



291164

143

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO
FILOBOBOS VERACRUZ



Tesis profesional para obtener el título de Arquitecta
Presentada por

Victoria Martínez Cutlérrez



Sinodales de Tesis:
Doctor en Arq. Álvaro Sánchez
Arquitecto Luis Fernando Solís
Maestro en Arq. Jorge Quijano





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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida.

Mamá y Papá
Por todo el apoyo que me han brindado a lo largo de mi vida
Especialmente a ustedes, Gracias.

Guillermo,
Hermano, sin ti, que aburrida sería tu vida.

UNAM y Facultad de Arquitectura,
Por todas las oportunidades y experiencias que me han brindado.

A mis Asesores de Tesis
Doctor Álvaro Sánchez
Maestro Jorge Quijano,
Arquitecto Luis F. Solís
Gracias por sus sabios consejos y por el ánimo que siempre me dieron.

A mis Maestros:
Doctor Alejandra Villalobos,
Por darme la oportunidad de conocer cosas nuevas,
Arquitecto Rafael Morelos-Zaragoza,
Por tu apoyo incondicional
Arquitecta Norma Susana Ortega,
Por confiar en mí.
A ustedes muchas gracias.

A mis amigos:
Liliana Romero y Carlos Brizuela,
Nunca olvidaré las maravillosas cosas que
he disfrutado con ustedes, gracias por su amistad.

A Liliana M., Mary Carmen C., Dania F.
A Roberto M., Celia F., Lety E. y Lupita Chaires
A la gente del posgrado de Arquitectura
y del Cubículo de Arquitectura Mesoamericana

A todos ustedes dedico esta tesis.
Gracias por su cariño y apoyo.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO,
FILOBOBOS, VERACRUZ.

01 agradecimientos



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

- 01 Agradecimientos
- 02 Introducción

CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN

- 03 Identificación de la Problemática
- 06 Por qué crear un Instituto de Investigaciones Arqueológicas y un Museo de Sitio
- 06 Objetivos Particulares y Generales

CAPÍTULO II. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

- 08 Importancia de la Arqueología y la Restauración Arquitectónica
- 09 Mecanización y la zona del Euflio de México
- 11 Sitio Arqueológico y Reserva Ecológica Filobobos
- 12 - Plano de la Reserva Ecológica Filobobos
- 13 - Características Arqueológicas del Sitio.

CAPÍTULO III. ANTECEDENTES DE LA ZONA DE INSERCIÓN

- 15 Sitio Arqueológico: El Cuajilate
- 19 Sitio Arqueológico: Vajá de la Peña
- 22 Características físicas y geográficas
- 23 Planos de las Características Geográficas del Edo. de Veracruz
- 25 Aspectos Socio-Económicos

CAPÍTULO IV. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Antecedentes Arquitectónicos
- 26 - Ejemplos Análogos
- 30 - Antecedentes del INAH
- 30 - Antecedentes de los museos por el INAH
- 31 Concepto
- 32 Listado de Áreas
- 33 Características del terreno
- 34 Planos del Terreno

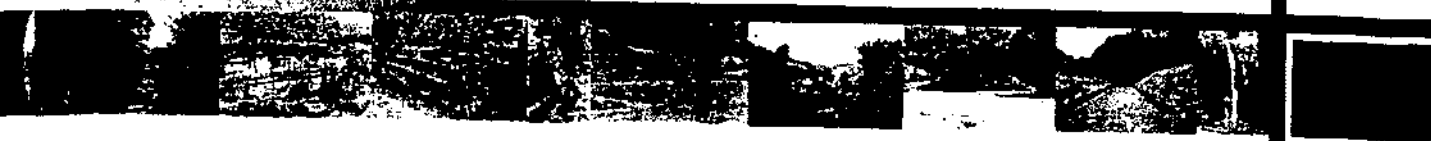
CAPÍTULO V. PROYECTO EJECUTIVO (PLANOS)

- 36 Listado de planos
- Planos Arquitectónicos
- Planos Estructurales
- Planos de Instalación Hidrosanitaria
- Planos de Instalación Eléctrica
- Planos de Acabados
- Planos de Mermas y Conceteria
- Planos de Trazo
- Planos de Albañilería
- Planos de Jardinería
- 71 Fotos de Maqueta

