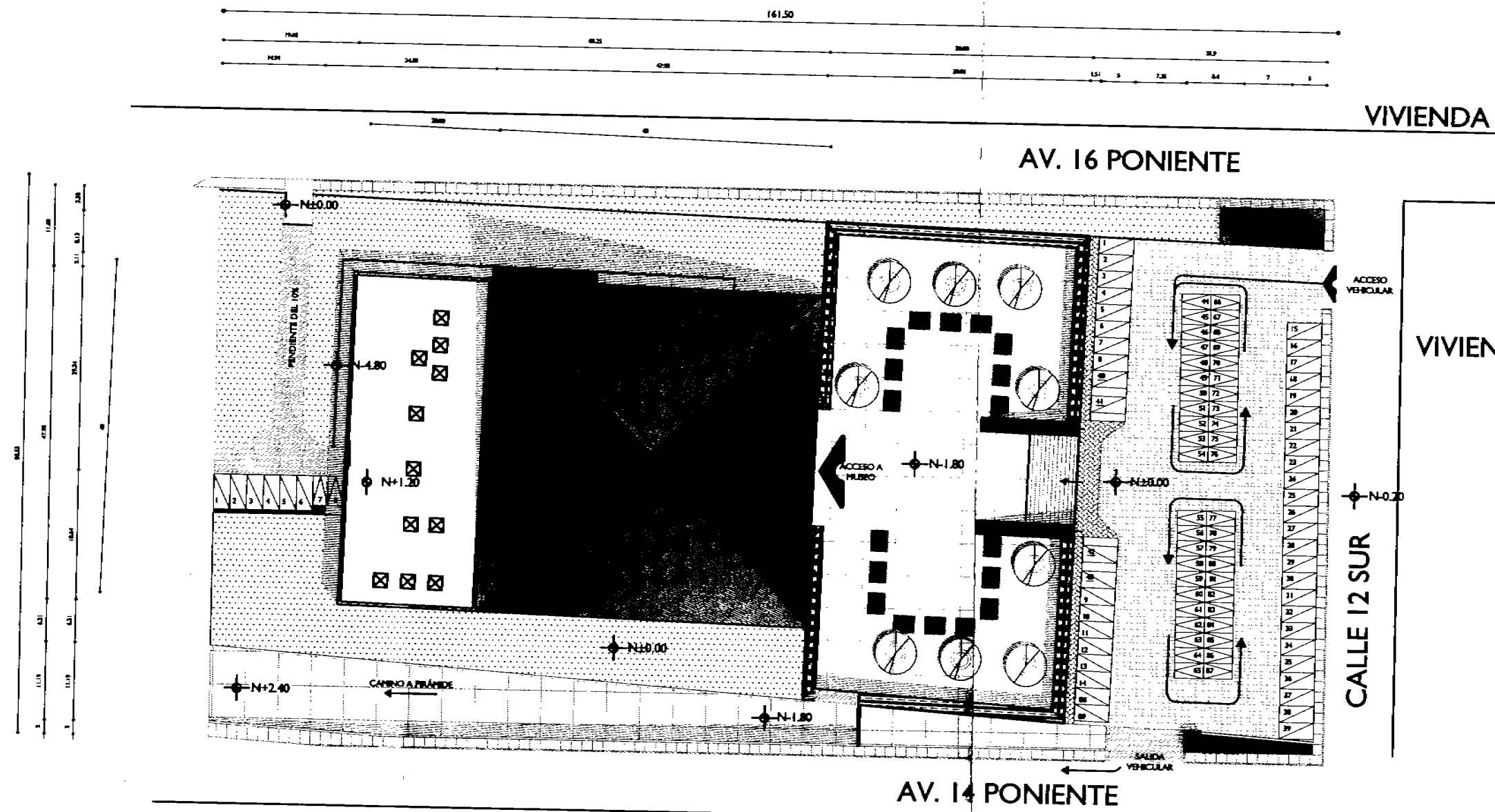
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

A-02



LOTE BALDÍO

HOSPITAL PSIQUIÁTRICO

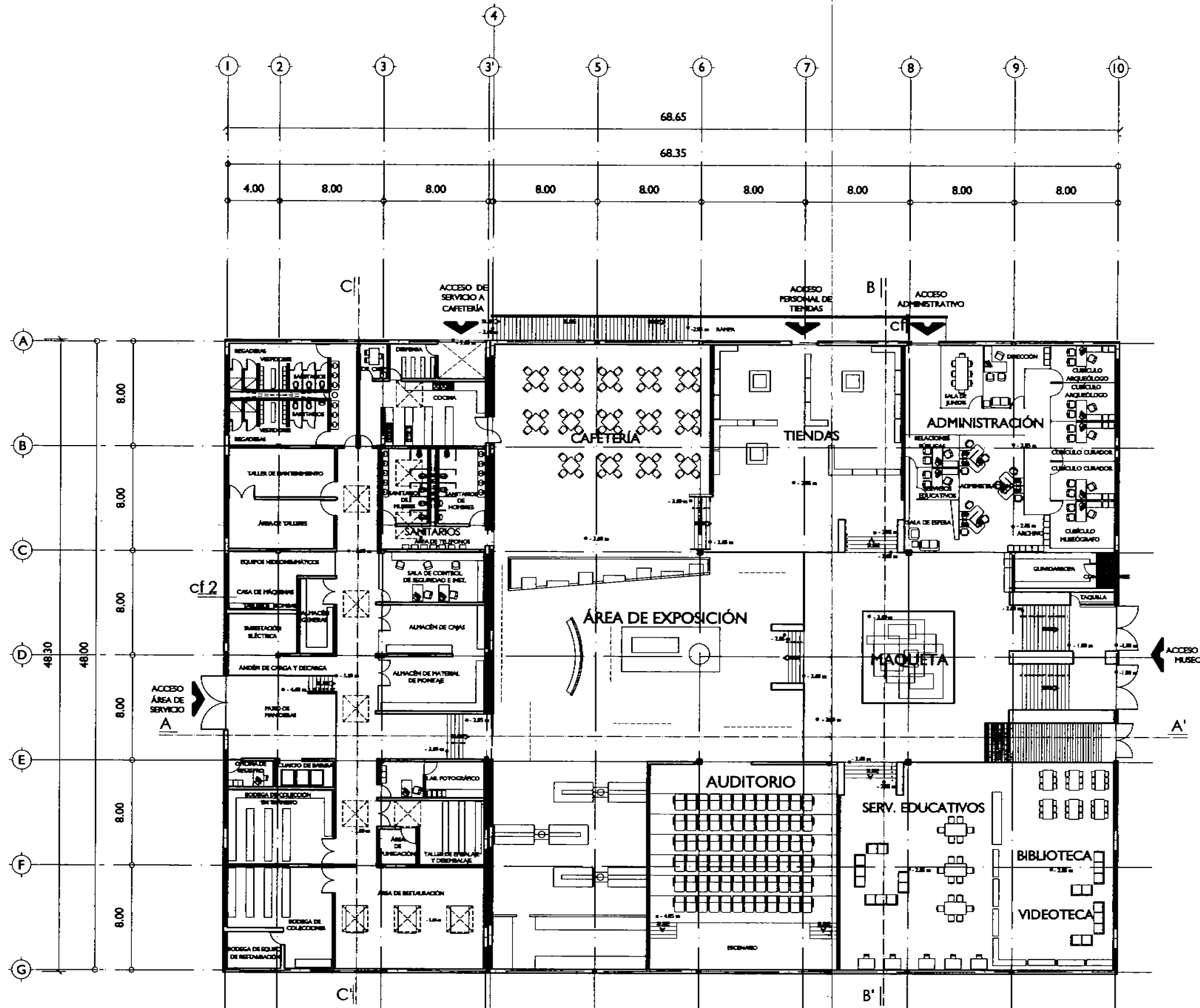
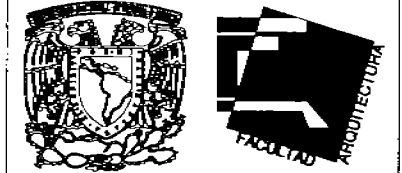
VIVIENDA

VIVIENDA

AV. 16 PONIENTE

AV. 14 PONIENTE

CALLE 12 SUR



SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

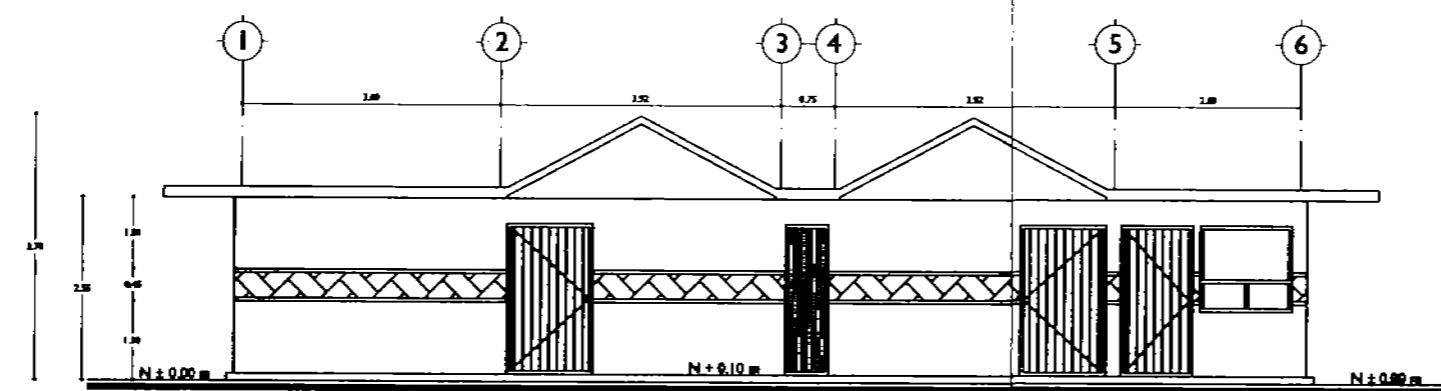
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

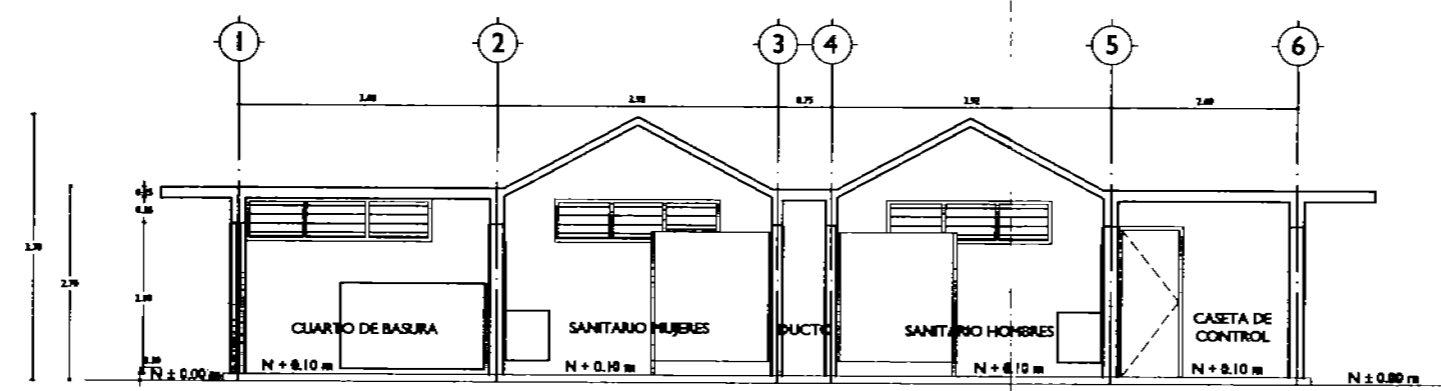
COTAS: EN METROS ESCALA 1:333

FECHA: NOVIEMBRE 2005
ESCALA GRÁFICA

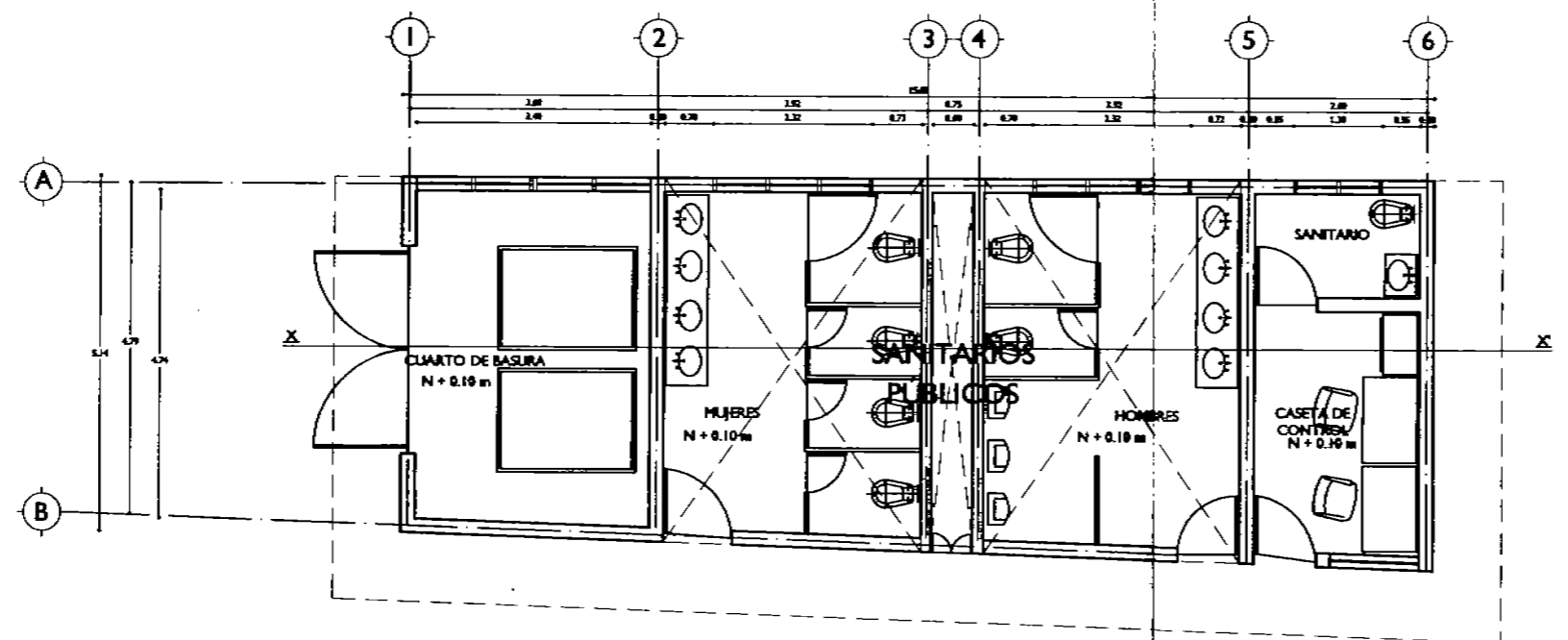
ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO



FACHADA PRINCIPAL



CORTE TRANSVERSAL X-X'



CONTROL DE ACCESO

SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:
MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:
SANITARIOS PÚBLICOS

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

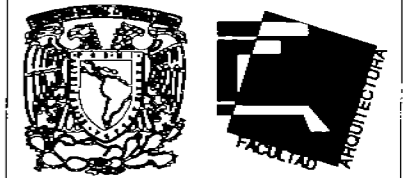
COTAS: EN METROS ESCALA: 1:100

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA



ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO



SIMBOLOGÍA

N.S.C.: NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
N.E.: NIVEL DE ESTRUCTURA
N.M.: NIVEL DE MURO
N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:

CORTES ARQUITECTONICOS

ALUMNOS:

BARrientos DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHICO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA 1:250

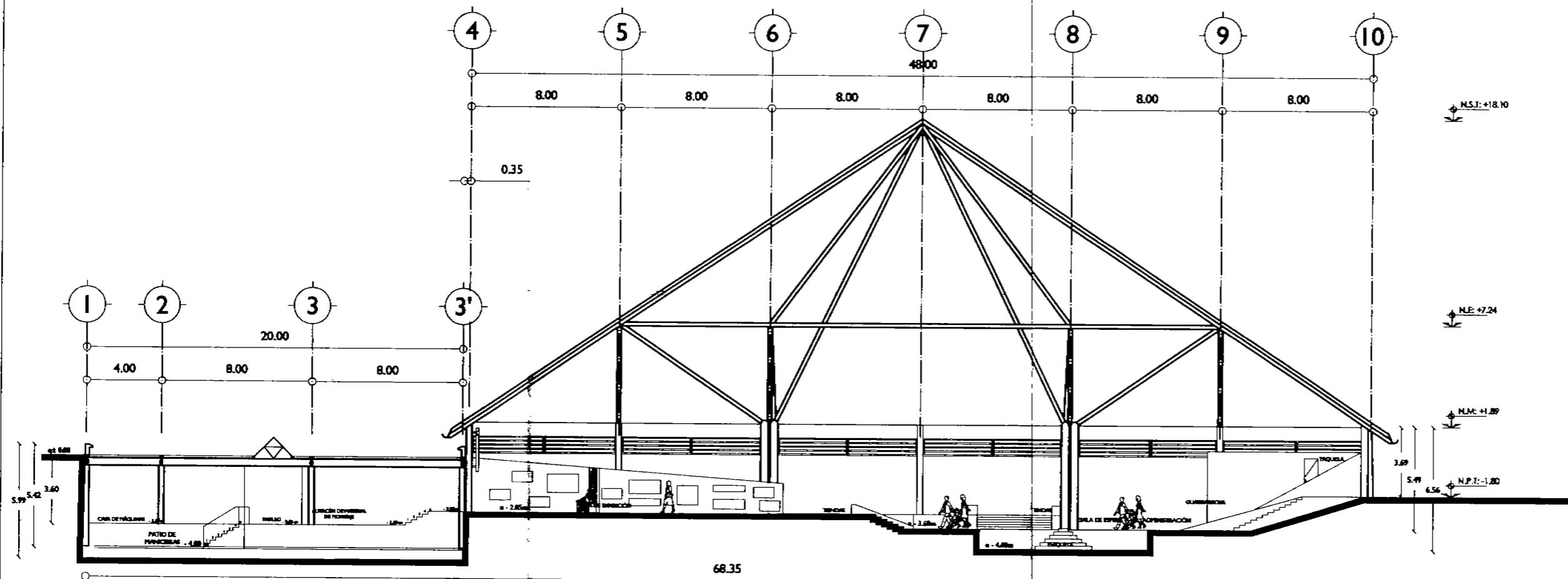
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

A-05-1



CORTE ARQUITECTÓNICO A-A'
TRANSVERSAL



SIMBOLOGÍA

N.S.C.: NIVEL SUPERIOR DE CUBERTA
N.E.: NIVEL DE ESTRUCTURA
N.M.: NIVEL DE MURO
N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:

CORTES ARQUITECTONICOS

ALUMNAS:

BARUENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA

PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS

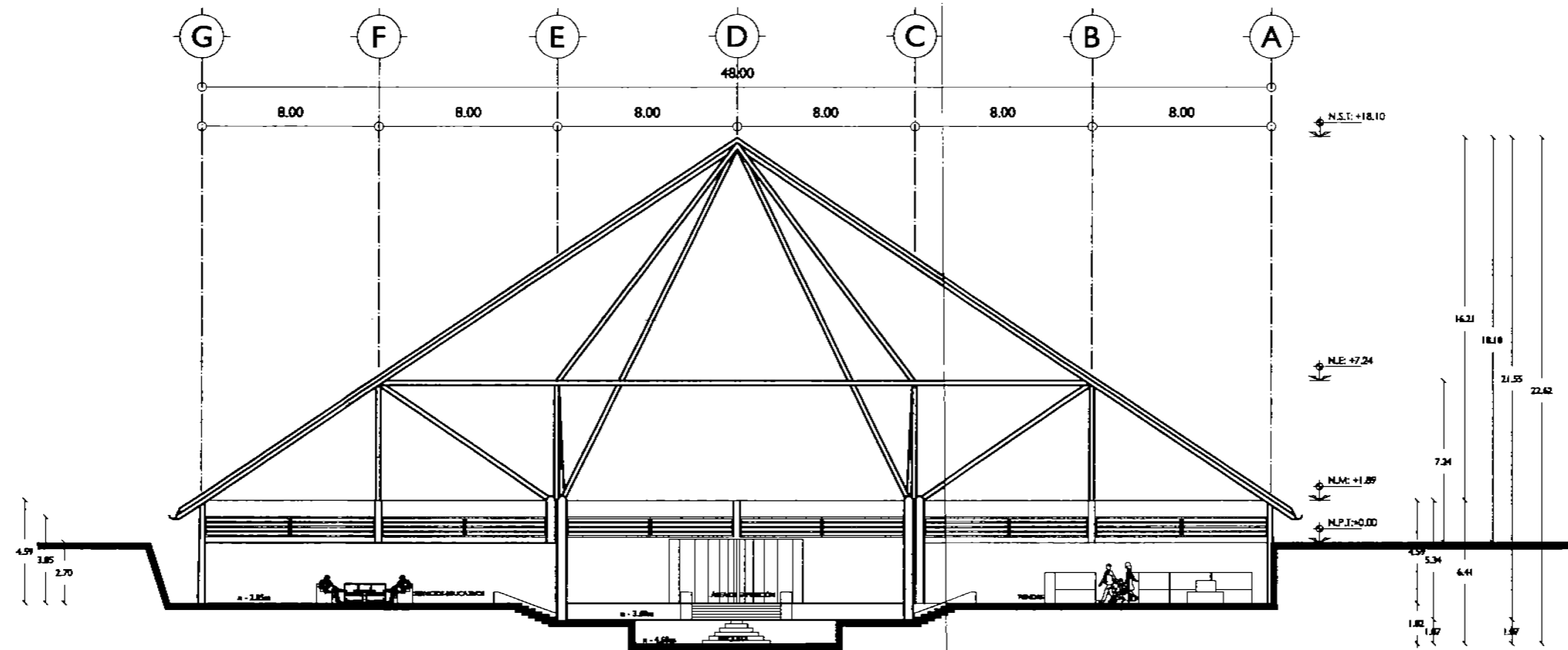
ESCALA 1:250

FECHA: NOVIEMBRE 2005

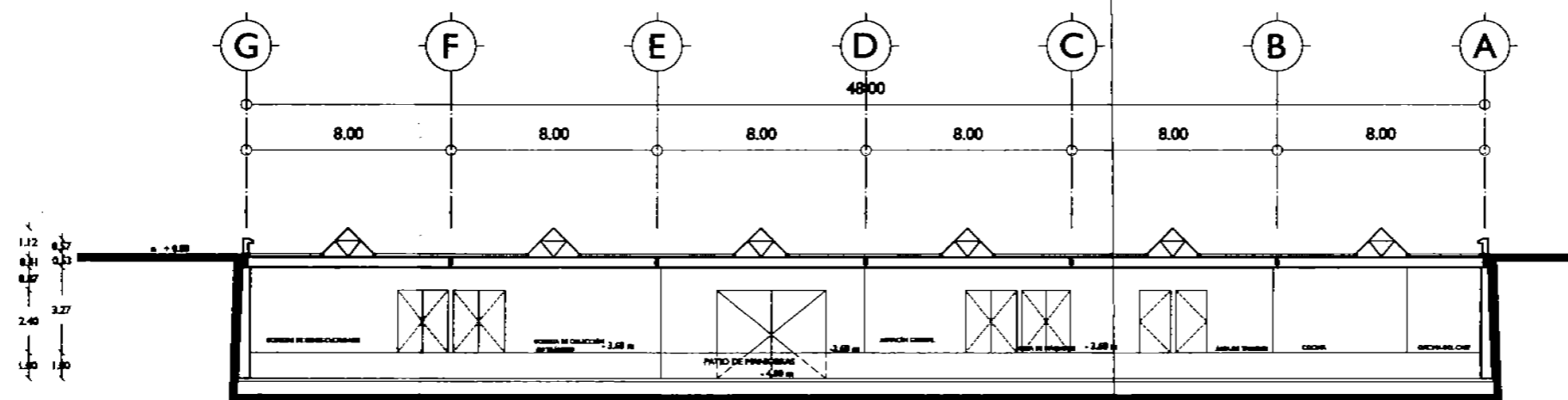
ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