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

- PRESUPUESTO
- 80 Financiamiento
- 80 Costo
- 81 Conclusiones
- 82 Memoria Descriptiva
- 83 - Cálculo de Estructura
- 85 - Cálculo de requerimiento de Agua y Sistema
- 86 - Cálculo Instalación Eléctrica
- 87 BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

- 01 Agradecimientos
- 02 Introducción

CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN

- 03 Identificación de la Problemática
- 06 Porque crear un Instituto de Investigaciones Arqueológicas y un Museo de sitio
- 06 Objetivos Particulares y Generales

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES HISTÓRICOS

- 08 Importancia de la Arqueología y la Restauración Arquitectónica
- 09 Mesoamérica y la zona del Golfo de México
- 11 Sitio Arqueológico y Reserva Ecológica Filobobos
- 12 - Plano de la Reserva Ecológica Filobobos
- 13 - Características Arqueológicas del Sitio.

CAPÍTULO III: ANTECEDENTES DE LA ZONA DE INSERCIÓN

- 15 Sitio Arqueológico. El Cuajilote
- 19 Sitio Arqueológico. Vega de la Peña
- 22 Características físicas y geográficas
- 23 Planos de las Características Geográficas del Edo. de Veracruz
- 25 Aspectos Socio-Económicos

CAPÍTULO IV: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Antecedentes Arquitectónicos
- 26 - Ejemplos Análogos
- 30 - Antecedentes del INAH
- 30 - Antecedentes de los museos por el INAH
- 31 Concepto
- 32 Listado de Áreas
- 33 Características del terreno
- 34 Plano del Terreno

CAPÍTULO V: PROYECTO EJECUTIVO (PLANOS)

- 36 Listado de planos
- Planos Arquitectónicos
- Planos Estructurales
- Planos de Instalación Hidrosanitaria
- Planos de Instalación Eléctrica
- Planos de Acabados
- Planos de herrería y Carretería
- Planos de Trazo
- Planos de Albañilería
- Planos de Jardinería
- 78 Planos del Maqueta

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- PRESUPUESTO
- 80 Financiamiento
- 80 Costo
- 81 Conclusiones
- Memoria Descriptiva
- 83 - Cálculo de Estructura
- 85 - Cálculo de requerimiento de Agua y Sistema
- 86 - Cálculo instalación Eléctrica
- 87 BIBLIOGRAFÍA



INTRODUCCIÓN

El hombre tiene la necesidad de conocer su pasado,
solo así, podrá aprender quien es.
VMG

... Dentro de esta búsqueda por el pasado, el hombre se ha visto en la necesidad de buscar día con día recursos nuevos, propiciando e impulsando, el desarrollo de nuevos métodos y técnicas de solución a interrogantes, para la comprensión de nuestro pasado.

En México, el 12 de Octubre de 1992, se dio a conocer un programa de apoyo a la investigación arqueológica en las zonas de nuestro país.

El INAH fue el responsable del desarrollo de los proyectos especiales, estableciendo un modelo de organización que permitiera vincular todas las actividades relacionadas con la exploración, conservación y habilitación de estas zonas arqueológicas así como difundir y rescatar tanto el pasado de estas culturas, como el entorno natural que las rodea.

Se formaron grupos de trabajo multidisciplinarios en los que participaron, además de antropólogos y arqueólogos, arquitectos, museógrafos, restauradores, botánicos, dependencias federales, gobiernos estatales y municipales, universidades y organismos del sector privado, trabajando a lo largo de dos años, investigando acerca del pasado prehispánico de nuestro país; para la realización de este programa fue creado el Fondo Nacional Arqueológico.

Hay alrededor de 20,000 sitios catalogados en la República Mexicana, de estos se seleccionaron 14 sitios tanto de carácter natural como cultural, como en el caso de Palenque, que además de ser un sitio arqueológico, es una reserva natural, o Monte Albán registrado junto con el centro histórico de la ciudad de Oaxaca; o sitios donde se encontraron nuevos hallazgos durante las exploraciones anteriores como en Teotihuacán, Chichén Itzá o Xochitlicco.