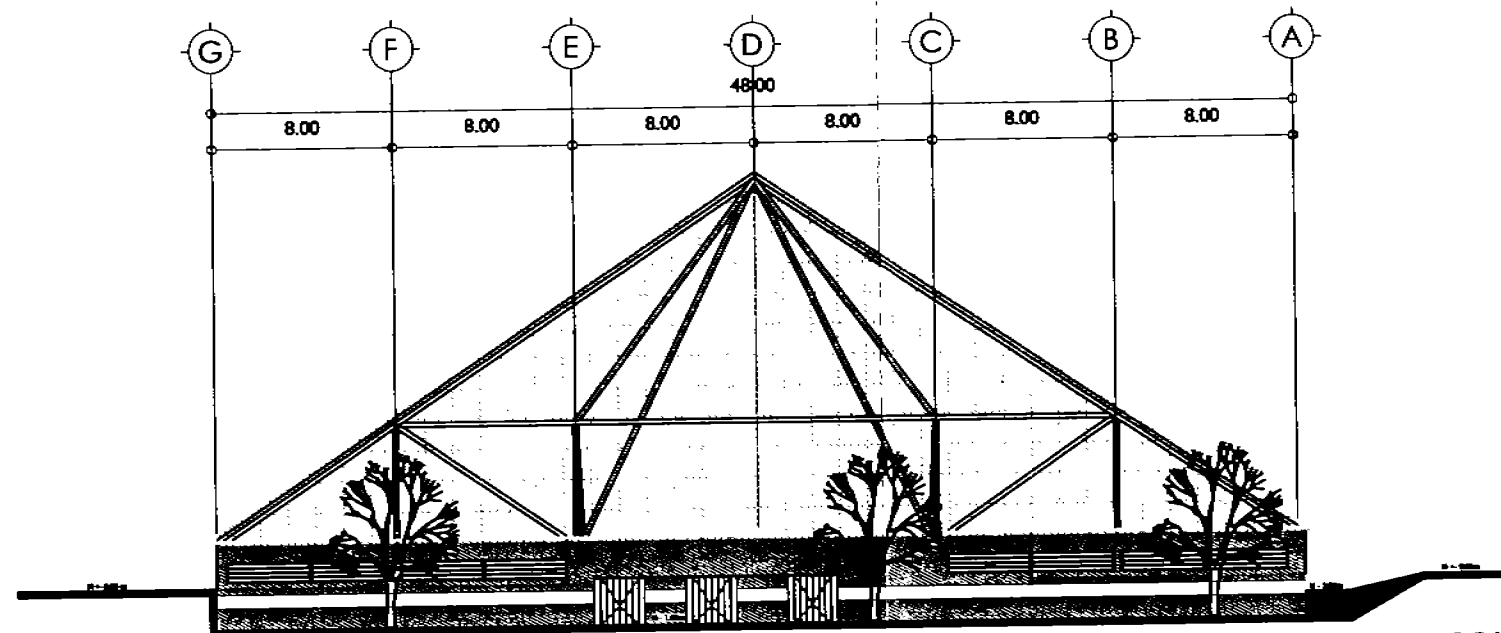
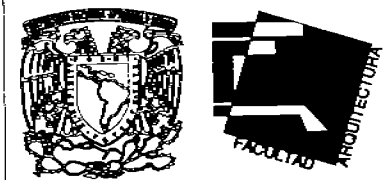


CORTE ARQUITECTÓNICO B-B'
ÁREA DE MUSEO

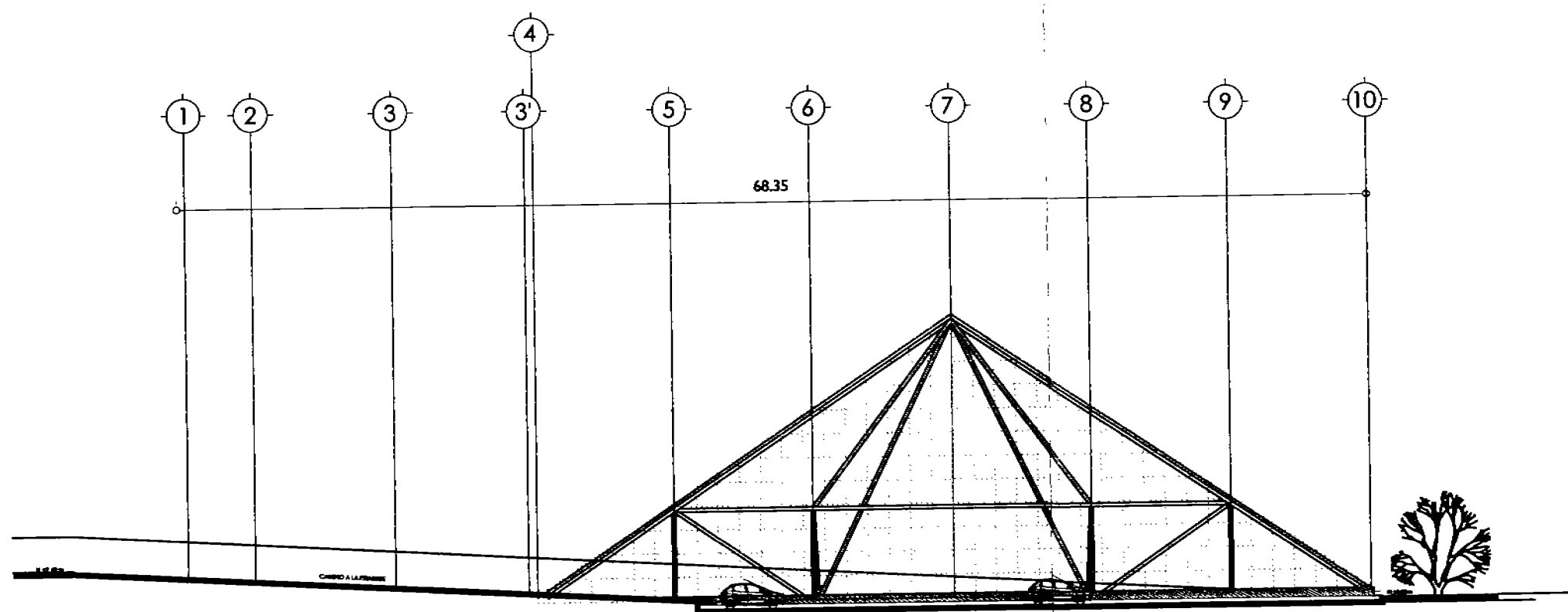


CORTE ARQUITECTÓNICO C-C'
ÁREA DE SERVICIOS

A-05-2



FACHADA ORIENTE (DE ACCESO AL MUSEO)



FACHADA SUR

SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
FACHADAS

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

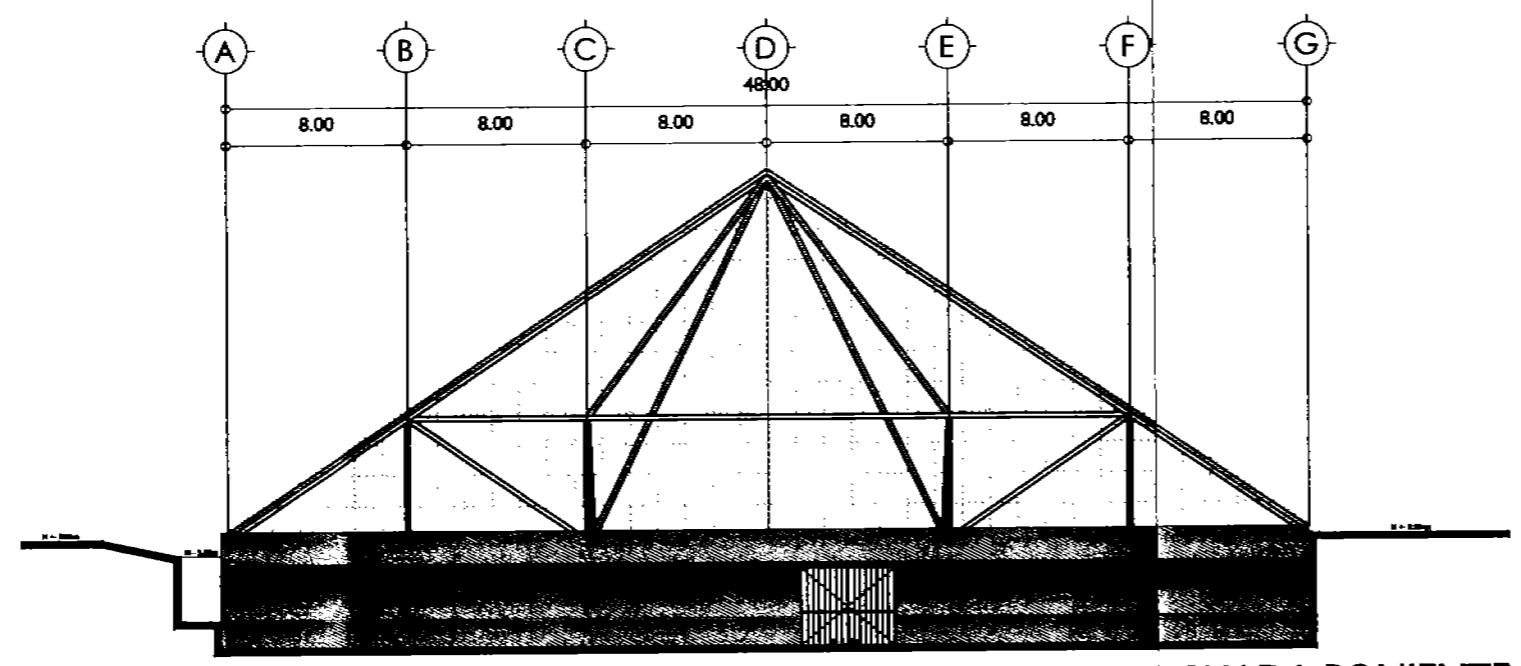
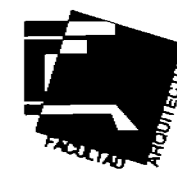
COTAS: EN METROS ESCALA 1:333

FECHA: NOVIEMBRE 2005

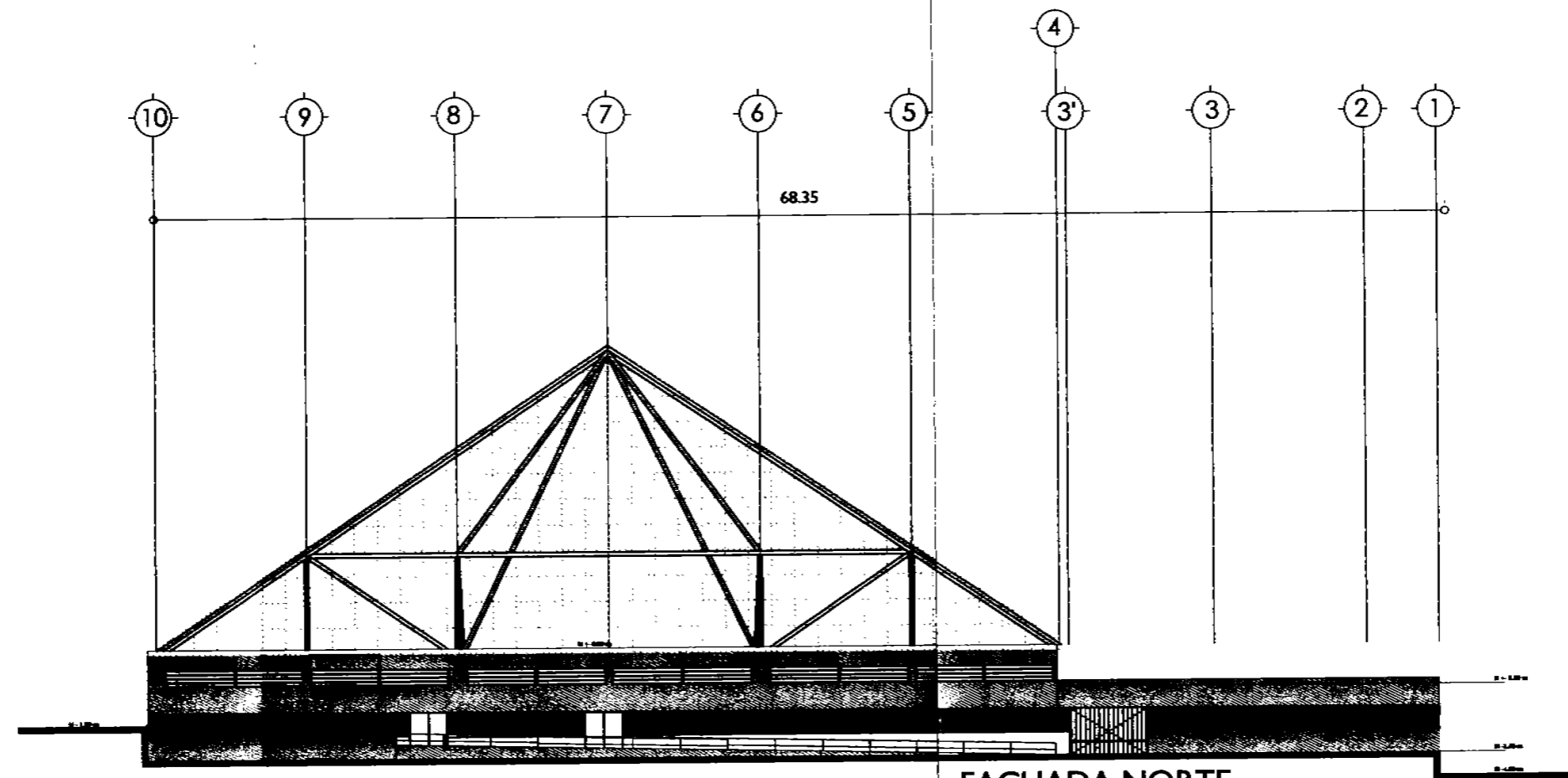
ESCALA GRÁFICA

ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

A-06-1



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

SIMBOLOGÍA

--

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
FACHADAS

ALUMNAS:
BARrientos DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

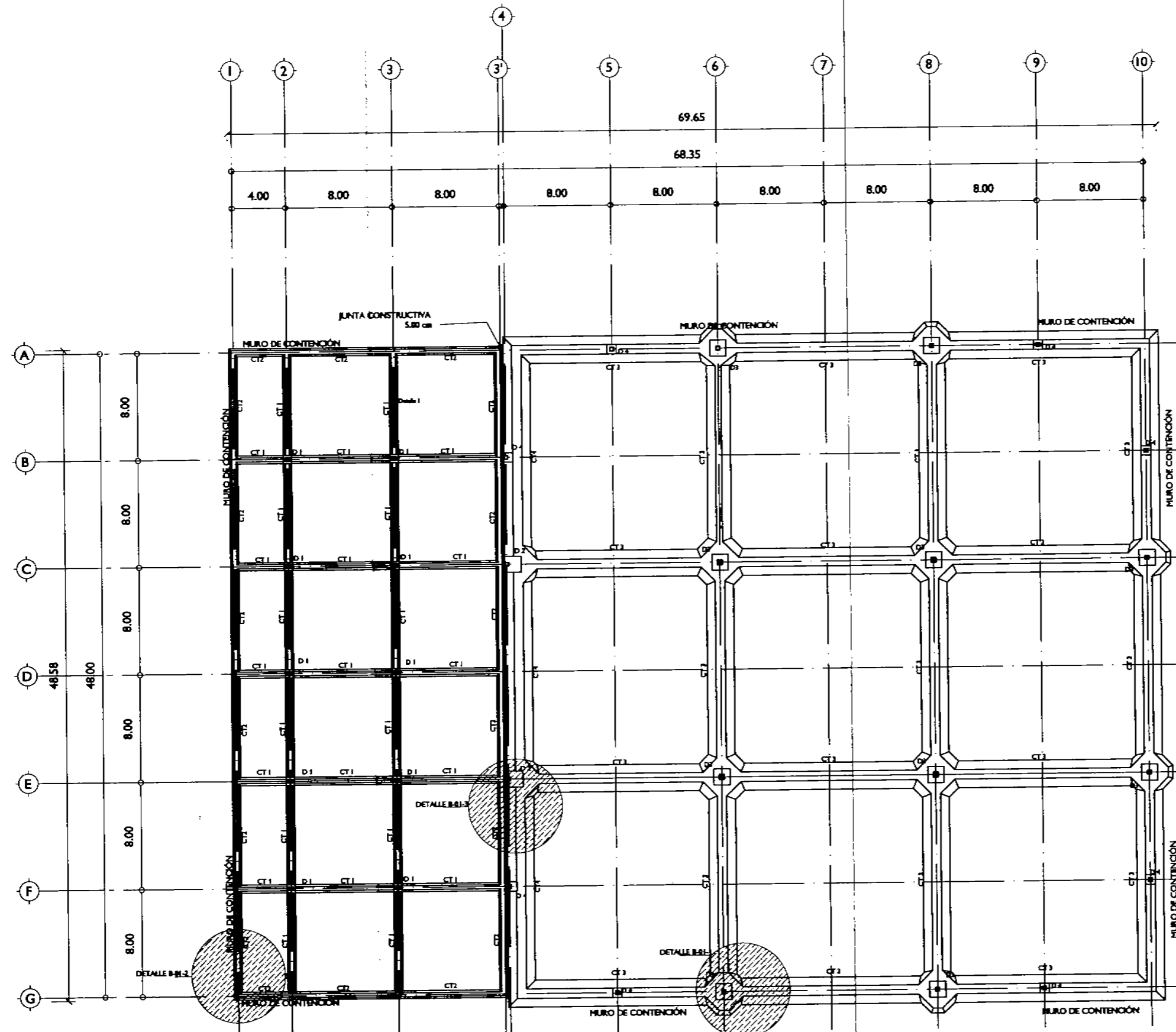
COTAS: EN METROS ESCALA 1:333

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

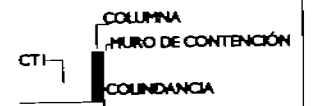
A-06-2



SIMBOLOGÍA

- D1= DADO CENTRAL 0.60 x 0.60 M
- D2= DADO COLINDANCIA 1.20 x 1.20 M
- D3= DADO CENTRAL 1.20 x 1.20 M
- D4= DADO COLINDANCIA 0.70 x 0.70 M
- C=COLUMNA CONCRETO ARMADO

CT1= CONTRATRABE CENTRAL, ESPESOR 0.60 M
 CT2= CONTRATRABE COLINDANCIA, ESPESOR 0.60 M
 CT3= CONTRATRABE COLINDANCIA, ESPESOR 0.70 M



ANTEPROYECTO:

**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
PLANTA DE ORIENTACIÓN

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

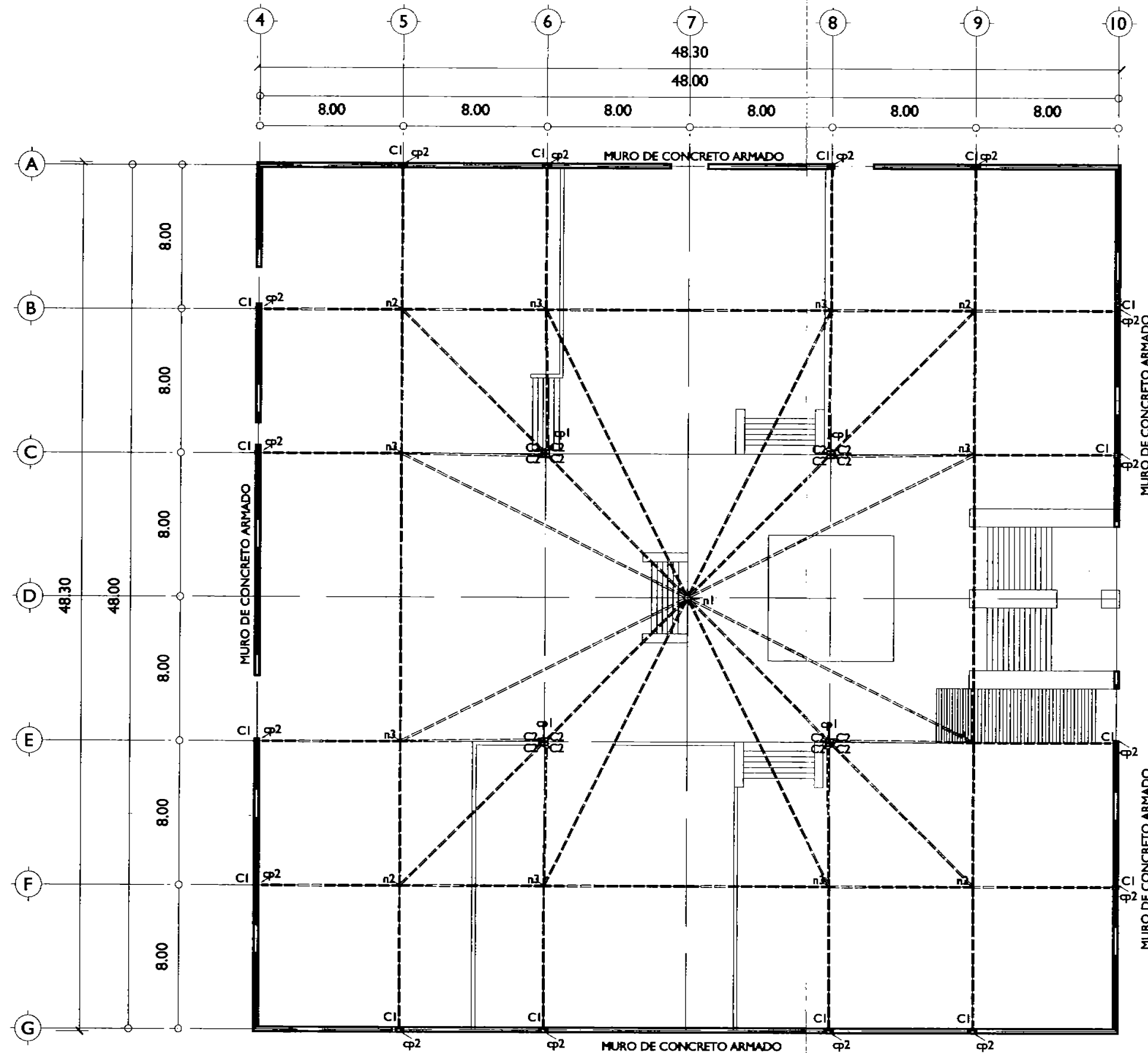
COTAS: EN METROS ESCALA: 1:333

FECHA: NOVIEMBRE 2005



ASESORES:
DR. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

B-01



SIMBOLOGÍA

- C1: PERFIL OR DE SECCIÓN CUADRADA
- C2: PERFIL HUECO FORMADO EN FRIO DE SECCIÓN CIRCULAR
- cp1: CARTEL DE NUCLEOS DE CUATRO COLUMNAS
- cp2: CARTEL DE COLUMNAS PERIFERICAS
- n1: NODO CENTRAL CON 12 UNIONES
- n2: NODO DE ESQUINA CON 5 UNIONES
- n3: NODO INTERMEDIO CON 5 UNIONES

TABLA DE FIERROS					
SECCION	VAR.	Ø	Ø	Ø	Ø
C1	VAR. 1	Ø 12	Ø 12	Ø 12	Ø 12
C1	VAR. 2	Ø 12	Ø 12	Ø 12	Ø 12
C1	VAR. 3	Ø 12	Ø 12	Ø 12	Ø 12

ANTEPROYECTO:

**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL MUSEO

ALUMNAS:

BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA

PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS

ESCALA: 1:250

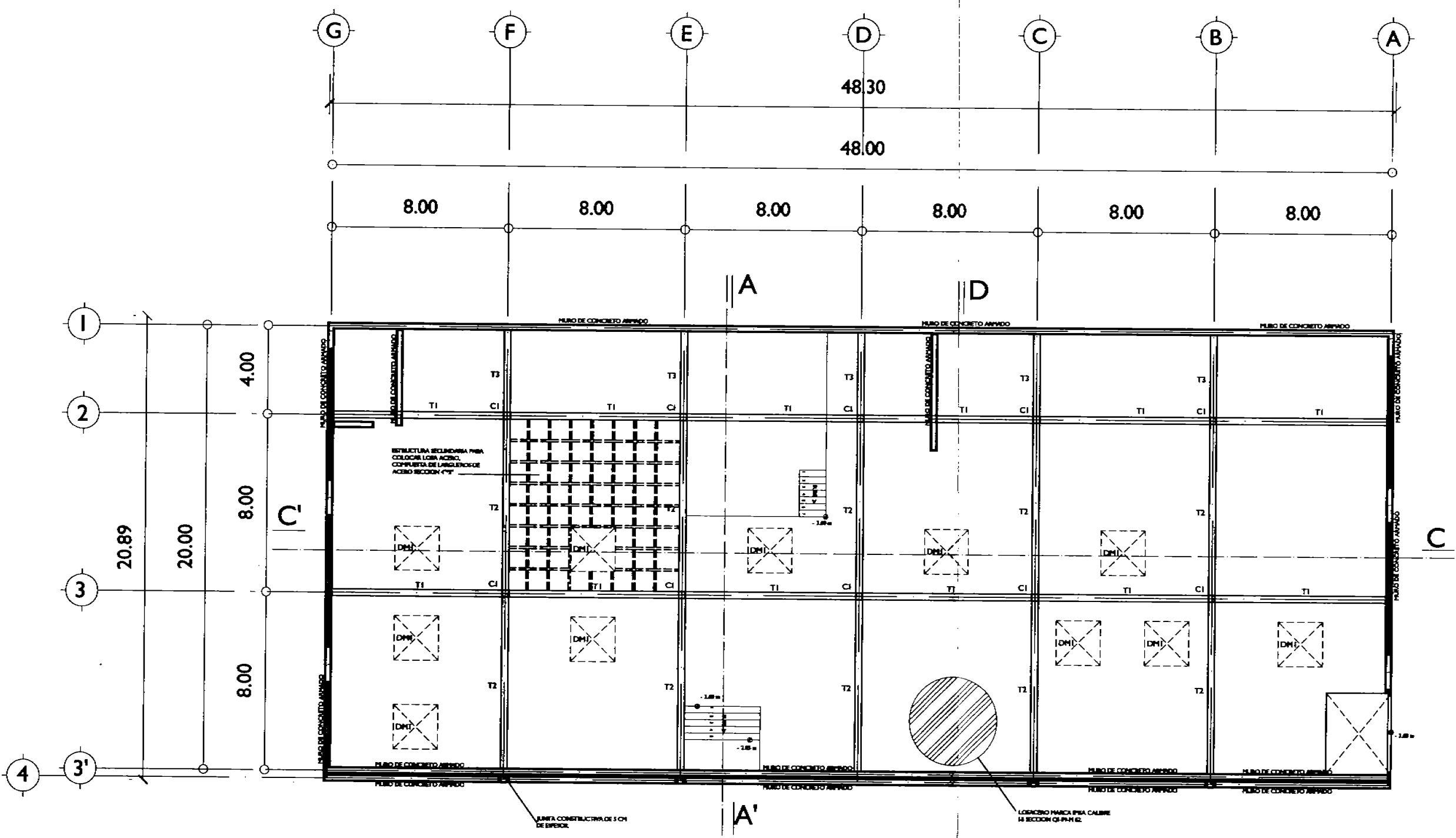
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIRIBO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

B-02



SIMBOLOGÍA

- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE SECCION 30X30 CM CON 4 Ø14, CON ESTIBOS DE 26X24 CM Ø15 Ø3.
- PERFIL RECTANGULAR DE 4" X 2".
- PERFIL IPR RECTANGULAR DE 16" X 7" (T1, T2, T3).
- ANILLO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO E=30 CM CON REFUERZO VERTICAL Ø20 CM CON Ø15 Y REFUERZO HORIZONTAL Ø28 CM CON Ø13.

TABLA DE PERFILES

SECCION	PERFIL	P _{U1}	P _{U2}	P _{U3}	P _{U4}
T-1	IPR W (Ø17)	15.86	6.98	295	408
T-2	IPR W (Ø17)	15.86	6.98	295	408
T-3	IPR W (Ø17)	15.86	6.98	295	408

ANTEPROYECTO:
MUSEO DE SITIO DE CHOLULA

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL SERVICIOS

ALUMNOS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA: 1:200

FECHA: NOVIEMBRE 2005



ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

B-03

SIMBOLOGÍA

Perfil hueco formado en
Ma de sección circular

TIPO DE PERFILES			
TIPO	SECCION	SECCION	SECCION
T1	T2	T3	T4

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
ESTRUCTURAL DE TECHO
EN AREA DE MUSEO

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS EN METROS ESCALA: 1:250

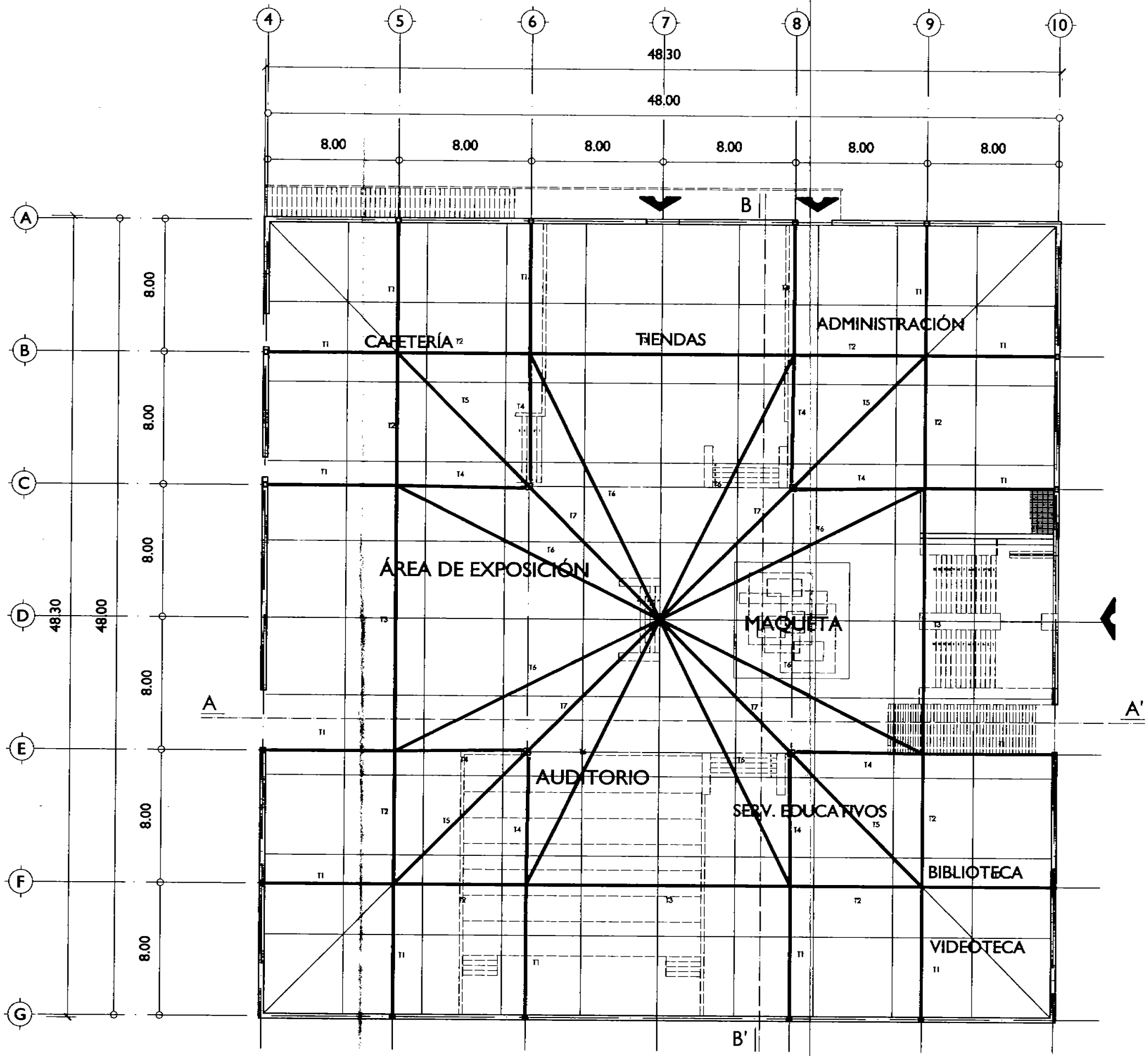
FECHA: NOVIEMBRE 2005

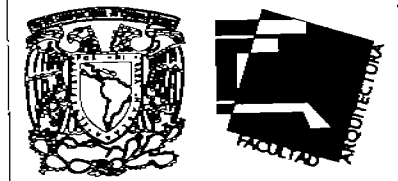
ESCALA GRÁFICA



ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

B-04





SIMBOLOGÍA

- C1: PERFIL OR DE SECCIÓN CUADRADA
- C2: PERFIL HUECO FORMADO EN FRÍO DE SECCIÓN CIRCULAR
- φ1: CAPITEL DE NÚCLEOS DE CUATRO COLUMNAS
- φ2: CAPITEL DE COLUMNAS PERIFÉRICAS
- n1: NODO CENTRAL CON 12 UNIONES
- n2: NODO DE ESQUINA CON 5 UNIONES
- n3: NODO INTERMEDIO CON 5 UNIONES

Tabla de Perfiles

SECCION	OR	PH	PH	PH	PH
C1	100x100	100	100	100	100
C2	100x100	100	100	100	100

ANTEPROYECTO:
MUSEO DE SITIO DE CHOLULA

PLANO:
DETALLES ESTRUCTURALES

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA: 5/8

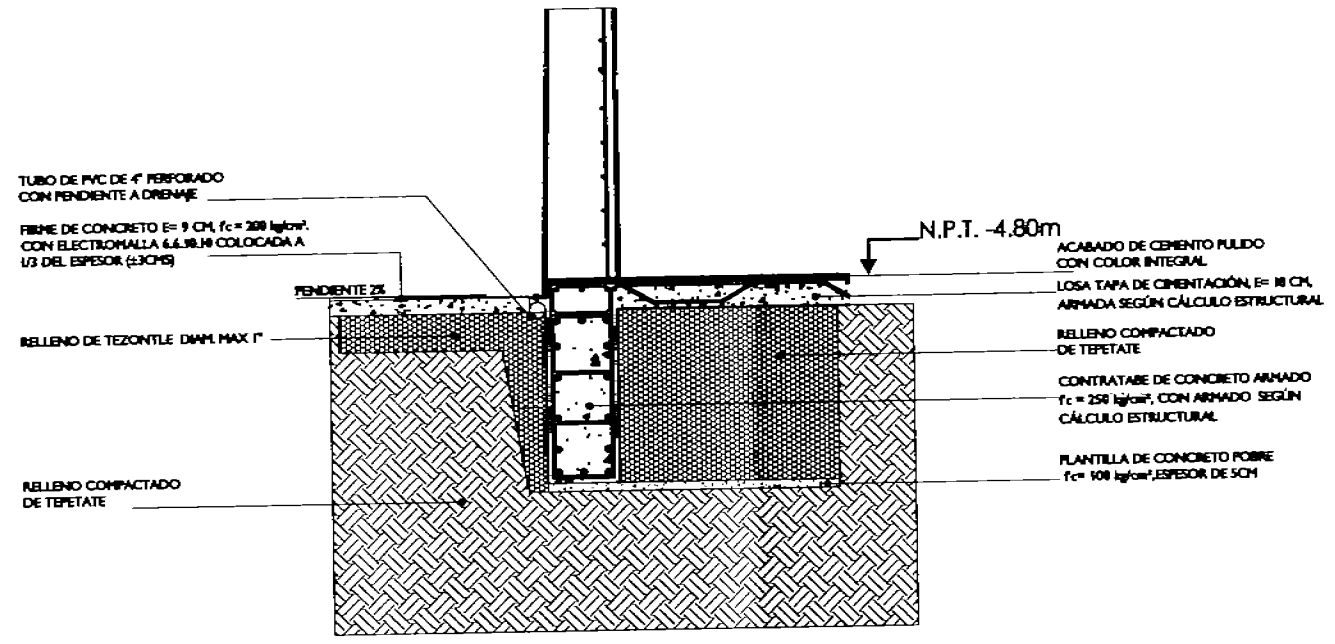
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

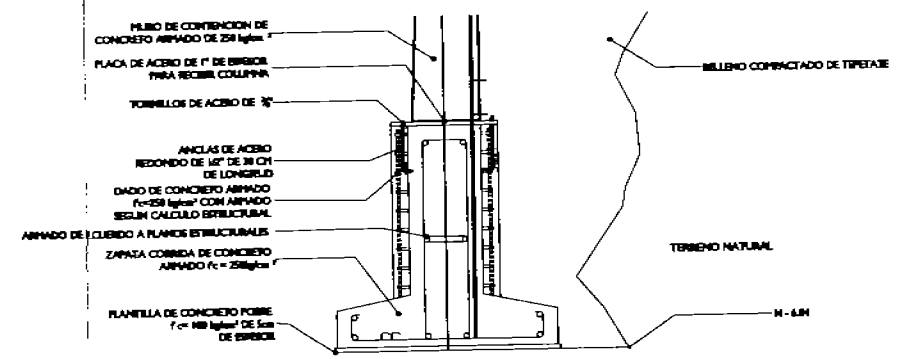
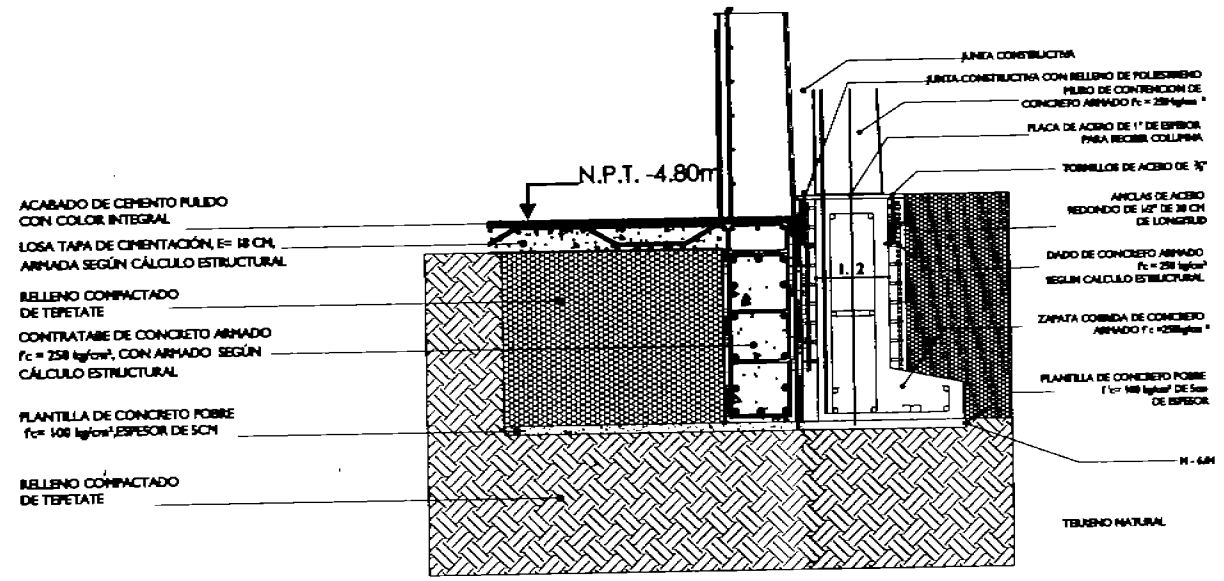
ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

B-05

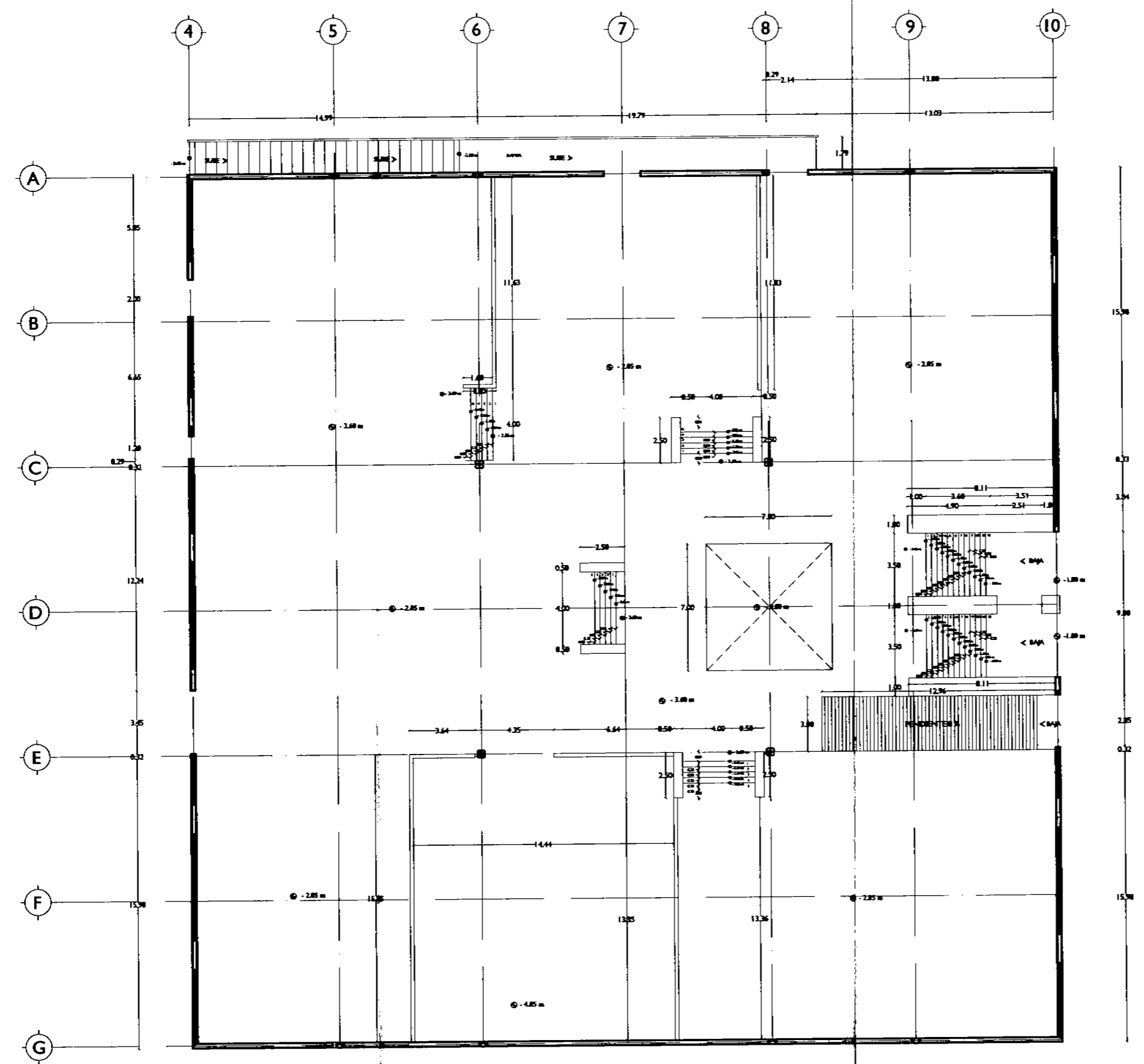
DETALLE B-01-2



DETALLE B-01-3



DETALLE B-01-1



SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
 PLANTA DE ALBAÑILERIA MUSEO

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

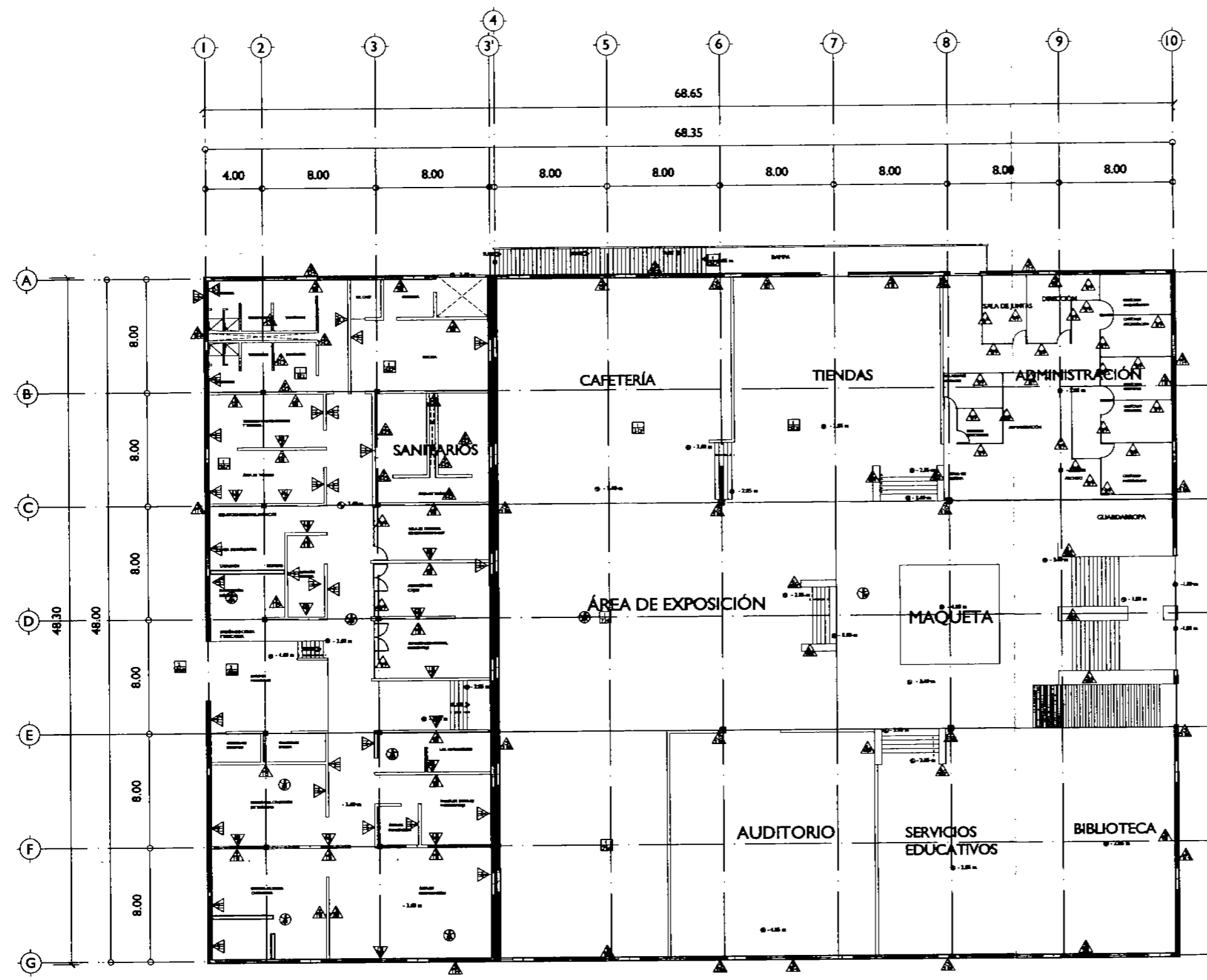
COTAS EN METROS ESCALA 1:250

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

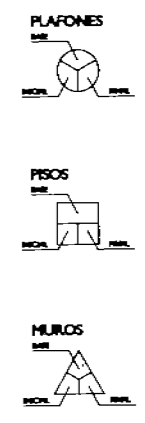
ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

C-01



- BASE**
1. FINIS DE CONCRETO ARMADO COLADO "IN SITU" DE 7 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODIFUSORA DE 4.75" P" P" L, COLOCADA A 2.50 CM DEL ESPESOR, $f_c = 1.80 \text{ Kg/cm}^2$.
 2. TERMINO MARMOL.
 3. ARMO DE VARIOS BOLSAS RECOCIDO DE 12 CM DE ESPESOR ARMADO CON MOJERO CONCRETO-ASA ASEA PROPORCION 1:2:2.
 4. COLUMNA CILINDRICA DE ACERO PERFLON 12" X 12" X 3M.
 5. ARMO DE CONCRETO DE CONCRETO ARMADO CON ESCALFO, ESPESOR 40 CM EN BASE Y 30 CM EN COLUMNA.
 6. BARRAS DE 2" X 28 CM DE PIEDRA VOLCANICA LEPIA PARA ACABADO APAREDO.
 7. COLUMNA VERTICAL DE ACERO DE 7" X 3M.
 8. ESTRUCTURA METALICA MCA ARMA DE BARRAS DE ACERO DE 7" X 3M.
 9. ESTRUCTURA METALICA A BASE DE JOA ACERO CARRIBE 18 SECCION Q-77-M2.
- MEZCLA**
1. APLAMADO DE MOJERO A PLOMO Y RESLA DE CONCRETO-ASA PROPORCION 1:4 1/2:2 CM.
 2. APLAMADO DE MOJERO CONCRETO-ASA PROPORCION 1:4 1/2:2 CM FINIS CON COLOR MEZCLADO GREL.
 3. FINIS MCA COMEX ANECONORRO 9 2 PASA RECIPIE PUNTA AMPLANA.
 4. APLAMADO DE YESO A PLOMO Y RESLA 5-3CM.
 5. PEGA AZULEJO MARCA CIBET.
 6. PUNTO PLAFON DE VARIOS DE YESO MARCA SALABOCA EN PLACA DE 1.20X2.40M AL.
 7. CAPA DE FORTALECIMIENTO CARRIBE 500 PARA RECIPIE PUNTO DE MARCA LAMINADA.
 8. CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO EN JOA ACERO, 7 CM DE ESPESOR, $f_c = 1.80 \text{ Kg/cm}^2$ CON REJERADO DE MALLA ELECTRODIFUSORA 4.75" P" P" L.
 9. CARRIBERA DE ALUMBRADO PERFLON ALUMINEX 9 25 1/4 DE 34.7 MM "25.00MM" 7 BARRAS DE ESPESOR.
 10. ARREDO DE MOJERO CAL ASEA 1:2.
- FINIS**
1. PINTURA VERTICAL PARA BARRERAS MARCA COMEX OMBE COLOR GRES MONTESLANCO.
 2. LAMINAS DE AZULEJO MCA BRESZANIANC LINEA EXPRESIONES CONOR LIBERTY DE 30 X 30 CM.
 3. LOSETA CERAMICA MCA SAMA JESA LINEA VERRICOR MODELO OAXACA BORDO DE 30 X 30 X 0.5 CM.
 4. PINTURA VERTICAL PARA ESCORES MARCA COMEX OMBE COLOR GRES MONTESLANCO.
 5. PINTURA VERTICAL PARA BARRERAS MARCA COMEX OMBE COLOR BLANCO.
 6. PISO LAMINADO DE MARCA MCA ROMFLO MORISO CAP 204 COLOR M22, DE 1.20 X 2.40 X 0.19 M.
 7. LOSETA CERAMICA MCA SAMA JESA LINEA VERRICOR MODELO OAXACA GRIJO DE 30 X 30 X 0.5 CM.
 8. FINIS DE CONCRETO SINPRE ACABADO ESCOBELADO.
 9. CERRIL ESCOBELADO DE 4 MM.
 10. PINTURA AMPLANA MCA BRESZANIANC COLOR PLATA.
 11. LAMINAS BÓNDAS DE BORDO DE 1.20 X 2.40 M BARRAS DE BORDO DEL BORDO BRESZANIANC, SOPORCABAS POR LA ESTRUCTURA METALICA.
 12. PIEDRA VOLCANICA ACABADO APAREDO.