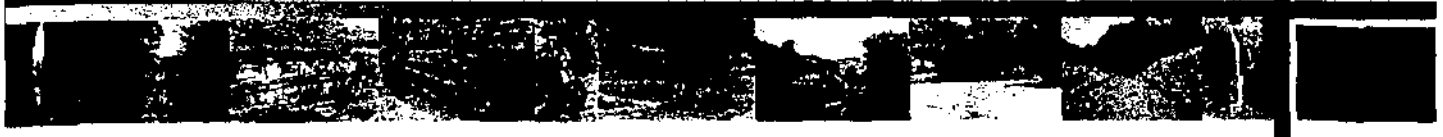
Así mismo lugares ubicados fuera del área mesoamericana como la zona arqueológica de Paquiré en el estado de Chihuahua, o los sitios con pinturas rupestres en la Sierra de San Francisco en Baja California Sur. También se incluyeron áreas poco exploradas como Carlotona, Xichitécalt, Dzibanché, Kinichná y los sitios

El Cuajitote y Vega de la Parra, situadas dentro del área natural protegida de Filobobos en el estado de Veracruz, decretada como tal hace casi una década.

Esta área natural se encuentra dentro de los municipios de Tlapacoya y Atzacán. El gobierno firmó un convenio junto con la Asociación Civil Ecológica y Hábitat A.C. para establecer las bases para la preservación y conservación de la zona del Río Bobos y su entorno y, por supuesto tomar acciones inmediatas con los organismos competentes para la restauración de los sitios arqueológicos ubicados dentro de esta área ecológica.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

03 Introducción



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN



IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La importancia de las zonas arqueológicas y de las reservas ecológicas en los últimos años en nuestro país como en el mundo entero, ha resurgido. Las poblaciones han reconocido la importancia que tiene nuestro medio natural, y por lo general su gran lígüe entre ellas, hace que sea difícil no encontrar en las zonas arqueológicas, una gran variedad de flora y fauna ya sea como factor de destrucción o como resguardo contra el saqueo humano, esto ha hecho que muchas áreas arqueológicas tanto en nuestro país como en el resto de Latinoamérica, sean complejas de explorar y al mismo tiempo de conservar, muchos de los objetos, utensilios, y restos antropológicos y arqueológicos encontrados en estos sitios son resguardados en lugares inapropiados o lejanos del sitio de origen.

Los vestigios arqueológicos de El Cuajilote y Vega de la Peña son poco visitados turísticamente, son más conocidos por la práctica de rafting en el río Filobobos, que por su importancia cultural y, quizá gracias a esto es que el sitio muestra poco deterioro por factores humanos, pero también ha ocasionado la falta de información para su conservación y restauración.

La Reserva Ecológica Filobobos tiene una gran importancia ecológica y cultural, comprende aproximadamente 10,500 Ha; dentro de su poligonal y aprovechando sus recursos naturales, en la época prehispánica, grupos humanos fundaron por lo menos seis sitios, Piedra Blanca o Nutrias, Pirámide del Mirador, Gavilanes, la Colorado, El Cuajilote y Vega de la Peña. Fuera de sus límites encontramos cuatro más, El Relicario, Arroyo de Piedra, Cueva Santa y San José Ahuatón, todos con una distancia no mayor a cuatro kilómetros entre sí, sin embargo estos no son los únicos que se han establecido aquí, al menos encontramos nueve sitios más que caen dentro del área de la Reserva Ecológica (Jaime Cortés 1997), de todos estos solo El Cuajilote y Vega de la Peña han sido estudiados y trabajados para su conservación, en los demás se efectuaron acciones de levantamiento de materiales en superficie y registro de inmuebles.

Como descrito anteriormente, podemos apreciar que no estamos hablando de una zona sin importancia si no por el contrario, la magnitud de algunos de estos sitios, nos habla de la cantidad de habitantes que debieron vivir dentro y cerca de ellos para poder mantenerlos.

La problemática aquí es no solo el deterioro arqueológico, sino también el ecológico, si consideramos que estos sitios se encuentran en medio del Bosque Perennifolio Veracruzano y, que esto implica que no es fácil acceder a ellos, ¿cómo entonces, garantizar su conservación? Además debemos tomar en cuenta los factores naturales que cada día afectan más los restos arqueológicos, como el crecimiento constante de la vegetación sobre ellos o el desbordamiento del río, pero sobre todo el deterioro y saqueo humano que afecta tanto al contexto natural como al arqueológico; en menos de un año en los límites norte de la zona arqueológica El Cuajilote, encontramos ahora un aserradero y por supuesto la masiva deforestación de los árboles, todo esto dentro de una reserva ecológica decretada como tal en 1992.