SIMBOLOGÍA



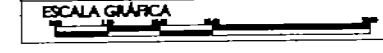
ANTEPROYECTO:
MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA



ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA 1:333

FECHA: NOVIEMBRE 2005



ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
MTRO JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO



SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

ALUMINAS:

BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMEÑA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA: 1:50

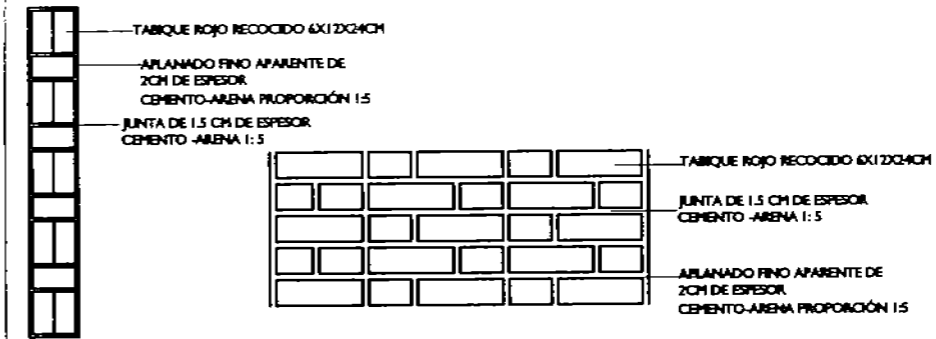
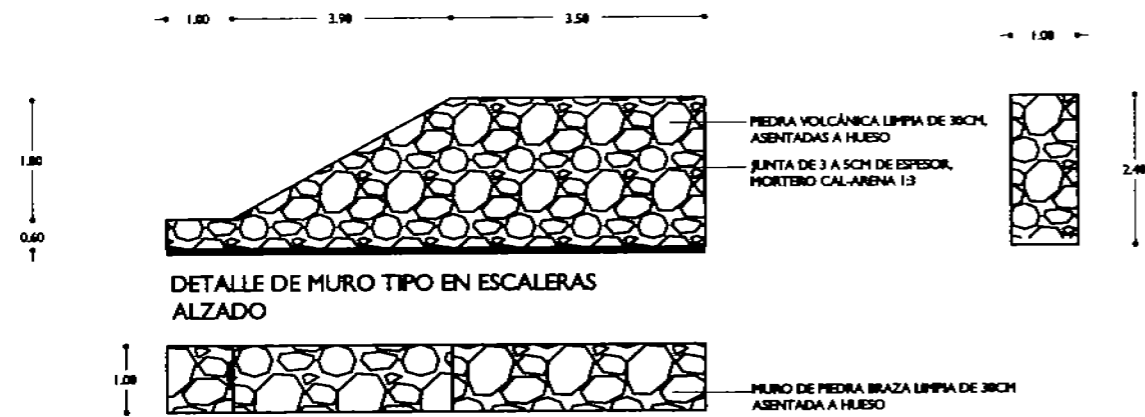
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

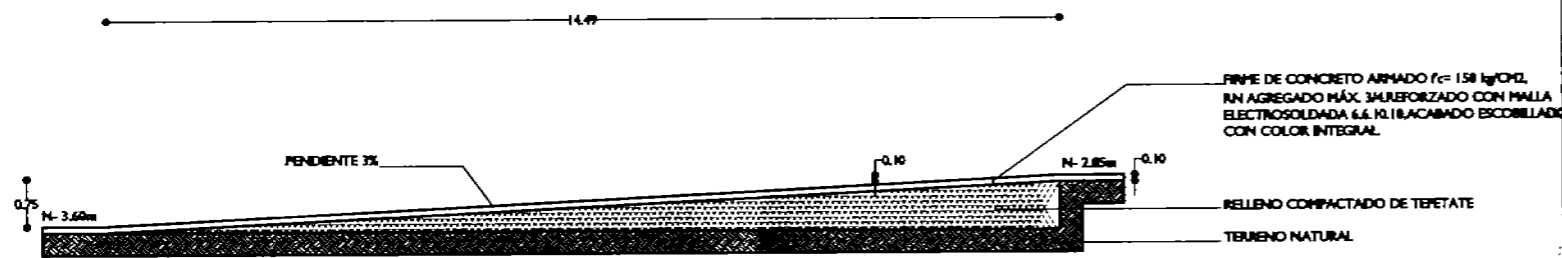
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

C-05

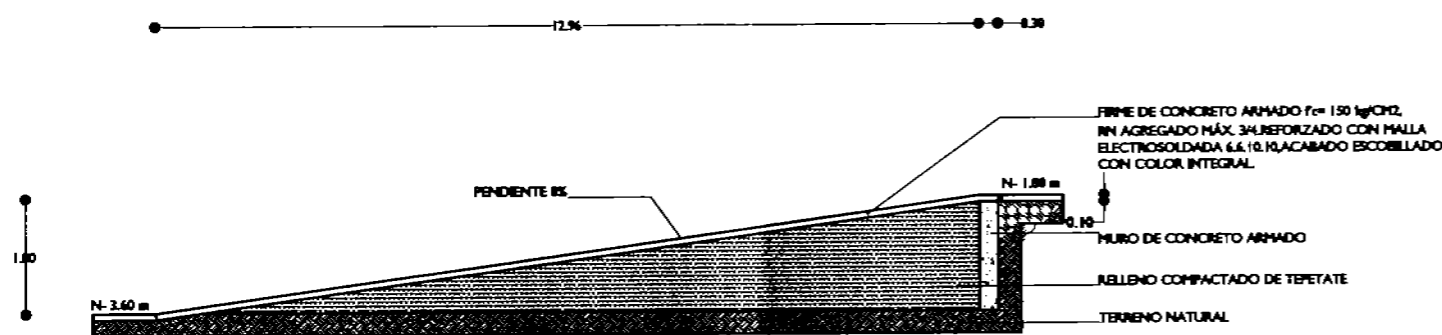


DETALLE DE MURO TIPO
PLANTA

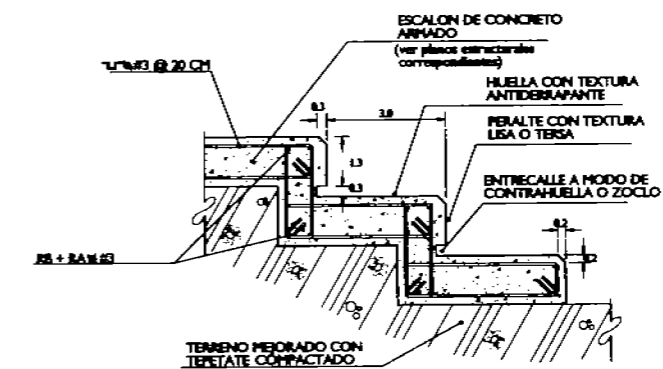
DETALLE DE MURO TIPO
ALZADO



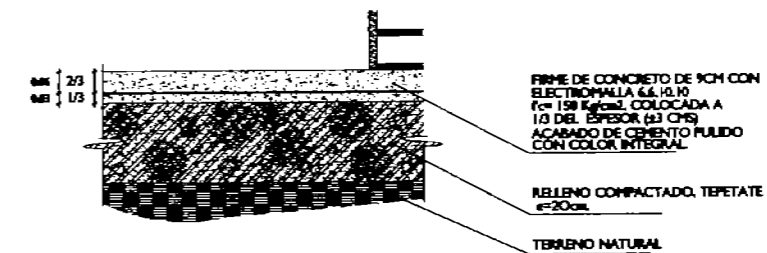
DETALLE DE RAMPA DE ACCESO ZONA DE SERVICIOS



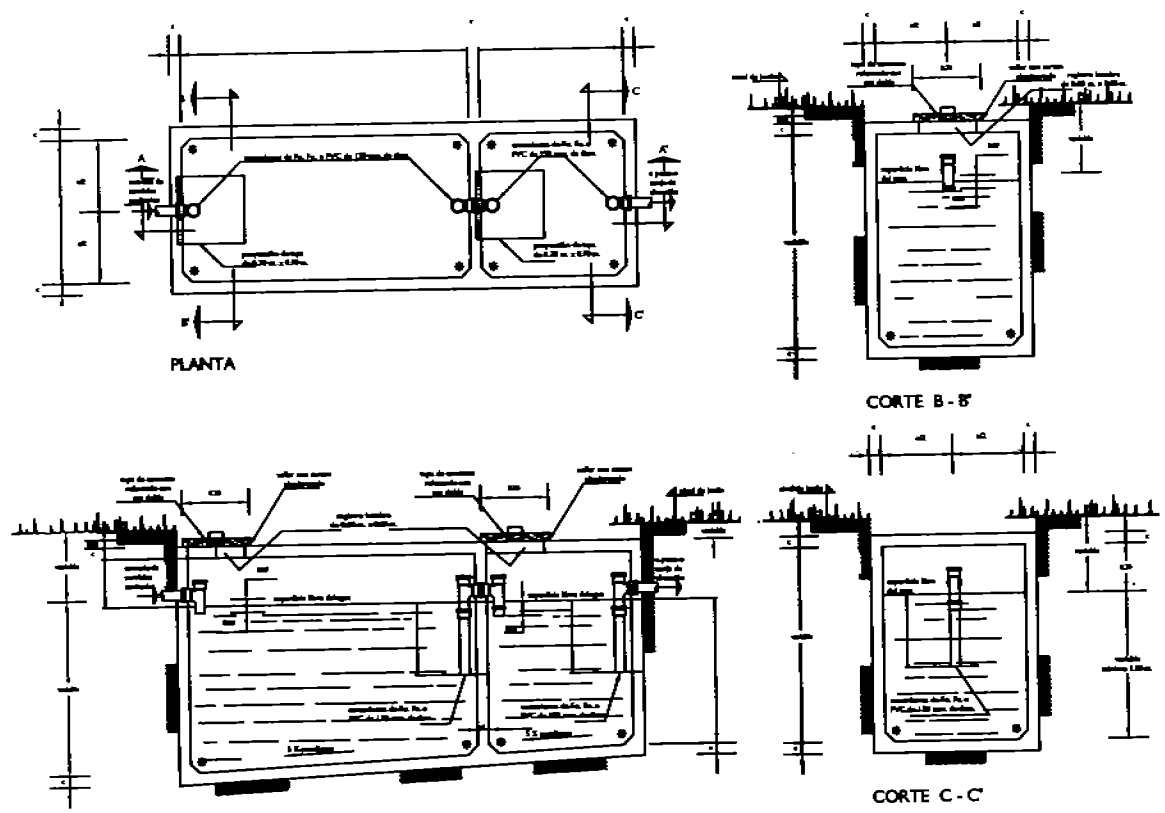
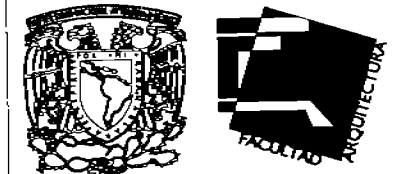
DETALLE DE RAMPA DE ACCESO AL MUSEO



DETALLE DE ESCALERAS DE
CONCRETO ARMADO



DETALLE FINIS DE CONCRETO
ZONA DE SERVICIOS



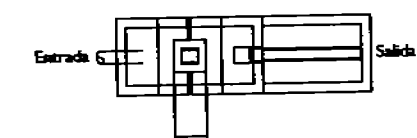
DETALLE DE FOSA SÉPTICA, DIMENSIONES Y CAPACIDAD.

CAPACIDAD m ³	DIMENSIONES	
	x (m)	y (m)
4.50	1.80	2.80
5.00	1.95	2.10
5.50	1.11	2.22
6.00	1.15	2.30
6.50	1.20	2.40
7.00	1.25	2.50
7.50	1.29	2.58
8.00	1.33	2.66
8.50	1.37	2.74
9.00	1.41	2.82
9.50	1.45	2.90
10.00	1.49	2.98

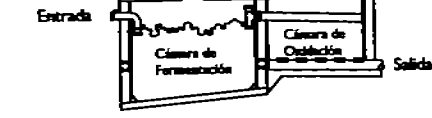
NOTAS:

- UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA LAS INST. INDICADAS.
- ACOTACIONES EN METROS
- DIÁMETROS DE TUBERÍAS EN METROS
- PENDIENTE MÁXIMA DE TUBERÍA DE ENTRADA 2 %
- CHARLAN INTEGRADO EN COTADO

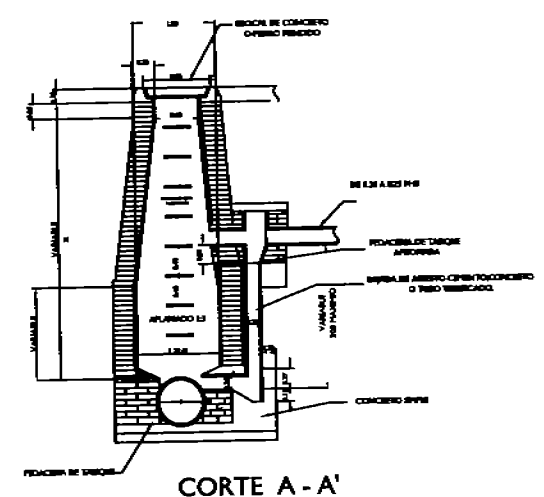
PLANTA



CORTE



DETALLE DE FOSA SÉPTICA, DIMENSIONES Y CAPACIDAD.



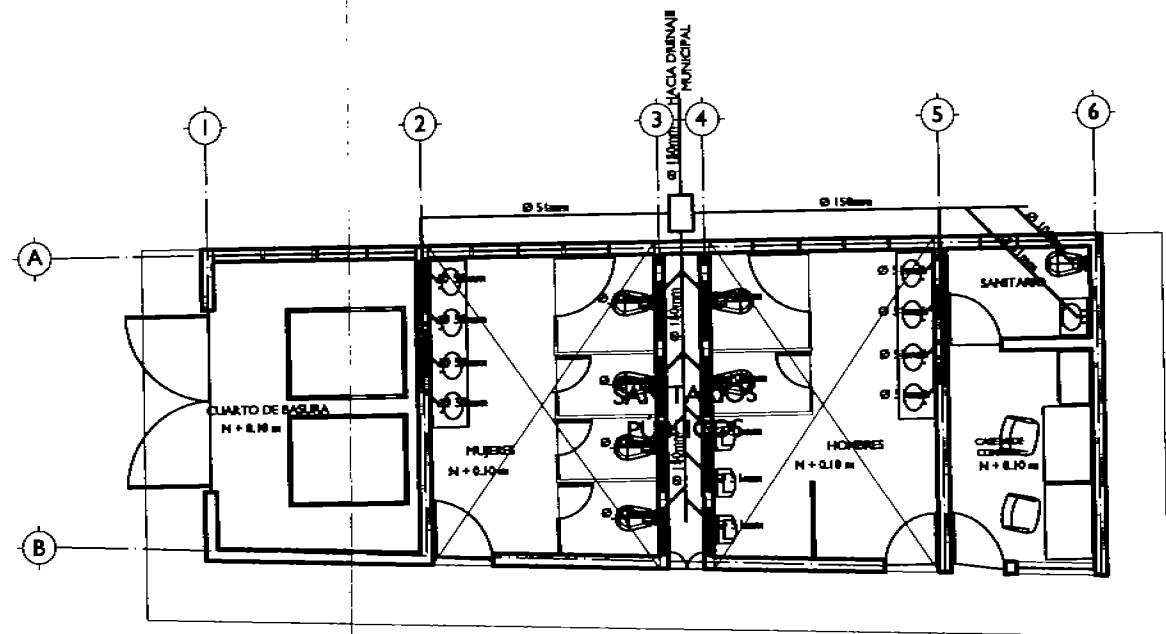
CORTE A-A'

No PERSONAS	DIMENSIONES	
	H (m)	D (m)
20	2.50	1.50
40	4.00	1.80
60	6.00	1.80

NOTAS:

- UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA LAS INST. INDICADAS.
- ACOTACIONES EN METROS
- DIÁMETROS DE TUBERÍAS EN METROS
- PENDIENTE MÁXIMA DE TUBERÍA DE ENTRADA 2 %
- LAS DIMENSIONES DE PROFUNDIDAD DEL POZO DE ABSORCIÓN ESTÁN EN FUNCIÓN DE SISTEMAS INSTALADOS CON ANTERIORIDAD EN TERRENOS COMPUESTOS DE TIERRA Y CAPAS TERCIATOSAS BARILES.

DETALLE DE POZO DE ABSORCIÓN, DIMENSIONES Y CAPACIDAD.



INSTALACIÓN SANITARIA PARA SANITARIOS UBICADOS EN ESTACIONAMIENTO.

SIMBOLOGÍA

- AGUAS NEGRAS.
- REGISTRO SANITARIO DE 0.40X0.60X0.80M.

TODA LA TUBERÍA DE DESALOJO DE AGUAS NEGRAS, ASÍ COMO DE AGUAS GRISAS SERÁ CON TUBERÍA DE PVC SANITARIO DEL DIÁMETRO INDICADO.

DEBIDO AL FLUJO DIARIO PROVENIENTE DE LA FOSA SÉPTICA, SERÁ NECESARIO INSTALAR VARIOS POZOS DE ABSORCIÓN QUE CUBRAN DICHO FLUJO DE AGUA TRATADA.

ANTEPROYECTO:
MUSEO DE SITIO DE CHOLULA

PLANO:
DETALLES INST. SANITARIA

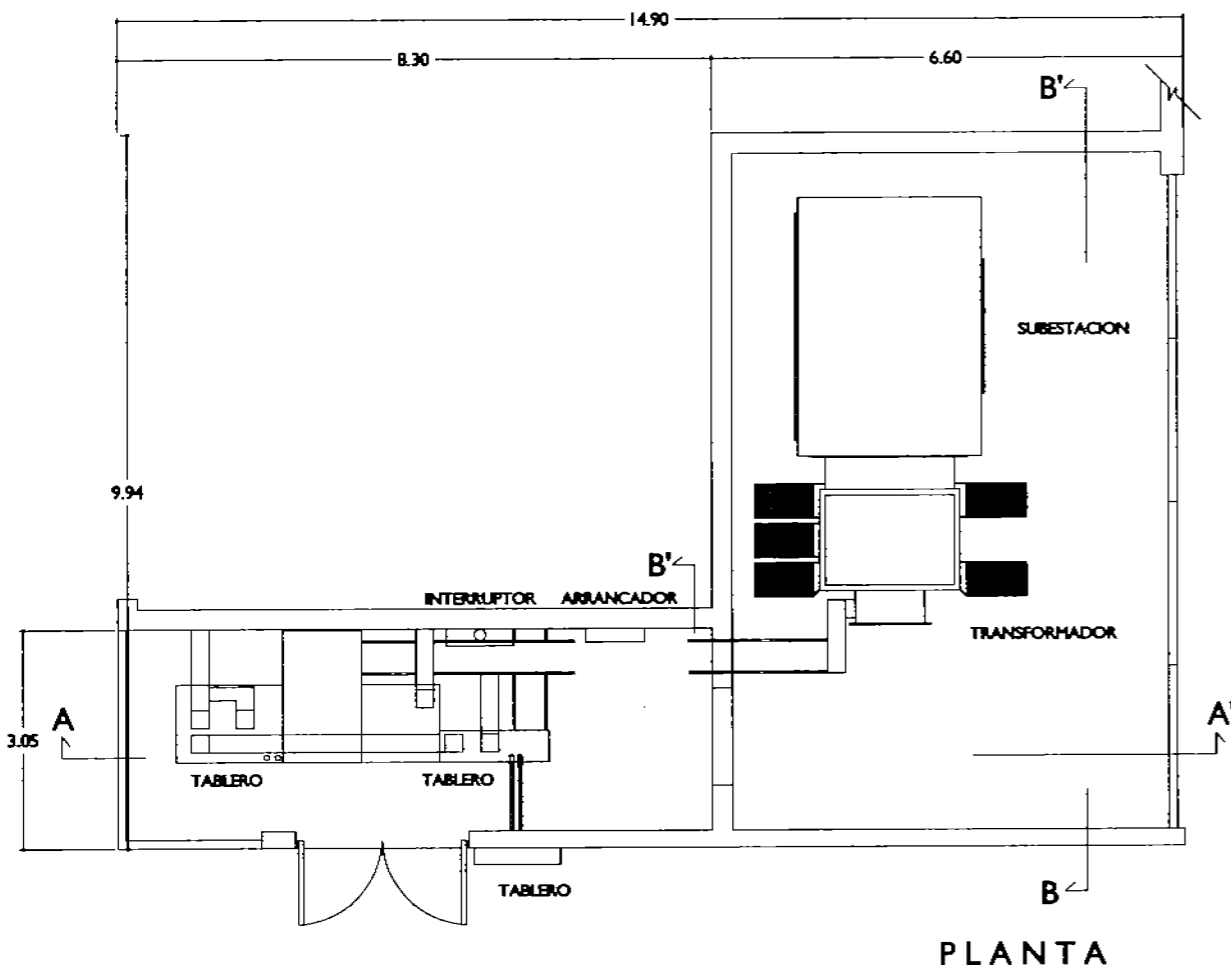
ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA: SE

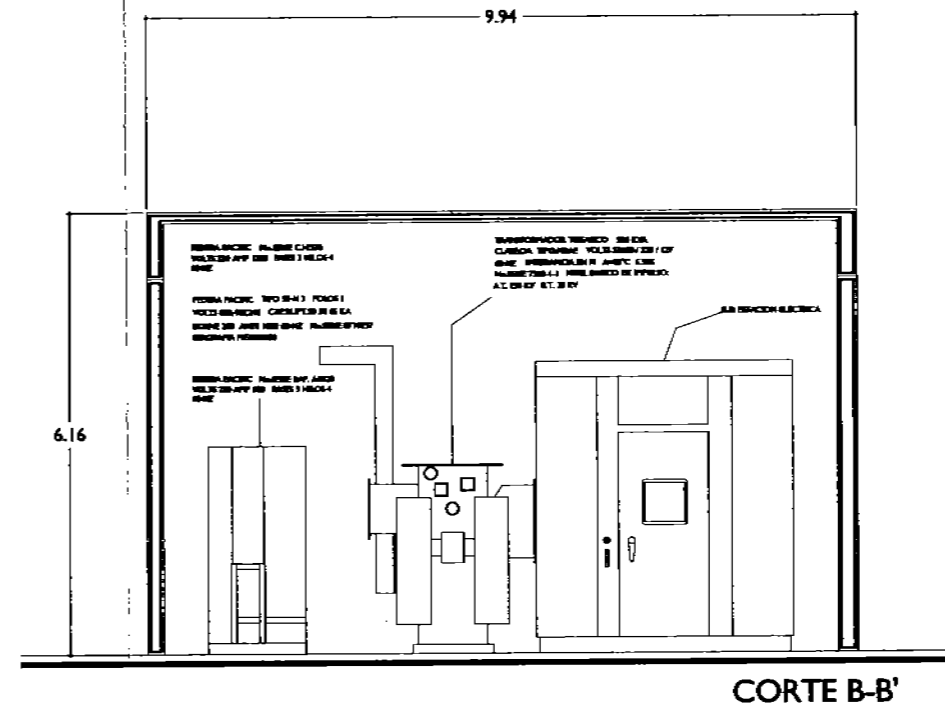
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

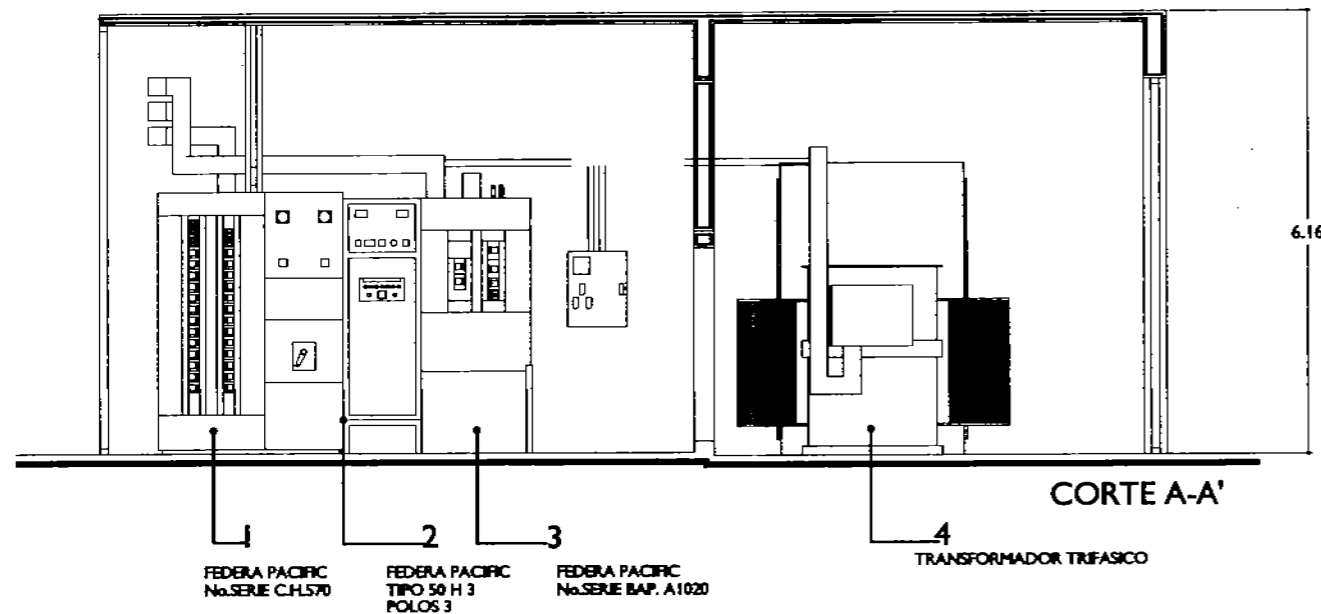
ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIRIBANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO



PLANTA



CORTE B-B'



CORTE A-A'

1 FEDERA PACIFIC No.SERIE C.H.L570
VOLTS 220 AMP 1200 FASES 3 HILOS 4
60 HZ

2 FEDERA PACIFIC TIPO 50 H 3
POLOS 3

3 FEDERA PACIFIC No.SERIE BAP. A1020
VOLTS 220 AMP 600 FASES 3 HILOS 4
60 HZ

4 TRANSFORMADOR TRIFASICO

- 1 FEDERA PACIFIC No.SERIE C.H.L570
VOLTS 220 AMP 1200 FASES 3 HILOS 4
60 HZ
- 2 FEDERA PACIFIC TIPO 50 H 3 POLOS 3
VOLTS 600,480,240 CAP.RUPT.50 50 65 KA
BORNE 200 AMPS 1600 60 HZ. No.SERIE 8719257
DIAGRAMA MF3000000
- 3 FEDERA PACIFIC No.SERIE BAP. A1020
VOLTS 220 AMP 600 FASES 3 HILOS 4
60 HZ
- 4 TRANSFORMADOR TRIFASICO 500 KVA
CLASE-0A TIPO-NRAE VOLTS 23000 / 220 / 127
60 HZ IMPEDANCIA EN N A=85°C 6.35%
No.SERIE 7320-1-1 NIVEL BASICO DE IMPULSO:
A.T. 150 KV B.T. 30 KV

SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:



SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

ALUMNAS:

BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

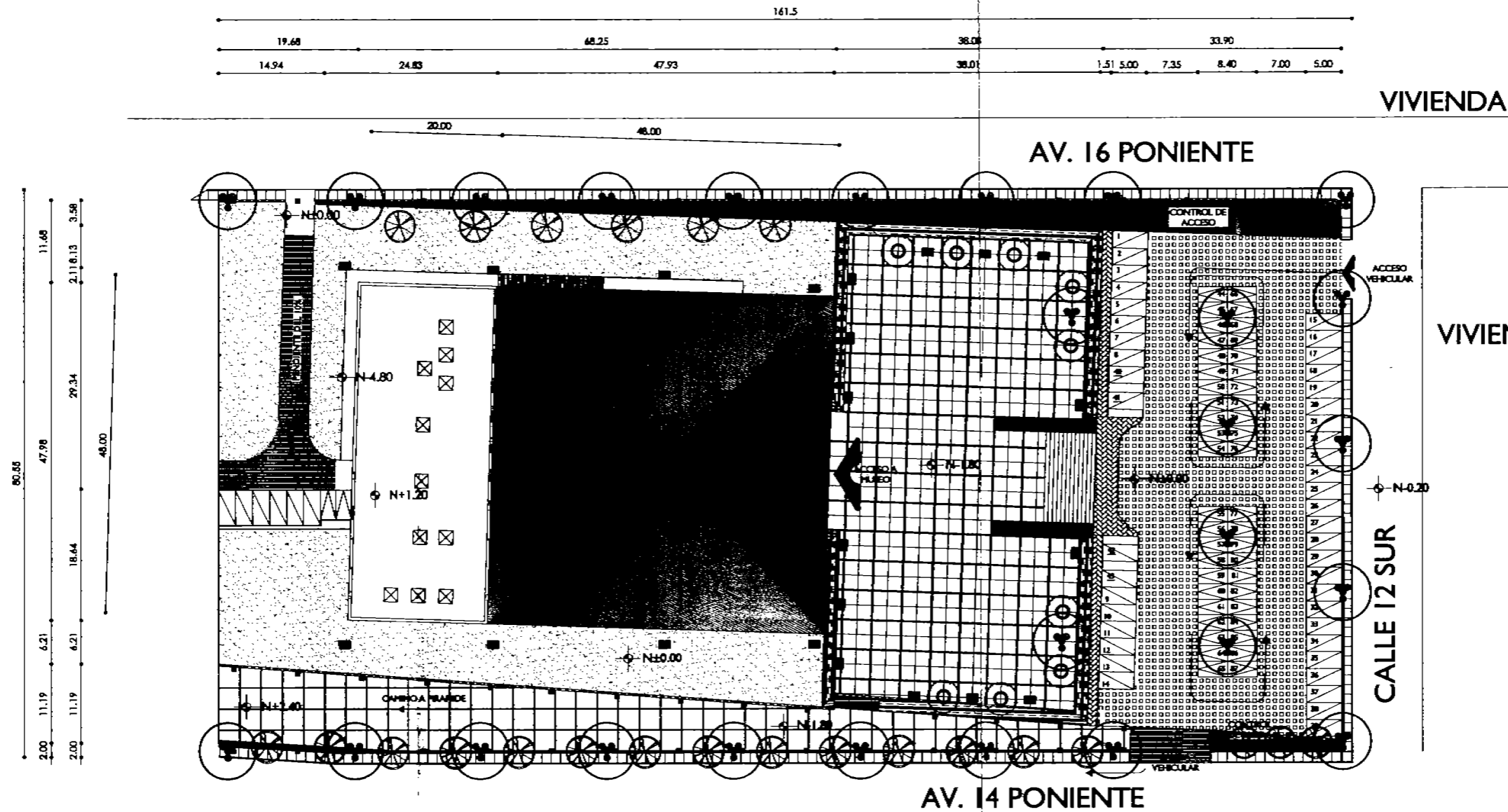
COTAS EN METROS ESCALA: 1:100

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARO. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO



VIVIENDA

VIVIENDA

AV. 16 PONIENTE

AV. 14 PONIENTE

CALLE 12 SUR

LOTE BALDIO

HOSPITAL PSIQUIATRICO

SIMBOLOGÍA

- LUMINARIA DE SEÑALIZACIÓN EXTERIOR CILINDRICA, CON EMISION DE LUZ ASIMETRICA, REALIZADA EN ALUMINIO CON DIFUSOR DE CRISTAL MATIZADO. DIMENSIONES: ALTURA 1.80M, DIAM. FUSTE: 10 CM, DIAM. ANILLO: 8.4CM
- LUMINARIO A BASE DE COLUMNA DE ACERO DE SECCION CIRCULAR, CON TRES CARRILES EMPOTRADOS EN LA PARTE SUPERIOR, PARA LA COLOCACION DE FOCOS HASTA UN MÁXIMO DE 5 POR CARRIL. ALTURA: 1.4 M, DIAM. COLUMN: 24.4 CM, LONGITUD CARRILES: 4.18M.
- LUMINARIA DE ACENTO, EMPOTRADA AL PISO A BASE DE PROYECTOR DE ALTA CALIDAD, INYECTADO EN ALUMINIO A PRESION PARA LAMPARAS DE CUIRZO-ODO DE 300-500W, MODELO F-3081, MARCA BJC.

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
ILUMINACIÓN EXTERIOR

ALUMINAS:
BARIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

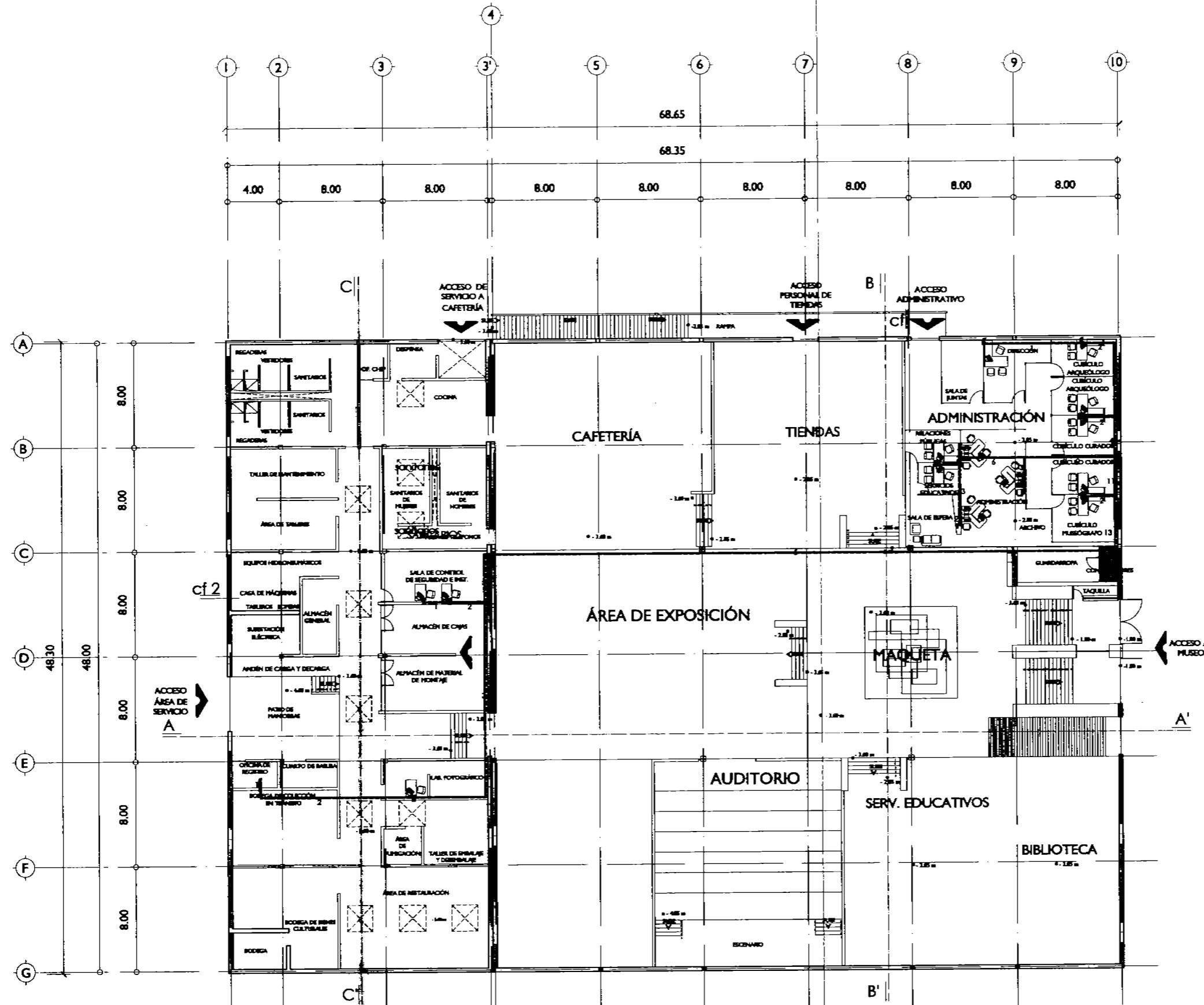
COTAS: EN METROS ESCALA: 1:750

NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

E-03



SIMBOLOGÍA

- CABLE DE RED
- CABLE UTP CATEGORÍA 5 E
- ⊗ CONTACTO DE COMPUTADORA CON CABLE UTP
- NODO DE RED PARA COMPUTADORA Y TELEFONÍA IP
- 1 NÚMERO DE CABLES DE RED POR TUBERÍA
- ▭ RACK DE 7'00" SERVIDOR DE RED, COMPUTADOR DE TELEFONÍA IP Y SWITCH DE 24 PUERTOS

ANTEPROYECTO:

**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:

TELEFONÍA Y RED

ALUMNAS:

BAARENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA 1:333

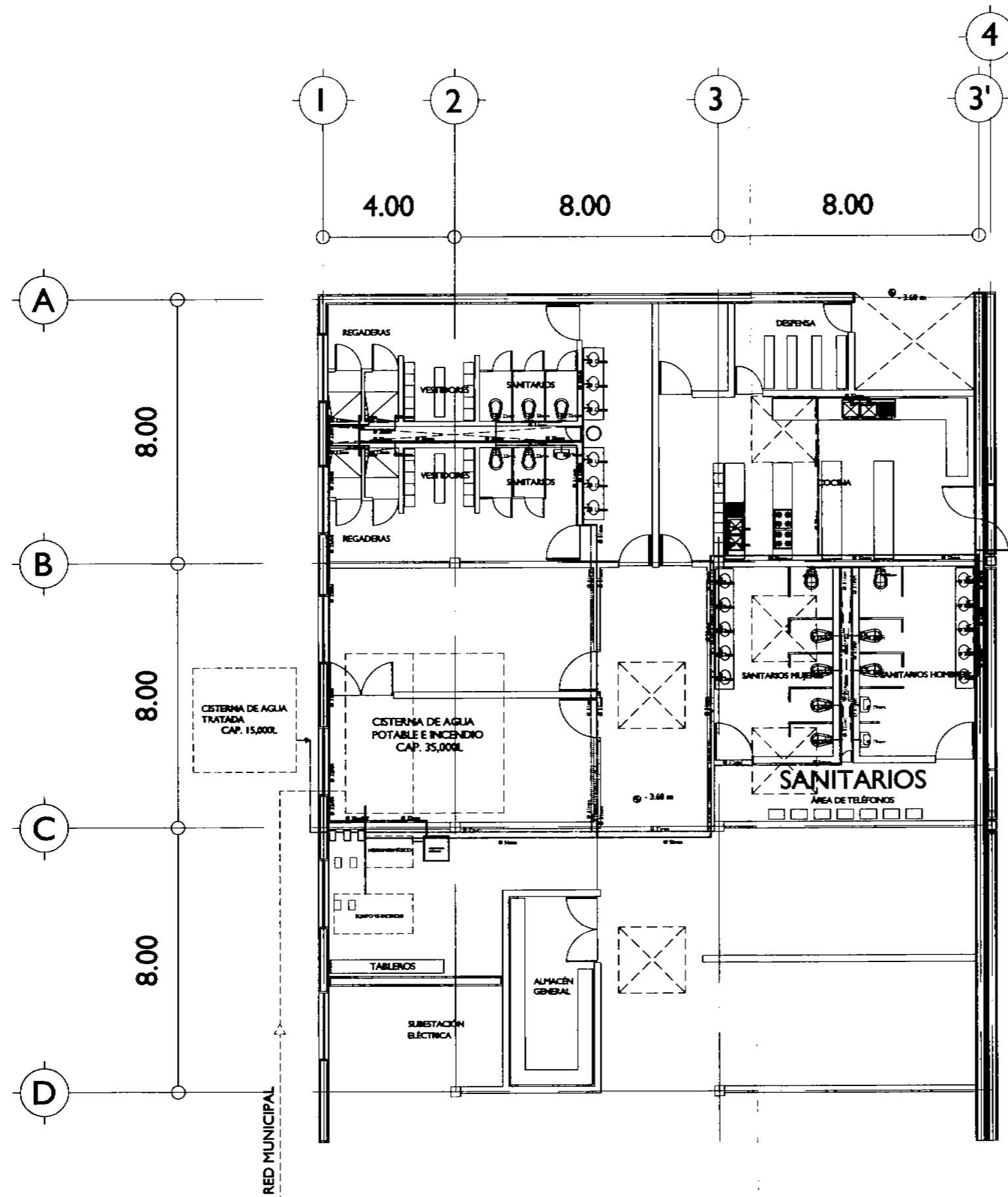
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO

F-01



SIMBOLOGÍA

- RED MUNICIPAL
- AGUA FRÍA, TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" CON CONEXIONES DE BRONCE
- AGUA CALIENTE, TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" CON CONEXIONES DE BRONCE
- AGUA RECICLADA, TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" CON CONEXIONES DE BRONCE
- SUPLENISTRO CONTRA INCENDIO
- EQUIPO HIDRONEUMÁTICO MARCA HYERS MODELO H23 - 380 - IT 119. GASTO MÁX. 420 LPM CON DOS MOTOBOMBAS Y TANQUE DE 620 L.
- EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO MODELO ECI 5728ME - 420 VV, CON UNA MOTOBOMBA ELÉCTRICA Y UNA MOTOBOMBA DE COMBUSTIÓN INTERNA, GASTO MÁX. 100 GPM.
- MOTOBOMBAS CENTRÍFUGAS MARCA BONASA DE 1 HP PARA BOMBEO DE AGUA TRATADA.
- CALENTADOR TERMOACUMULADOR INSTANTÁNEO AUTOMÁTICO, 220VOLT.

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

ALUMNAS:
BARUMENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA: 1:150

NOVIEMBRE 2005
ESCALA GRÁFICA

ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

H-01



CÁLCULO DE GASTO DIARIO MÍNIMO DE AGUA POTABLE

10 LTS. VISITANTE/DÍA 500 VISITANTES (PROMEDIO) = 5,000 LTS/DÍA.
100 LTS. EMPLEADOS/DÍA 100 EMPLEADOS (PROMEDIO) = 10,000 LTS/DÍA.
GASTO MÍNIMO DE AGUA POTABLE 15,000 LTS/DÍA.

CÁLCULO DE GASTO MÍNIMO PARA RIEGO DE ÁREAS LIBRES.

ÁREA LIBRE TOTAL 3,295.43 M².
5 LTS. / M² LIBRE (3,295.43 M² x 5 LTS/M²) = 16,477.17 LTS.

GASTO MÍNIMO DE AGUA PARA RIEGO 16,500 LTS/DÍA.

CÁLCULO DE GASTO PARA CISTERNA CONTRA INCENDIO.

ÁREA CONSTRUIDA TOTAL 3,336.49 M².
5 LTS. / M² CONSTRUIDO (3,336.4 M² x 5 LTS/M²) = 16,682 LTS.

CAPACIDAD MÍNIMA POR REGLAMENTO PARA CISTERNA VS INCENDIO 20,000 LTS.

CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CISTERNAS/VOLUMEN MÍNIMO PARA UN DÍA.

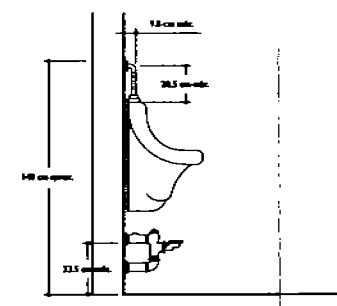
AGUA CRUDA: AGUA POTABLE, AGUA DE RIEGO, PROTECCIÓN VS INCENDIO.

$51.5 \text{ M}^3 / 1.5 \text{ M} = 34.33 \text{ M}^3 \quad \sqrt[3]{34.33 \text{ M}^3} = 5.86 \text{ M}$

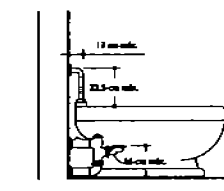
AGUA TRATADA: CAPACIDAD PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA UN DÍA, EXCLUYENDO RIEGO E INCENDIO.

$15.00 \text{ M}^3 / 1.5 \text{ M} = 10 \text{ M}^3 \quad \sqrt[3]{10 \text{ M}^3} = 3.14 \text{ M}$

CÁLCULO DEL GASTO DIARIO MÍNIMO DE AGUA POTABLE, RIEGO E INCENDIO.
CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CISTERNAS.

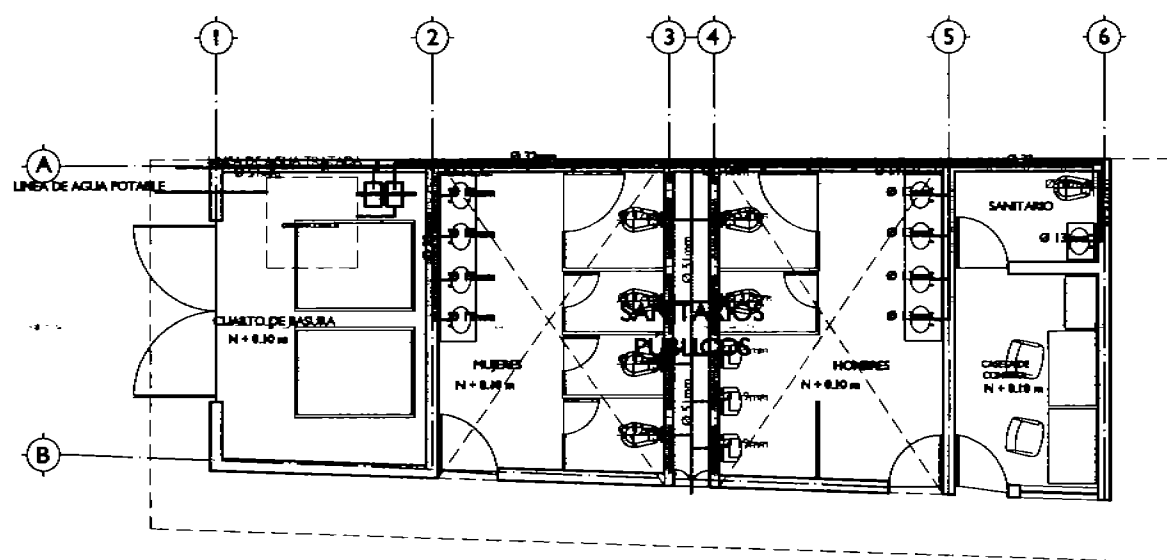


DETALLE DE ALIMENTACIÓN DE FLUXÓMETRO PARA HINGITORIO "HELVEC" 322-39MM
PRESIÓN SUMINISTRO:
MÍNIMA: 0.703 KG/CM²
MÁXIMA: 7.00 KG/CM²

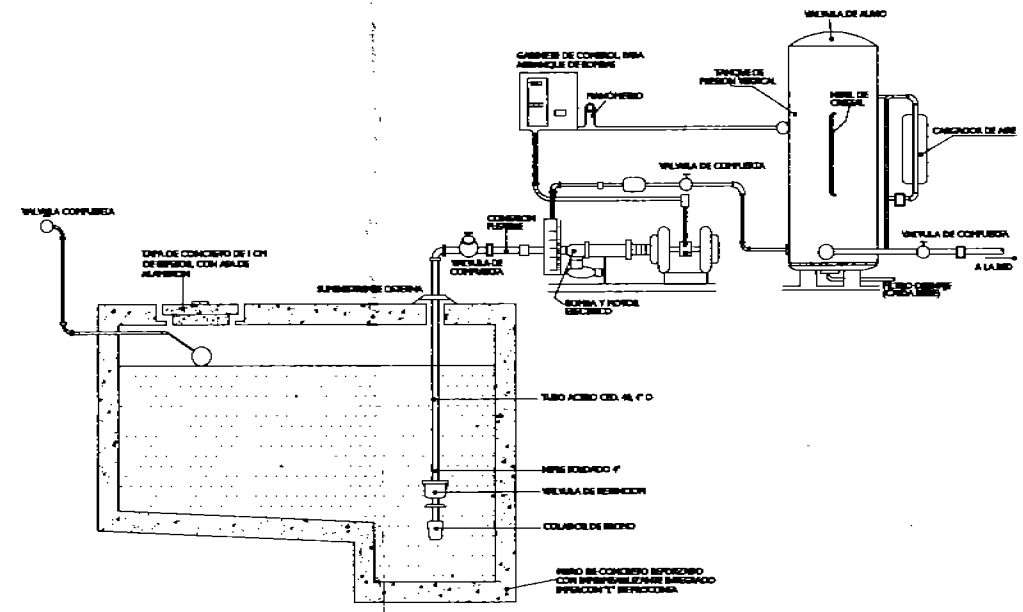


DETALLE DE ALIMENTACIÓN DE FLUXÓMETRO PARA EXCLUSADO "HELVEC" 312-32MM
PRESIÓN SUMINISTRO:
MÍNIMA: 0.703 KG/CM²
MÁXIMA: 7.00 KG/CM²

DETALLE DE ALIMENTACIÓN DE MUEBLES SANITARIOS.



INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE SANITARIOS UBICADOS EN ESTACIONAMIENTO.



DETALLE DE CISTERNA Y CONEXIÓN A TANQUE HIDRONEUMÁTICO.