El propósito de crear un proyecto de Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo de Sitio, es la de concientizar a las poblaciones que habitan alrededor y dentro de la reserva, a cuidar y conservar el lugar en donde habitan y, con la ayuda de arqueólogos o biólogos lograr su permanencia; creo que más que los expertos, la gente que habita en ella puede conseguir esto.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

05 Presentación



POR QUE CREAR UN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y UN MUSEO DE SITIO

Como ya se comentó anteriormente, de los sitios arqueológicos del área sólo El Guajilote y Vega de la Peña han sido trabajados para su conservación, sin embargo todavía queda mucho por hacer tanto en los sitios trabajados como en los que no. Por lo que la propuesta de mi tesis es la creación de un Instituto de Investigaciones Arqueológicas y un Museo de Sitio dentro del área Filobobos, dando con esto un primer paso para su conservar. En este proyecto sólo se está considerando la preservación arqueológica, que también ayudaría a la ecológica, en mucho de los sitios arqueológicos se ha demostrado que al rescatar estos, también se rescata su propio entorno natural.

Es necesario completar los trabajos de investigación en la zona, hechos anteriormente por grupos de arqueólogos, entre ellos el arqueólogo Jaime Cortés Hernández.

Con un Instituto de Investigaciones Arqueológicas y un Museo de Sitio en el área, hablaríamos que las investigaciones y exploraciones referentes a los sitios, que ayuden a identificar el origen de la zona, el desarrollo de sus actividades, el uso de sus edificios, así como sus costumbres y el modo de vida de sus habitantes, estaría resguardada en el mismo lugar, esto contribuiría al estudio, a la conservación y restauración por expertos que estén estrechamente relacionados con el sitio, una vez realizado este trabajo, podrán ser expuestos para todo aquel que quiera visitarlos y conocer más acerca de las culturas del Golfo de México; este conocimiento debe estar al alcance de todo el público de todas las niveles culturales y esto se puede lograr con una museografía adecuada, que estimule aprender lo que se está viendo y experimentando en el sitio y de cierta forma, a comprender la forma de vida de estas personas que han dejado el testimonio de su presencia por muchos años, y sólo el uso de una adecuada arquitectura, respetuosa de su contexto y de su función es la que podrá mantener un estrecho vínculo entre lo antiguo y lo actual ayudando a garantizar estos testimonios culturales para posteriores generaciones.

OBJETIVOS GENERALES:

- El objetivo central de este proyecto es que por medio de la arquitectura se asegure la investigación, la conservación y la protección del patrimonio cultural, incluyendo el medio natural que lo rodea.
- Concientizar a las comunidades que viven en la zona o junto a ella, a los que visitan los asentamientos prehispánicos y su contexto, e incluso a los que la estudian, de la importancia de su protección, no solo de esta área sino de todas las áreas culturales de nuestro país y del mundo.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Generar una arquitectura actual pero respetuosa de su contexto.
- Generar divisas que ayuden a la conservación de los sitios.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

06 Presentación



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES HISTÓRICOS



IMPORTANCIA DE LA ARQUEOLOGÍA, LA ARQUITECTURA, LA RESTAURACIÓN Y SU RELACIÓN ENTRE ELLAS

La Arqueología es la ciencia que estudia la historia de las civilizaciones extintas por medio de los materiales producidos y utilizados por los hombres que las conformaron, con el fin de reconstruir la vida de sus pueblos y sus costumbres, por supuesto estos materiales no sólo se limitan a los utensilios donde comienzan a los artefactos artesanales que diseñaban, sino también en los que habitaron y se relacionaron; estos restos arquitectónicos (algunos monumentales), son estudiados por la arqueología.

Al contrario que en la cultura occidental, parece ser que la arquitectura mesoamericana se limita por su contexto natural, existiendo un lenguaje común entre ambas (contexto-arquitectura), haciendo de ellas en algunas ocasiones una misma.

La arqueología parece estar más ligada al estudio de éstos que la propia arquitectura y, en realidad así es, los edificios arqueológicos son los que brindan más información a los arqueólogos, dándole la importancia que merece a su arquitectura, que después de haber cumplido su compromiso funcional, ahora resguarda y preserva la historia de los mismos que la crearon.

Las estructuras arquitectónicas no sólo son los edificios que se encuentran descubiertos, también se incluyen los conformados por montículos de tierra que resguardan en su interior los restos de los edificios destruidos sobre los cuales se encuentra una gran cantidad de escombros y vegetación pero que conservan en ellos, datos relevantes no sólo acerca de ellos mismos (como pudieran ser sus materiales o sistemas constructivos), sino también datos de la cultura que los edificó.