SIMBOLOGÍA

- AGUA FRÍA. TUBERÍA DE COBRE TIPO "T" CON CONEXIONES DE BRONCE.
- AGUA CALIENTE. TUBERÍA DE COBRE TIPO "T" CON CONEXIONES DE BRONCE.
- AGUA REICLADA. TUBERÍA DE COBRE TIPO "T" CON CONEXIONES DE BRONCE.
- MOTOBOMBAS CENTRÍFUGAS MARCA BONASA DE 1 HP PARA BOMBEO DE AGUA POTABLE.

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO DE CHOLULA

PLANO:

DETALLES INST. HIDRÁULICA

ALUMINOS:

BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS

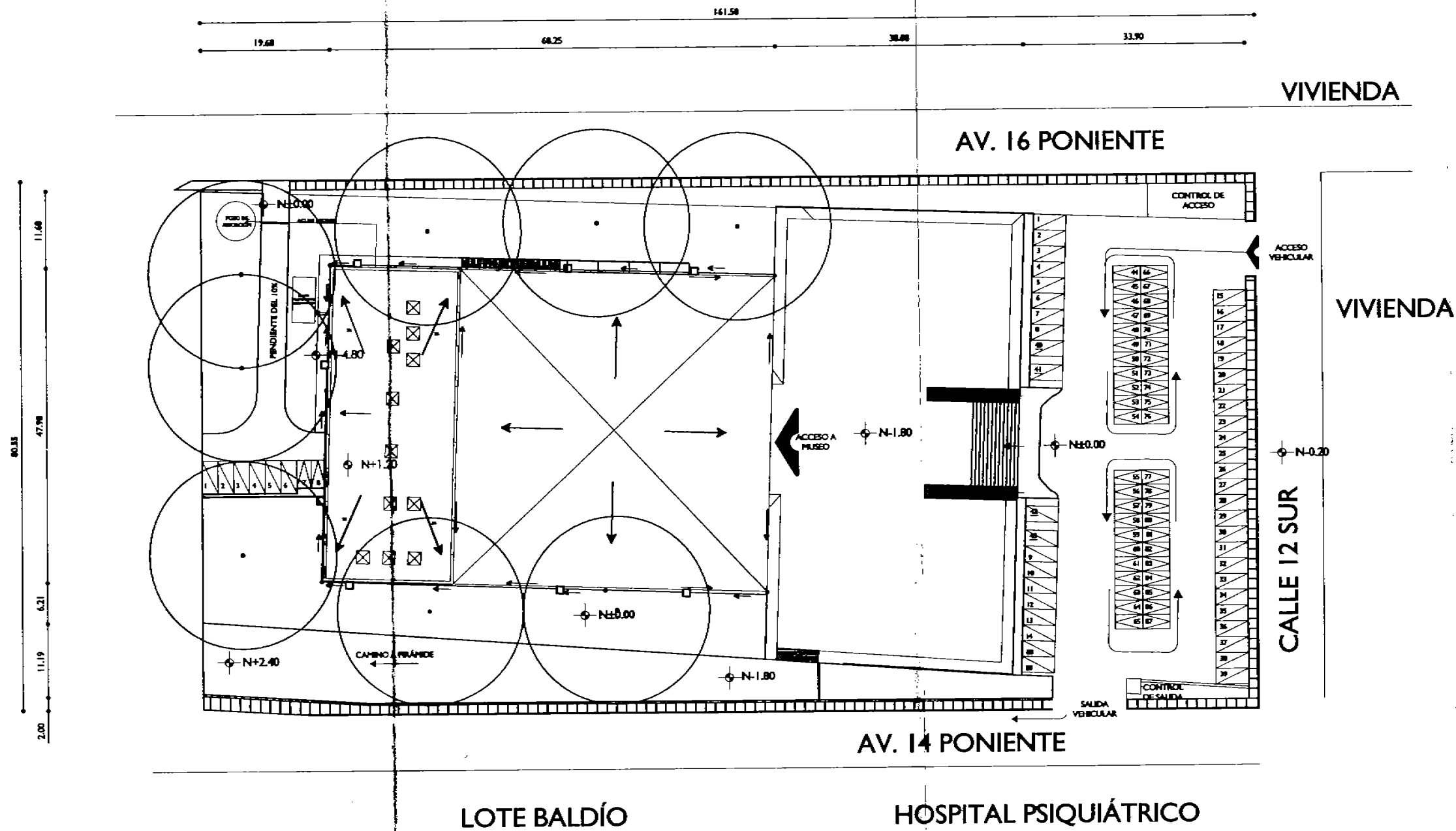
ESCALA: SE

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO



SIMBOLOGÍA

- DIÁMETRO DE REGO, CON TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN Y ASPERSORES
- ASPERSOR PARA REGO DE ÁREAS JARDINADAS, MARCA "BUCKNER", DIÁMETRO 38mm, GASTO 37.5 LPH
- FLUJO DE AGUA PLUMAL
- REGISTRO DE RECOLECCIÓN DE AGUA PLUMAL, DE 850x140 H DE CONCRETO
- BAJADA DE AGUAS PLUMALES DE 8" DE PVC
- FLUJO TUBERÍA DE AGUA PLUMAL CON PENDIENTE DEL 2%

ANTEPROYECTO:

**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:

**PLANTA DE REGO Y
BAJADA DE AGUAS PLUMALES**

ALUMNAS:

**BARBUENTOS DOMÍNGUEZ XIMEÑA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA**

COTAS EN METROS

ESCALA: 1:750

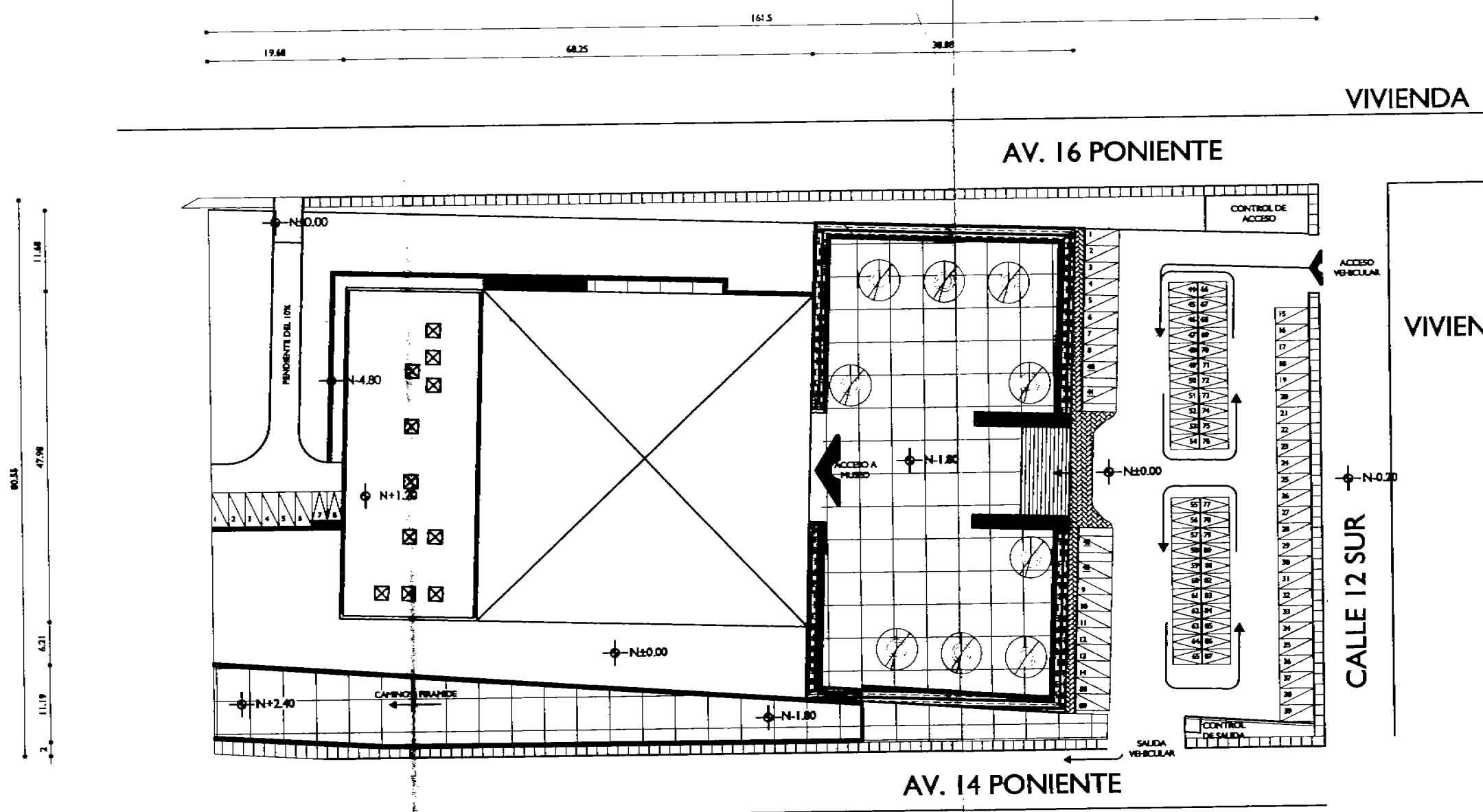
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

**DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO**

H-03



SIMBOLOGÍA

- DREN EN ESTACIONAMIENTO
- AERODREN

ANTEPROYECTO:
**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:
DRENES EN ZONAS EXTERIORES

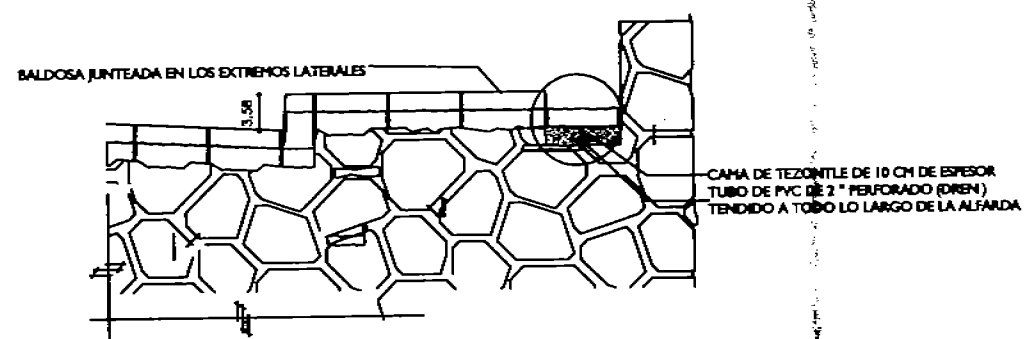
ALUMNOS:
BARBUENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS EN METROS ESCALA: 1:750

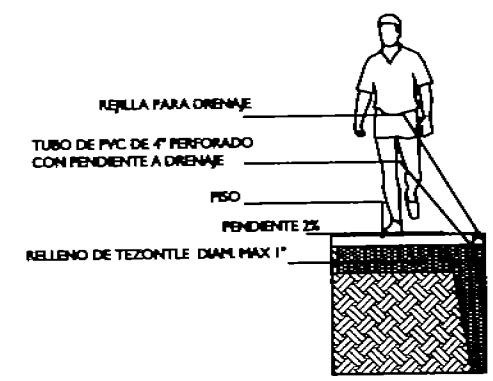
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

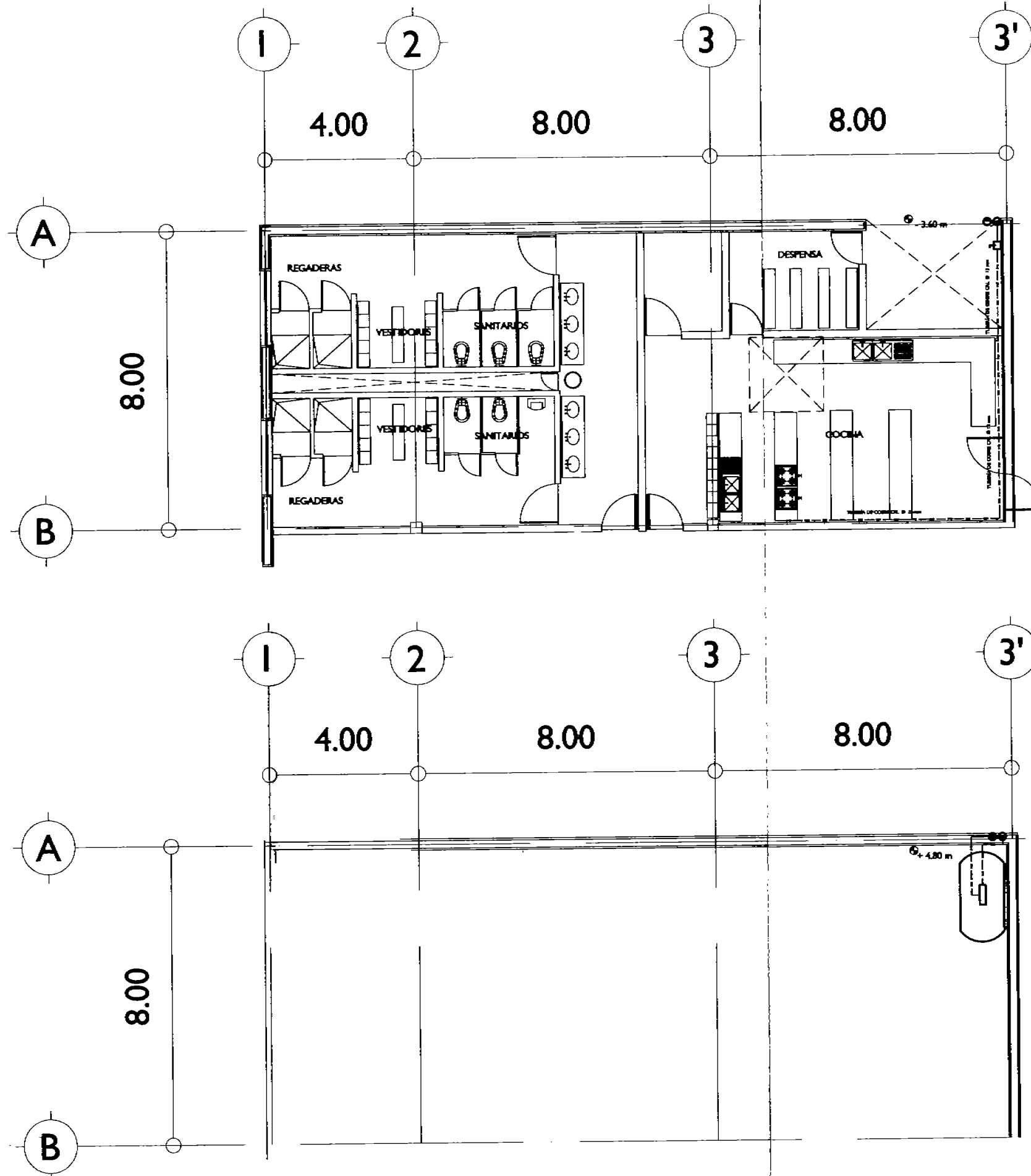
ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIRANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO



DETALLE DE AERODRÉN EN ZONAS DE TALUDES
Corta, Sin Esc



DREN CON REJILLA IRVING EN ZONA DE
ESTACIONAMIENTO



SIMBOLOGÍA

- LINEA DE LLENADO
- TUBERÍA DE COBRE TIPO CIL
(COBRE RÍGIDO TIPO "L")
- SUBE TUBERÍA DE GAS
- BAJA TUBERÍA DE GAS
- TANQUE ESTACIONARIO
DE 300 LTS
- VÁLVULA DE PASO
- PARRILLA DE CUATRO
QUEBADORES CON HORNO.

TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS PERMANECERÁ VISIBLE. LOS DIÁMETROS SON LOS INDICADOS EN EL DIBUJO.

ANTEPROYECTO:

**MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA**

PLANO:

INSTALACIÓN DE GAS

ALUMNAS:

BARIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

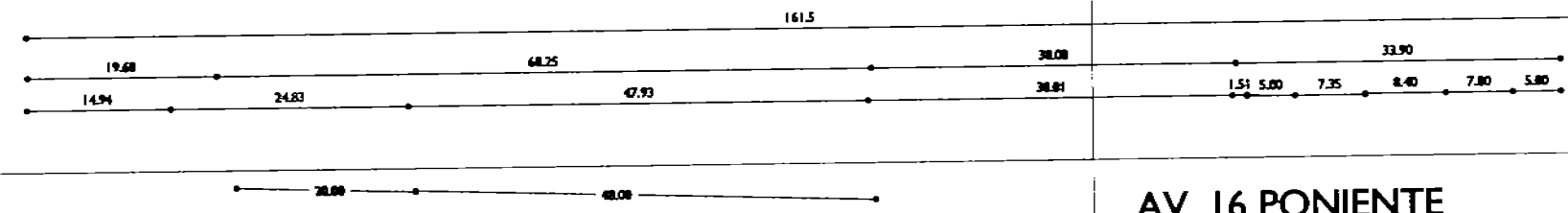
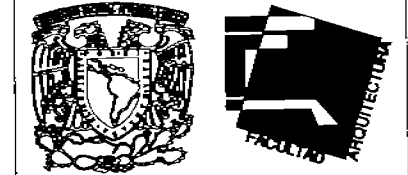
COTAS: EN METROS ESCALA: 1:125

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

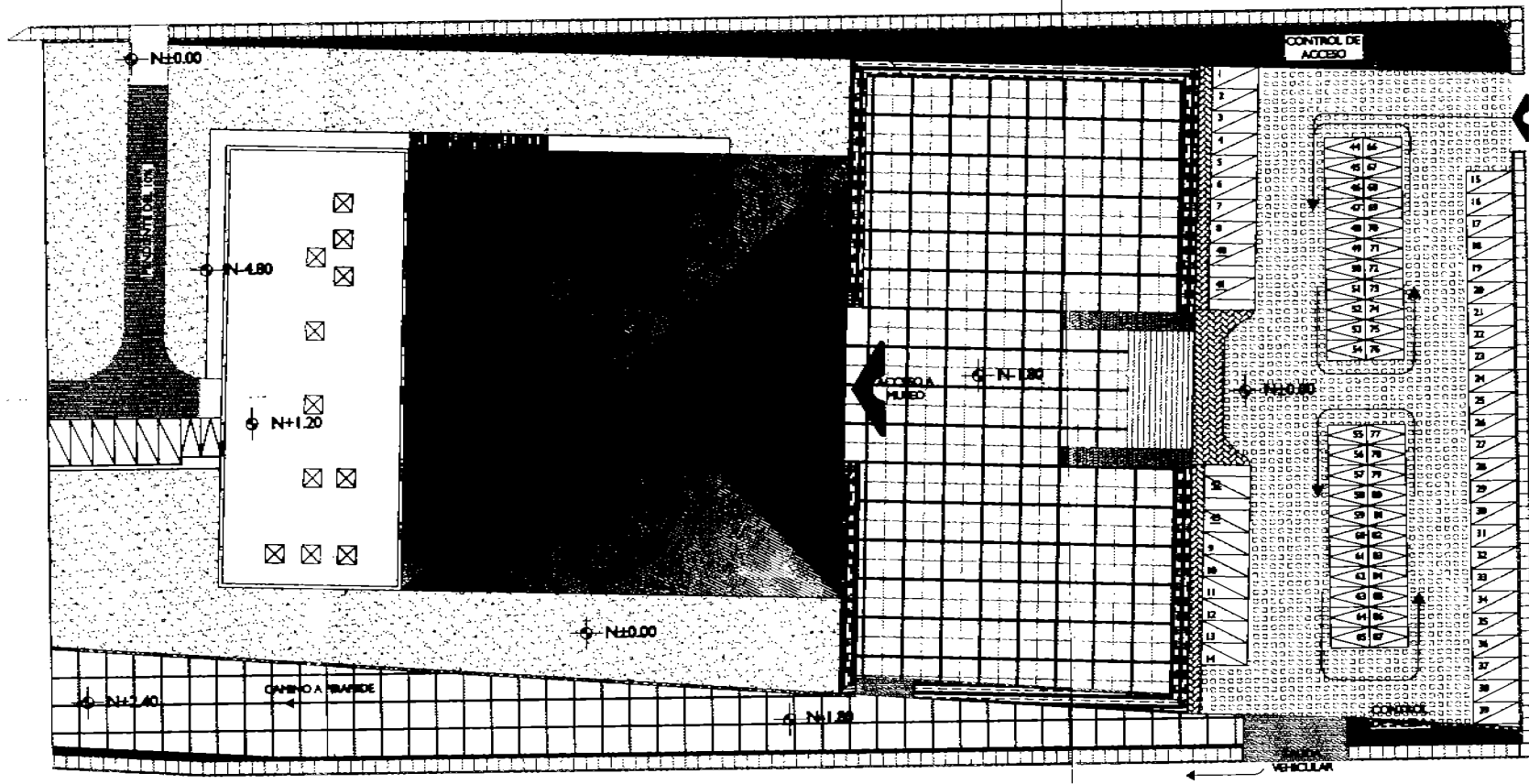
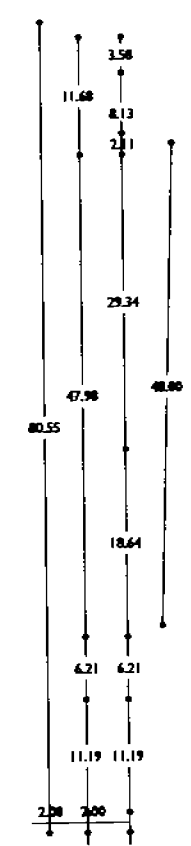
ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO



VIVIENDA

AV. 16 PONIENTE



VIVIENDA

CALLE 12 SUR

AV. 14 PONIENTE

LOTE BALDIO

HOSPITAL PSIQUIATRICO

SIMBOLOGÍA

- PAVIMENTO EN ZONA DE TRANSICIÓN, A BASE DE LOSAS DE CONCRETO DE 3.88 X 3.88M, COLOR GRISACABADO RUGOSO CON JUNTA DE 8MM A BASE DE TEJONTE.
 - PAVIMENTO EN ZONA DE PLAZA DE ACCESO A BASE DE LOSAS DE CONCRETO, COLOR BLANCO GRISACADO ACABADO RUGOSO DE 4.88 X 4.88M, CON JUNTA DE 8.28M A BASE DE LAZULILLO BOJO REDONDO, COLOR MARBOLIN ROJIZO ACABADO LISO.
 - PAVIMENTO EN ZONA DE TRANSICIÓN, A BASE DE LOSAS DE CONCRETO COLOR GRISACABADO RUGOSO.
 - BORDE DE CIRCULACIÓN A BASE DE FRAMBAJES DE NYRO DE TEJONTE.
 - ADOSADO COLOR NATURAL, ACABADO CON HORTICERO CEMENTO-ARENA 1:5 ESPESOR DE 5 CM.
 - PAVIMENTO A BASE DE BANJA DE CONCRETO, COLEADO EN SEPI, ESPESOR MÁXIMO 10CM ACABADO ESCOBILLADO, COLOR NATURAL.
 - ZONA DE ÁREA VERDE, A BASE DE CÉSPED.
 - MUÑO DELIMITADOR EN ZONA DE CIRCULACIÓN Y TRANSICIÓN, A BASE DE PIEDRA BRAZA LIMPALA HUEBO.
 - BANQUETA EN ZONA DE CIRCULACIÓN A BASE DE LOSAS DE CONCRETO, REFORZADAS CON MALLA ELECTRODINÁMICA, ACABADO ESCOBILLADO.
- * VER DETALLES DE JUNTAS Y PAVIMENTOS EN PLANO J-02

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:
 DISEÑO DE PAVIMENTOS

ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XOMENA
FACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA: 1:750

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

J-01



SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:

DETALLES DE PAVIMENTOS

ALUMNAS:

BARrientos DOMÍNGUEZ XIMENA
FACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS

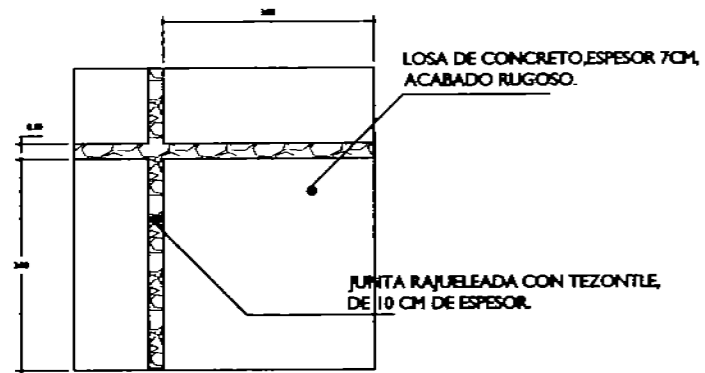
ESCALA: 5/8

FECHA: NOVIEMBRE 2005

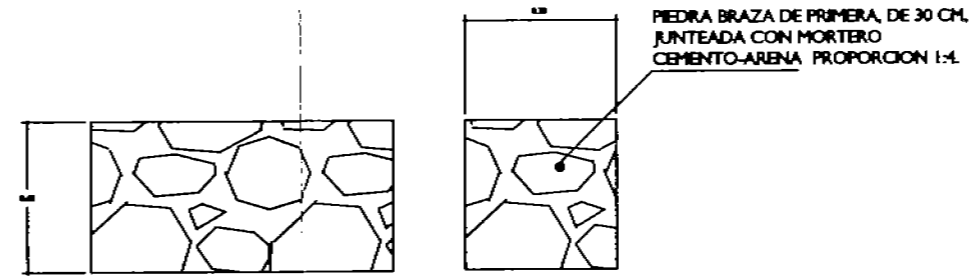
ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

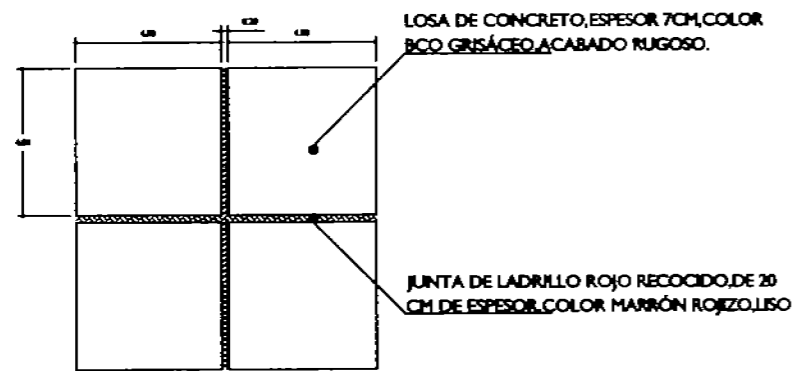
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO
GUERRERO



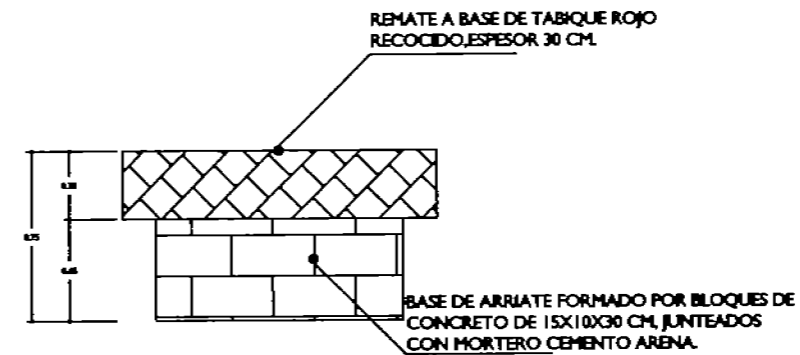
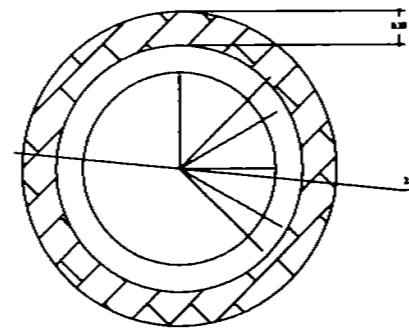
PAVIMENTO 01



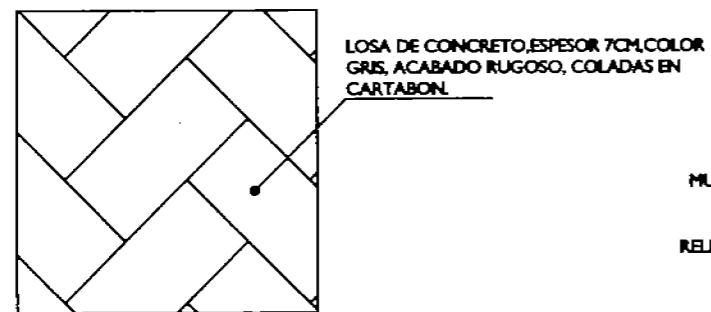
MURO DE PIEDRA BRAZA EN BORDES.



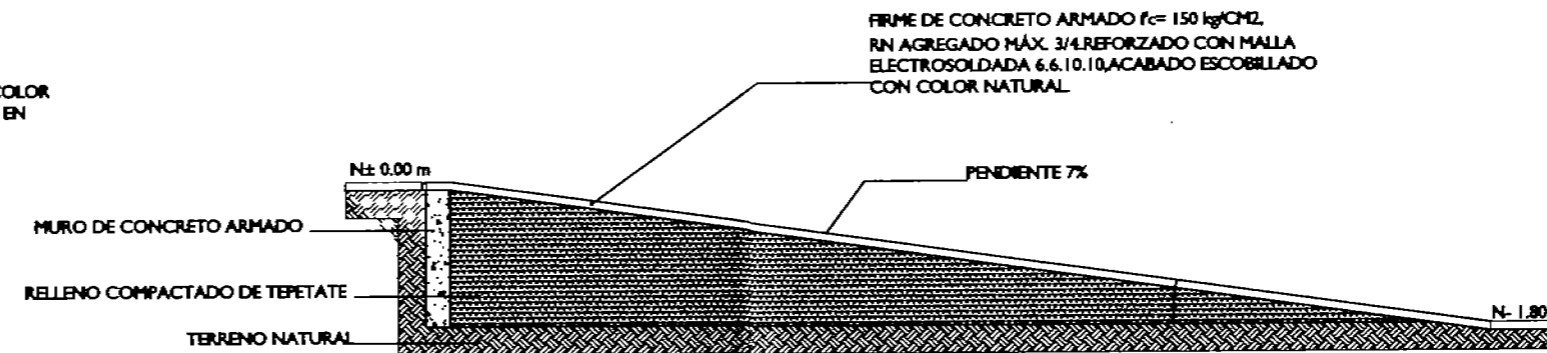
PAVIMENTO 02



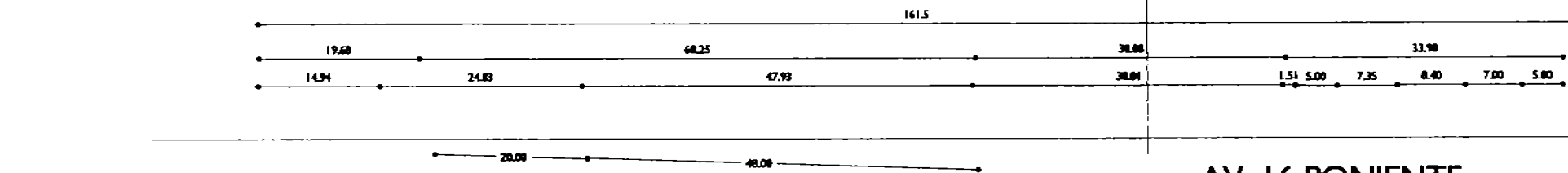
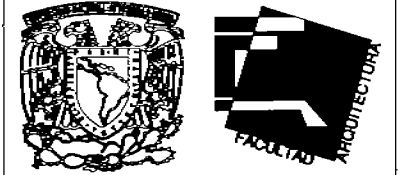
ARRIATE PARA ÁRBOLES.



PAVIMENTO 03

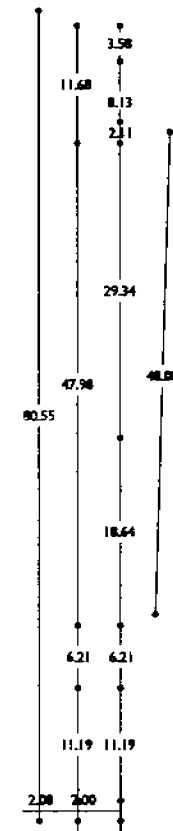


DETALLE DE RAMPA DE ACCESO AL MUSEO



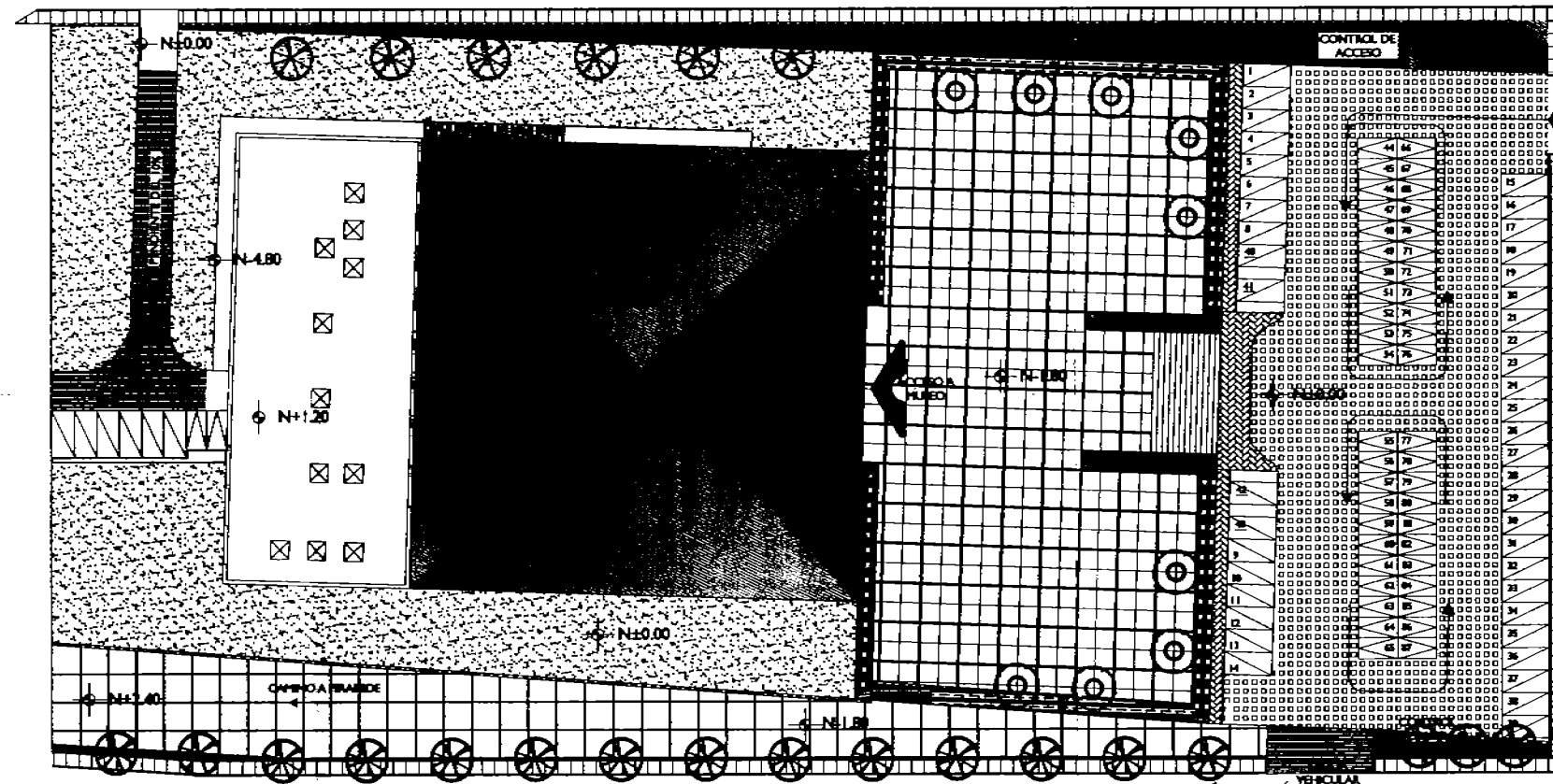
VIVIENDA

AV. 16 PONIENTE



VIVIENDA

CALLE 12 SUR



AV. 14 PONIENTE

LOTE BALDIO

HOSPITAL PSIQUIATRICO

SIMBOLOGÍA

- FICUS, PERENNI-FOLIO, FOLLAJE VERDE BRILLANTE H= 10-15 M F= 6-8 M
- JACARANDA, CADUCIFOLIO, FOLLAJE DE TEXTURA FINA, FLORACIÓN MORADA H= 10-15 M, F= 18-12 M
- PASTO ALFOMBRA FINO, HOJAS DE TEXTURA GRUESA, COLOR VERDE CLARO BRILLANTE
- ACALIFA, FOLLAJE ROJO COBRIZO, TEXTURA GRUESA H= 2 M F= 1.5M

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:

DISEÑO AREAS JARDINADAS

ALUMNAS:

BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA

PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS

ESCALA: 1:750

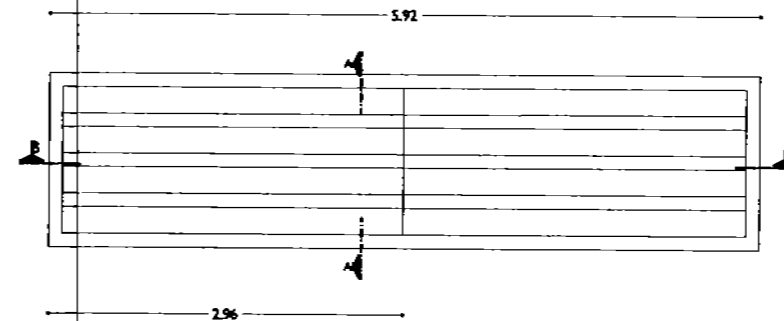
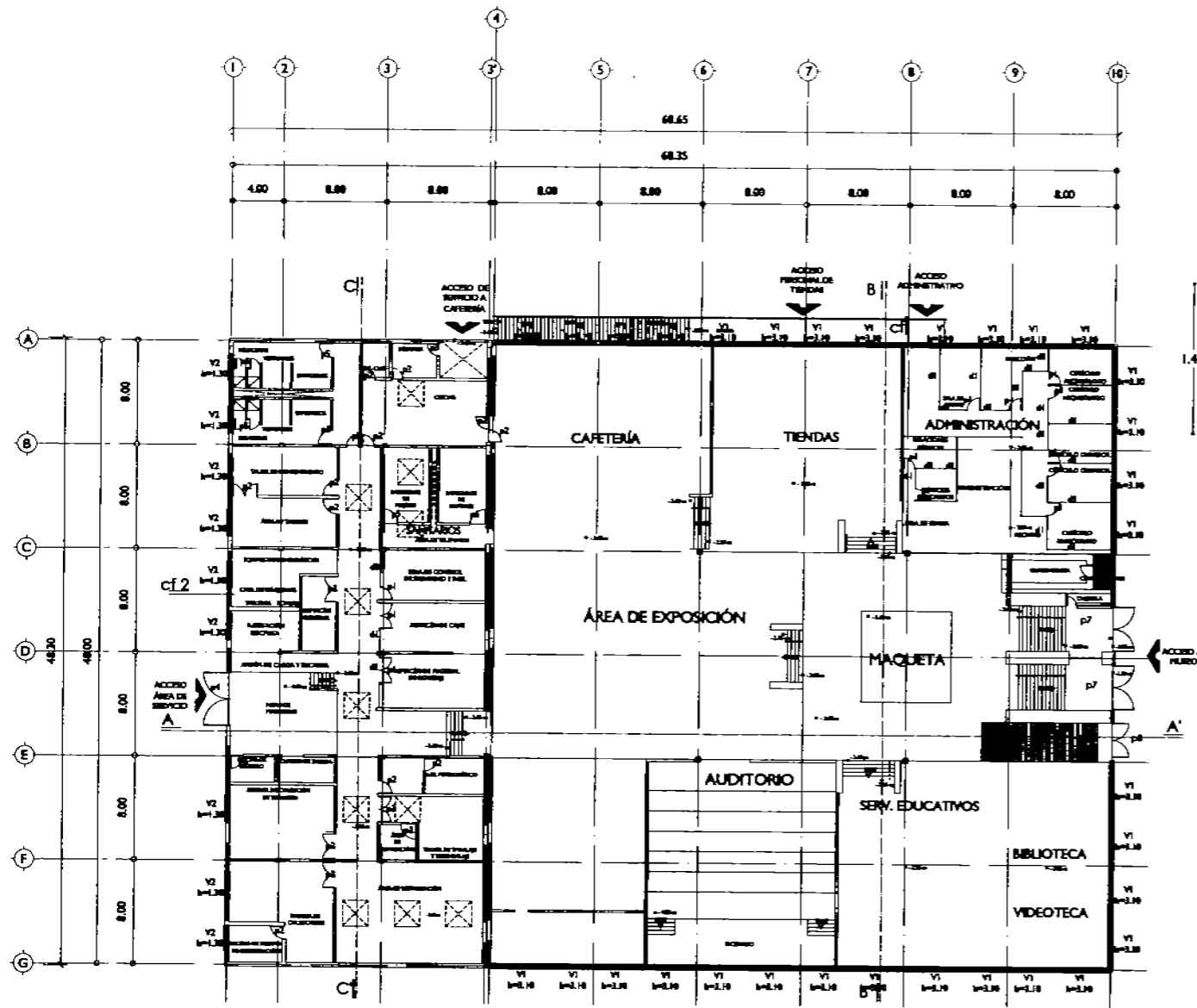
NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

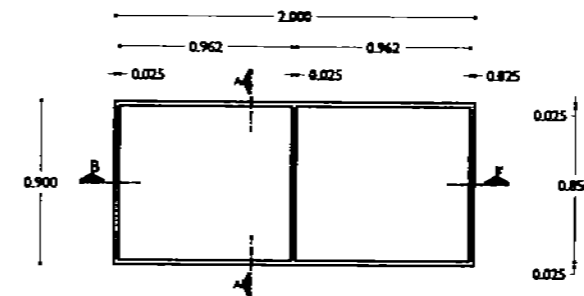
ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

J-03



VENTANA 1



VENTANA 2

SIMBOLOGÍA

- V1 VENTANA 1, VENTANAS DE ALUMINIO DEL ÁREA DE MUSEO, DE 2.80x2.40 M.
- V2 VENTANA 2, VENTANAS DE ALUMINIO DEL ÁREA DE SERVICIOS, DE 2.80x0.90 M.
- P1 PUERTA 1, PUERTA DE INTERCOMUNICACIÓN A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO ESMERILADO DE 1/2", H=2.10M
- P2 PUERTA 2, PUERTA DE INTERCOMUNICACIÓN DE TRIPLAY TIPO TAMBOR, H=2.10M
- P3 PUERTA 3 PUERTA DE PERIL TUBULAR DE LAMINA GALVANIZADA, H=2.477M
- P4 PUERTA 4 PUERTA DE ACCESO DE SERVICIOS DE PERIL TUBULAR, LAMINA GALVANIZADA, H=3.50M
- P5 PUERTA 5, PUERTA DE INTERCOMUNICACIÓN DE BAÑOS DE TRIPLAY TIPO TAMBOR, H=2.10M
- P6 PUERTA 6, PUERTA ACCESO PRINCIPAL A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO ESMERILADO DE 1/2", H=2.50M
- P7 PUERTA 7, PUERTA SECUNDARIA DE ACCESO PRINCIPAL A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO ESMERILADO DE 1/2", H=3.00M
- D1 DIVISIONES DE ORICINAS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO ESMERILADO DE 1/2", H=2.10M

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO
DE CHOLULA

PLANO:



ALUMINOS:

BARRANTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA 1:500

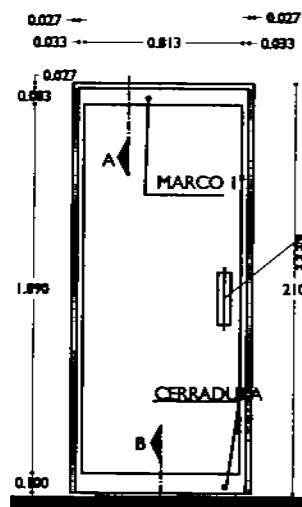
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

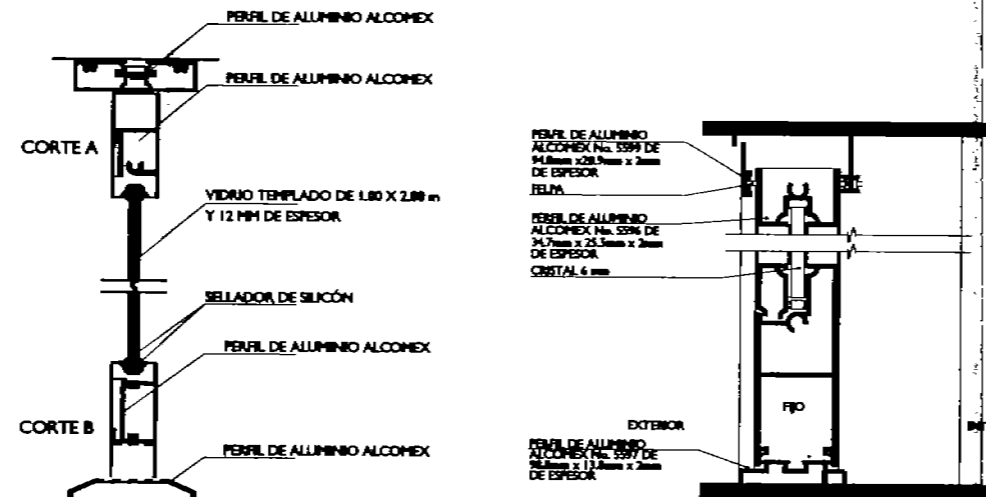
ASESORES:

DR. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

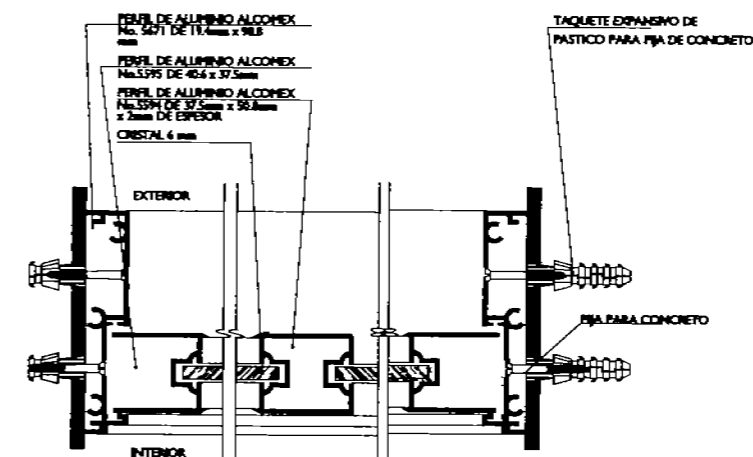
K-01-1



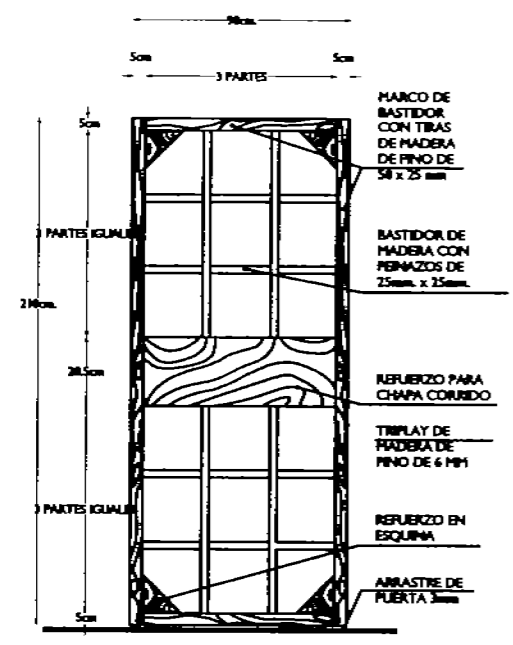
PUERTA 1



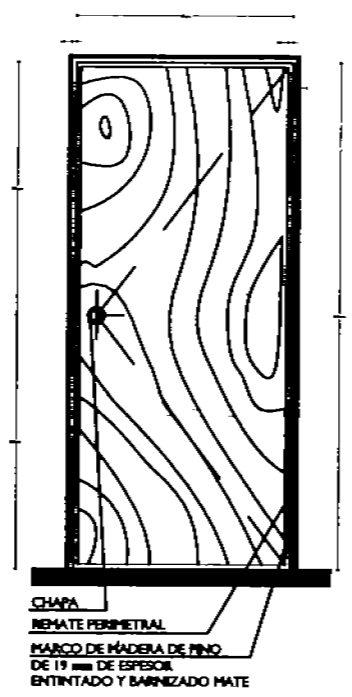
CORTE A



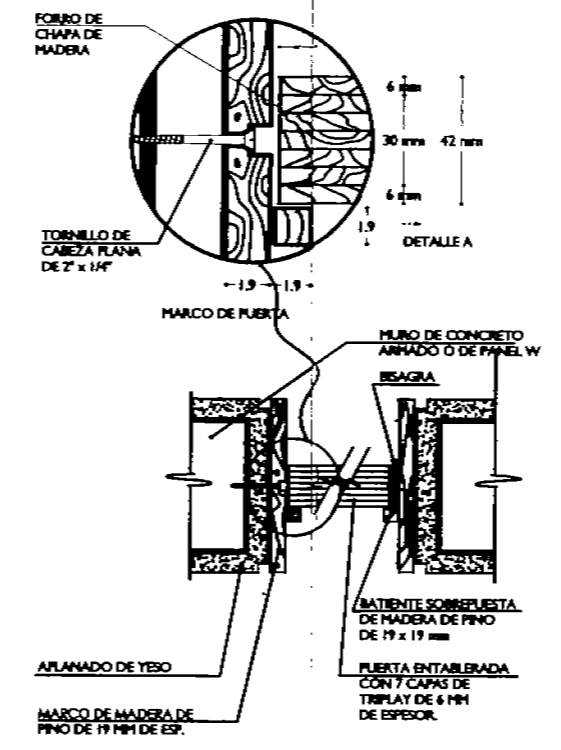
CORTE B



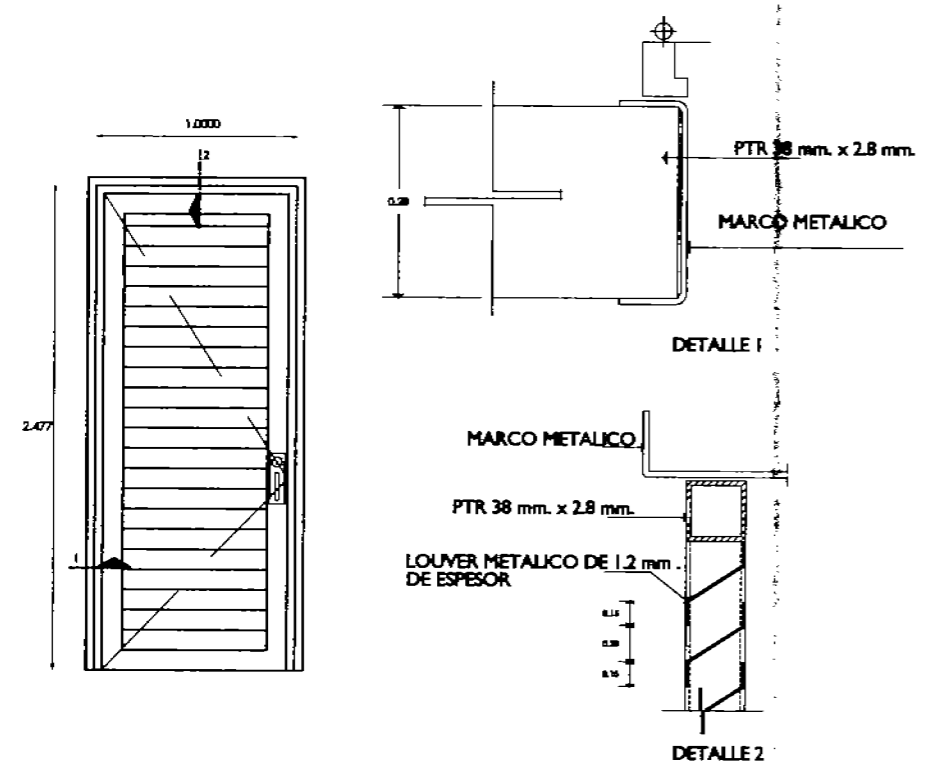
BASTIDOR DE PUERTA



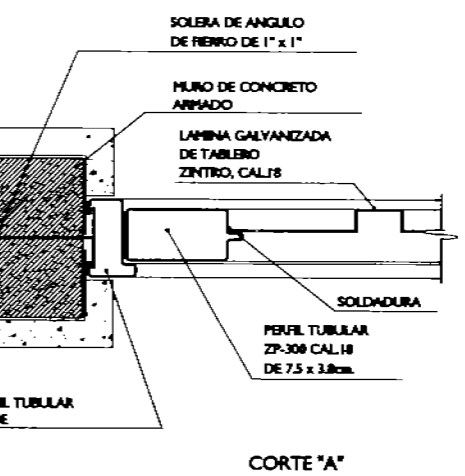
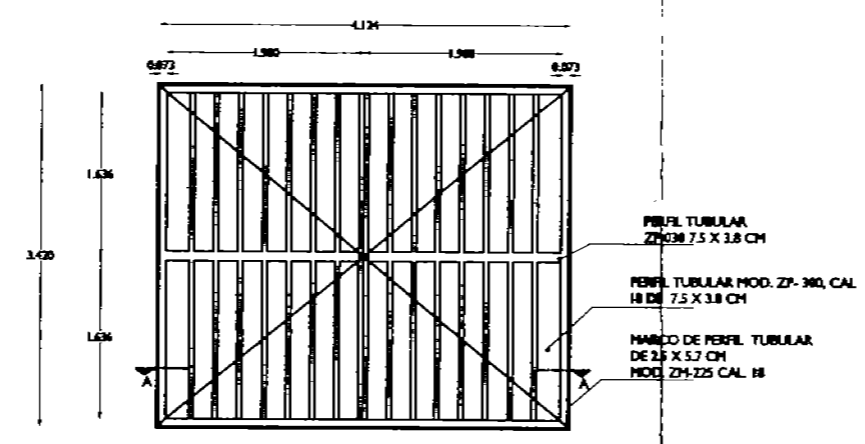
ALZADO



CORTE
PUERTA 2 Y 5



PUERTA 3



PUERTA 4

SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:
MUSEO DE SITIO DE CHOLULA

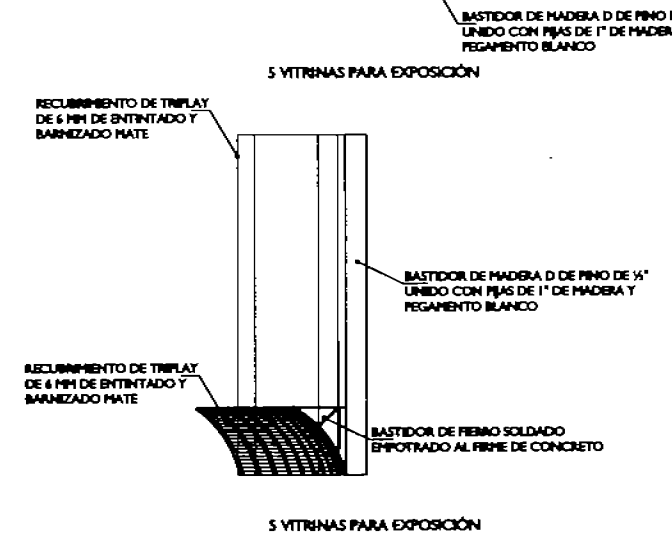
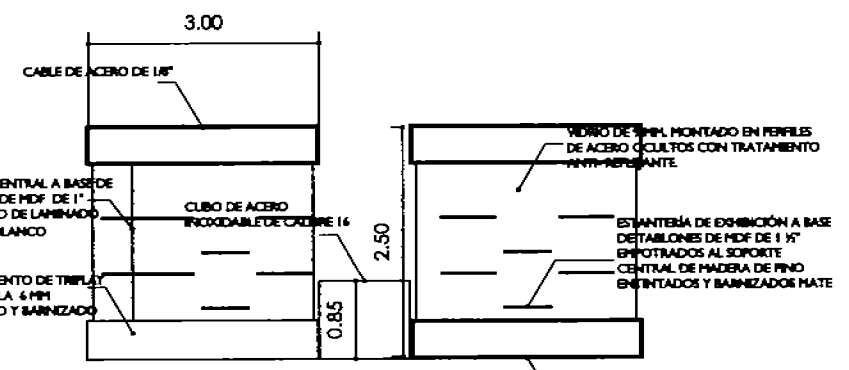
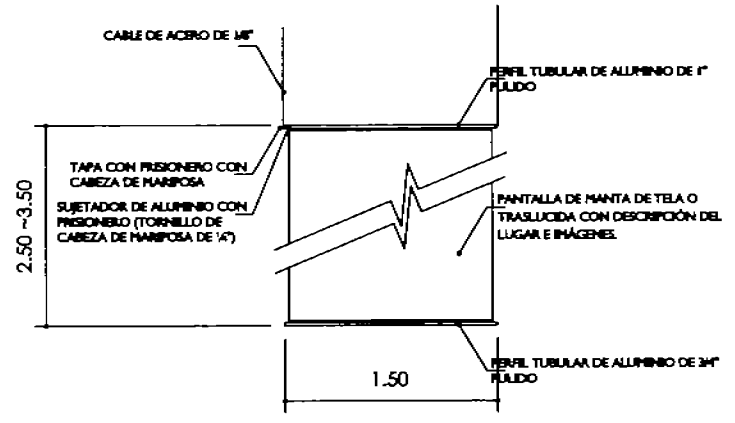
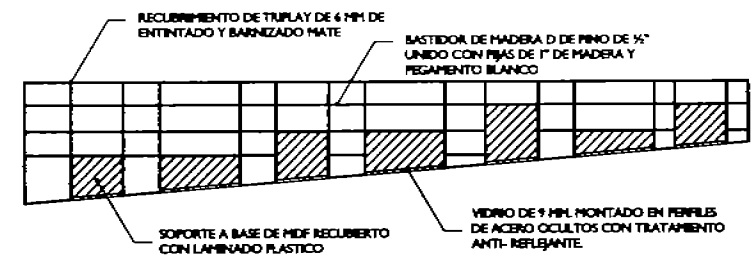
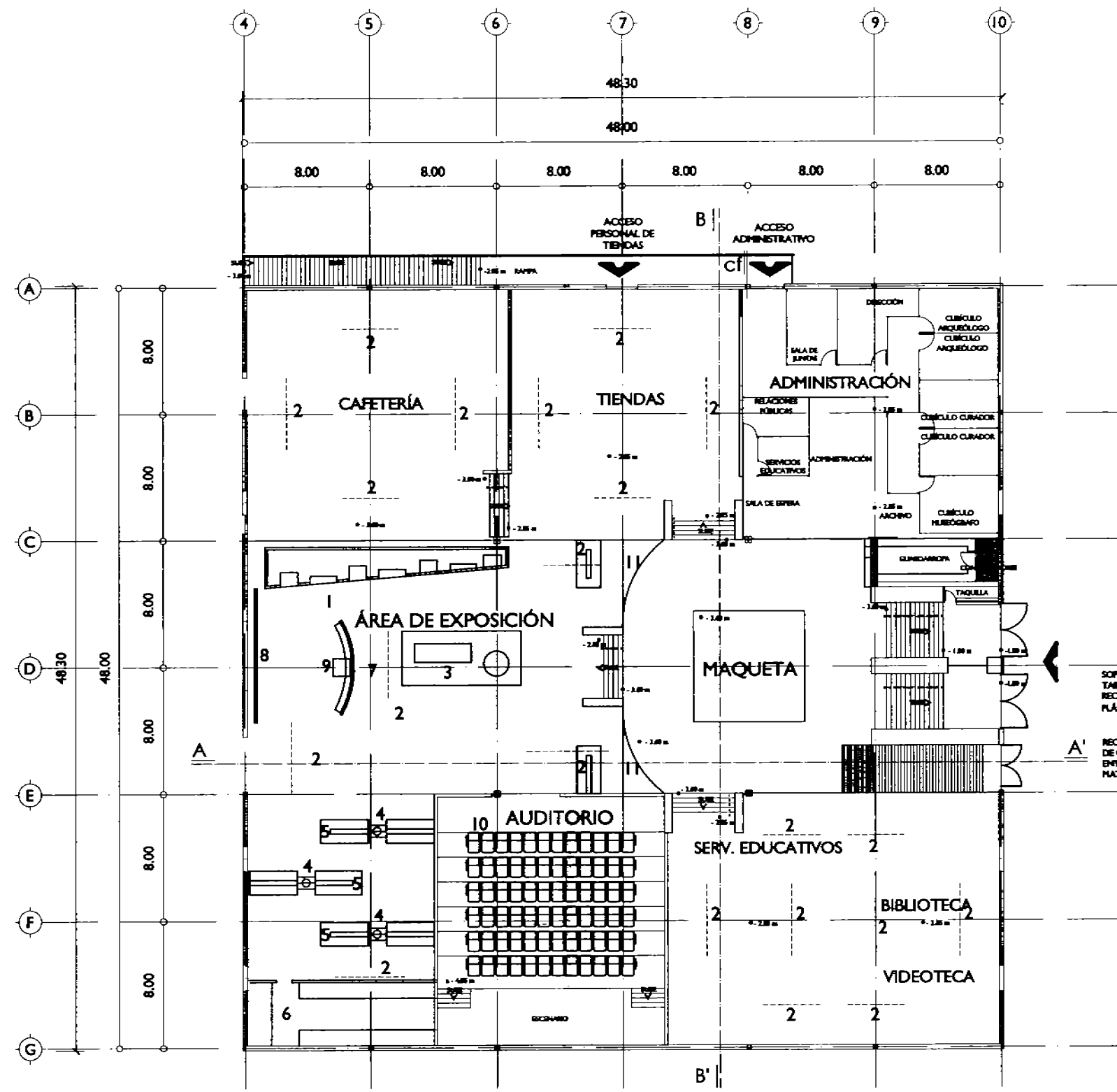
PLANO:
PLANO DE CARPINTERIA

ALUMINOS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS EN METROS ESCALA 1:500
FECHA: NOVIEMBRE 2005
ESCALA GRÁFICA

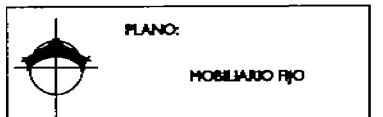
ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

K-01-2



- SIMBOLOGÍA**
- 1 VITRINA Fija para exposición de material cerámico, a base de nichos empotrados
 - 2 PANTALLA DE TELA TRANSLUCIDA Y/O MANTA INFORMATIVA SOSTENIDA POR CABLES DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL
 - 3 VITRINA PRINCIPAL
 - 4 NICHOS PARA ESCULTURA DE ACERO INOXIDABLE DE CALIBRE 16.
 - 5 VITRINAS PARA EXPOSICIÓN DE LAS TRES ETAPAS PRINCIPALES DE CHOLULA
 - 6 RÉPLICA DEL MURAL DE LOS BEBEDORES
 - 7 BANCA PARA VER PROYECCIONES CON DIVISION DE MADERA
 - 8 PANTALLA DE PROYECCIÓN BLANCA, EMPOTRADA AL MURO DE MDF CON LAMINADO PLASTIFICADO BLANCO CON AS ESQUINAS BOLEADAS.
 - 9 PROYECTOR SUSPENDIDO SUJETO A LA ESTRUCTURA
 - 10 BUTACAS
 - 11 BANCAS PARA USUARIOS

ANTEPROYECTO:
MUSEO DE SITIO DE CHOLULA



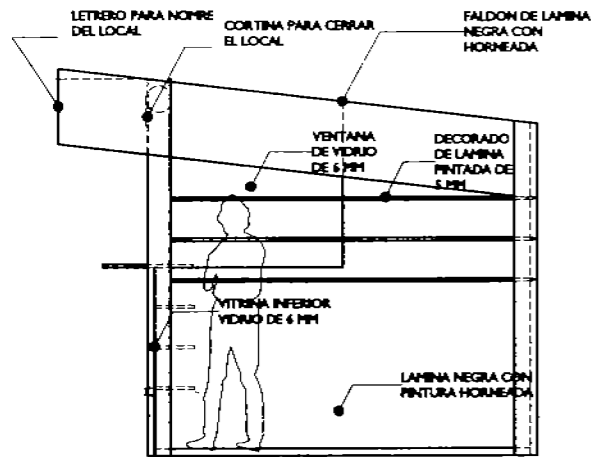
ALUMNAS:
BARRIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA
PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS: EN METROS ESCALA 1:333

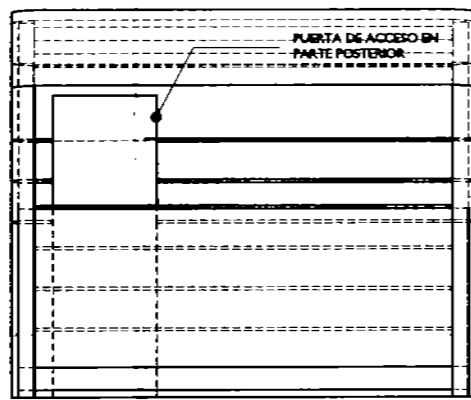
FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

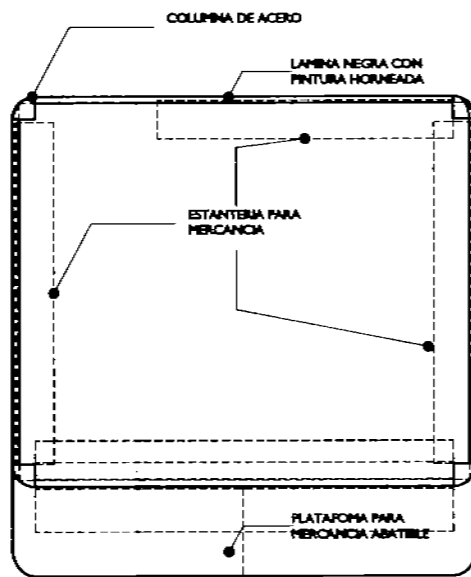
ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO



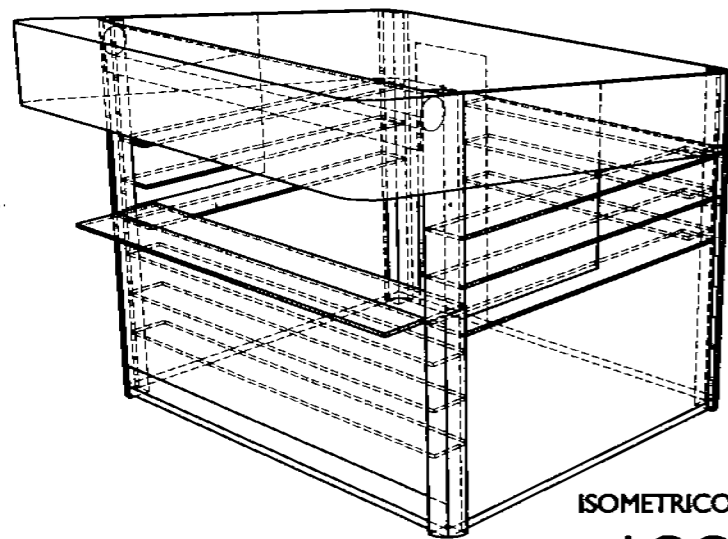
ALZADO LATERAL



ALZADO FRONTAL



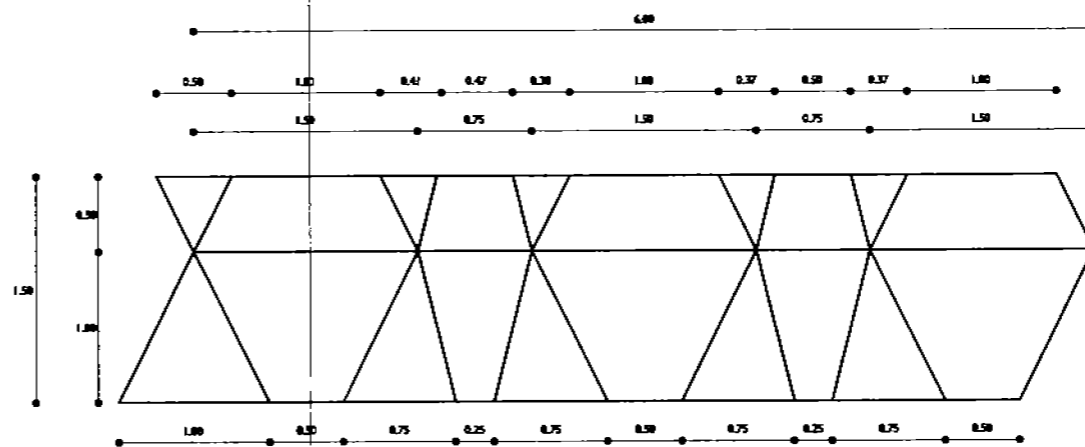
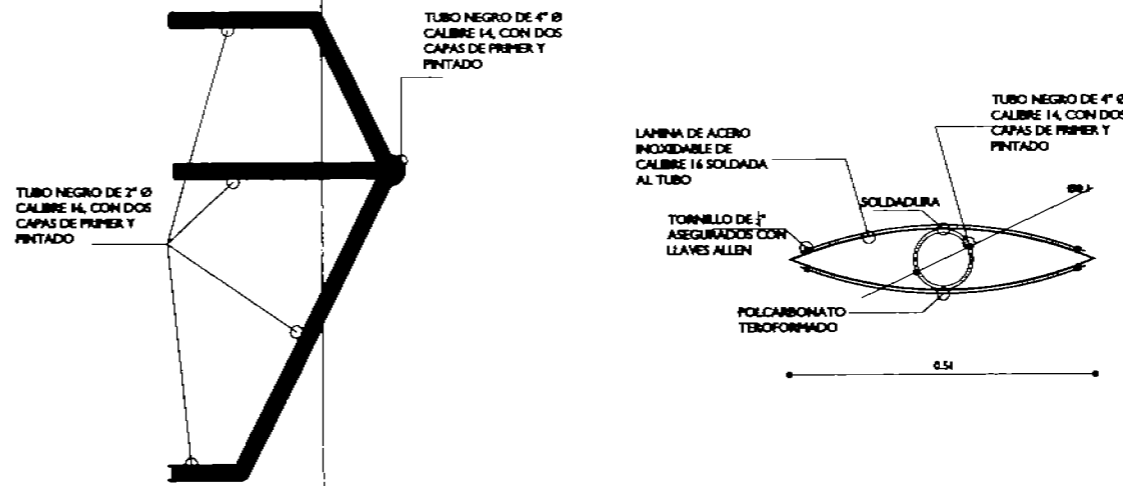
PLANTA



ISOMETRICO

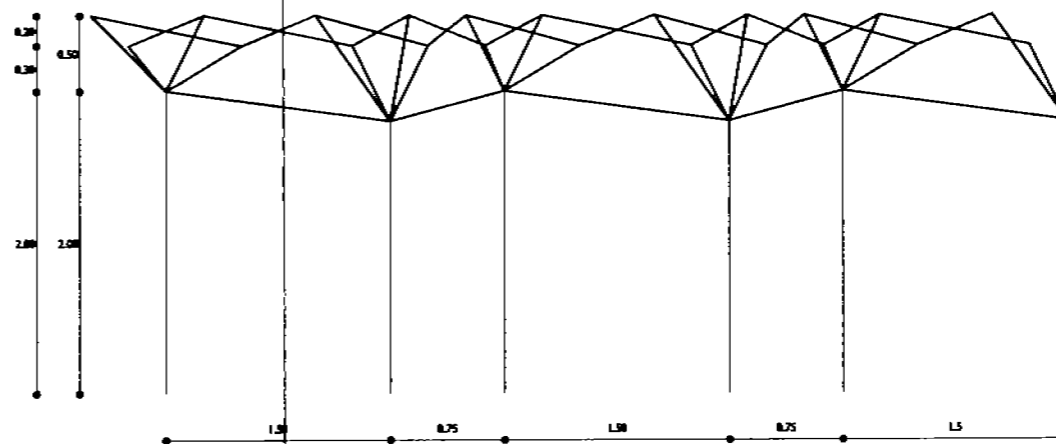
LOCAL TIPO DE VENTA DE ARTESANIAS

UNIONES A BASE DE ATORNILLADOS CON PIEZAS TORNEADAS DE ACERO



PLANTA

MODULO DE 4 m SE REPETIRA HASTA LLENAR LA PLAZA CENTRAL DE CHOLULA CON EL NUEVO MUSEO DE SITIO. A CADA 24 M H MODULOS SE ENCONTRARAN UN PANEL DOBLE PARA PUBLICIDAD DE LA CIUDAD, LOCALES Y EVENTOS CULTURALES.



ALZADO FRONTAL

EJE DE UNION ENTRE EL MUSEO Y EL CENTRO DE CHOLULA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

SIMBOLOGÍA

ANTEPROYECTO:

MUSEO DE SITIO DE CHOLULA

PLANO:

MOBILIARIO FIJO EXTERIOR

ALUMNAS:

BARIENTOS DOMÍNGUEZ XIMENA

PACHECO RAMÍREZ ADRIANA

COTAS EN METROS

ESCALA 1:50

FECHA: NOVIEMBRE 2005

ESCALA GRÁFICA

ASESORES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

M-02

BIBLIOGRAFÍA.

1. Centro Regional Puebla, INAH. **PROYECTO PARA LA DELIMITACION Y DECRETO DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHOLULA, PUEBLA.** 1991
2. MARQUINA, Ignacio. **ARQUITECTURA MESOAMERICANA**, INAH. 1952.
3. **PROYECTO CHOLULA INAH**, SERIE INVESTIGACIONES # 19, 1970
4. SOLANES, Ma. Del Carmen. **CHOLULA**, 1991.
5. MAGDALENO OLMOS, Roberto. **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS. CANTONA PUEBLA.** 2000
6. GONZALEZ DE LEON, Teodoro. **LA VOLUNTAD DEL CREADOR.** Escala; Bogota, Colombia; 1994.
7. SLESSOR, Catherine. **SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND HIGH TECHNOLOGY.** Edit. Gustavo Gili; Barcelona, España, 1997.
8. Arnal Simón, Luis. **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.** 3ª ed; México; Trillas, 1998.
9. PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, PLAZOLA ANGUIANO Alfredo, Guillermo. **ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA VOL 8.** Edit. Limusa; S. A. DE C. V.; México, 1999.