La restauración arqueológica de los mismos es de gran importancia, ya que si no son liberados y consolidados adecuadamente por los expertos, se corre el riesgo de perder toda la información que guardan en su interior, poniendo en riesgo lo que nos fue heredado a través del tiempo. Así pues, el objetivo de la restauración es la de garantizar la permanencia del patrimonio cultural (Alejandro Villalobos 1996), y por medio de ésta se conserva el pensamiento del hombre expresado en sus obras.

Con respecto de esto, el reglamento del Consejo de Arqueología en sus disposiciones para la Investigación Arqueológica en México, en su capítulo II, artículo 12, inciso a) dice: "La investigación arqueológica y la conservación son inseparables, ya que el conocimiento de la ubicación espacio-temporal de los monumentos es lo que le infiere su valor histórico".

06 Precedentes



MESOAMÉRICA Y LAS CULTURAS DEL GOLFO DE MÉXICO

Mesoamérica es el área cultural comprendida desde el Trópico de Cáncer en nuestro país, hacia el sur, hasta algunos países de Centro América como Honduras y El Salvador.

En esta región se asentaron muy diversos grupos humanos con ciertas características comunes entre ellos, los que nos indicaría quizá, que provienen de un mismo origen.

Estos grupos establecidos en diversos medios naturales fueron capaces de desarrollar complejos sistemas arquitectónicos y urbanos, así como una religión, una política y una economía capaz de soportar a dichos asentamientos, desarrollando jerarquías sociales y trabajos de especialización como la escultura, la cerámica, la escritura o la agricultura, poseían también dos sistemas calendaricos, uno civil de 18 meses y 20 días basado en 50 años y otro religioso de 260 días; también se sabe que existía un intercambio comercial y cultural entre ellos.

Los desarrollos locales de cada región se dieron en distintas épocas, y en muchas ocasiones, el ocaso de algún centro importante provocó el esplendor de otro.

En la región del Golfo de México comprendido por los estados de Veracruz y Tabasco, para el periodo denominado Preclásico Medio (200-400 a. C., (Rev. Arqueología Mexicana No. Especial 5, 2000), la llamada cultura Olmeca alcanzó altos niveles de complejidad y desarrollo, convirtiéndose en un modelo para las posteriores sociedades mesoamericanas.

El conocimiento y las experiencias de la cultura Olmeca, se vertieron por toda Mesoamérica. Este conocimiento más el desarrollo local de los sitios produjo la existencia de grandes centros urbanos como Teotihuacán en el Altiplano Central, o Monte Albán en los Valles de Oaxaca, e incluso en las regiones del área Maya.

Las civilizaciones asentadas en la zona del Golfo, supieron aprovechar las riquezas naturales del área y explotaron los recursos que el mar y los abundantes ríos les proporcionaban. Como ya se mencionó, en el Golfo de México se desarrolló la cultura Olmeca, pero además, otras culturas de gran importancia surgieron aquí, como la Huasteca, con la ocupación más larga para un solo grupo étnico, con un primer apogeo durante el periodo Clásico (200-900 d.C.) y otro de mayor esplendor durante el Posclásico (1200-1521 d.C.), con algunos sitios como Tamín o Castillo del Teayo.

A fines del Clásico y principios del Posclásico temprano, otra ciudad surgió, Tajín (200 a.C. - 1100 d.C.), quizá ésta sea la ciudad más importante del Golfo. Para la caída de Teotihuacán, Tajín tiene su época de esplendor (600-900 d.C.), a la par de otras ciudades del Epiclásico como Xochicalco y Cacatla o Chichén Itzá en el área Maya. Sus habitantes crearon un estilo arquitectónico con rasgos característicos como los nichos o los tableros remetidos. La Pirámide de los Nichos, decorada con 365 de éstos, en sus cuatro fachadas, se cree fue construida en una sola fase constructiva, tal vez para servir de mausoleo a uno de sus más importantes gobernantes conocido como 13 conejo (Juerger K. Brueggemann). Tajín es uno de los sitios, junto con Cantona en Puebla, con mayor número de juegos de pelota, hasta ahora 17; de aquí surgen ciertos artefactos como los yugos, hachas y palmas directamente relacionados con el juego de pelota. Otra característica de Tajín la encontramos en los grabados en piedra, sobre todo en los edificios que conforman los juegos de pelota.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBODOS, VERACRUZ.

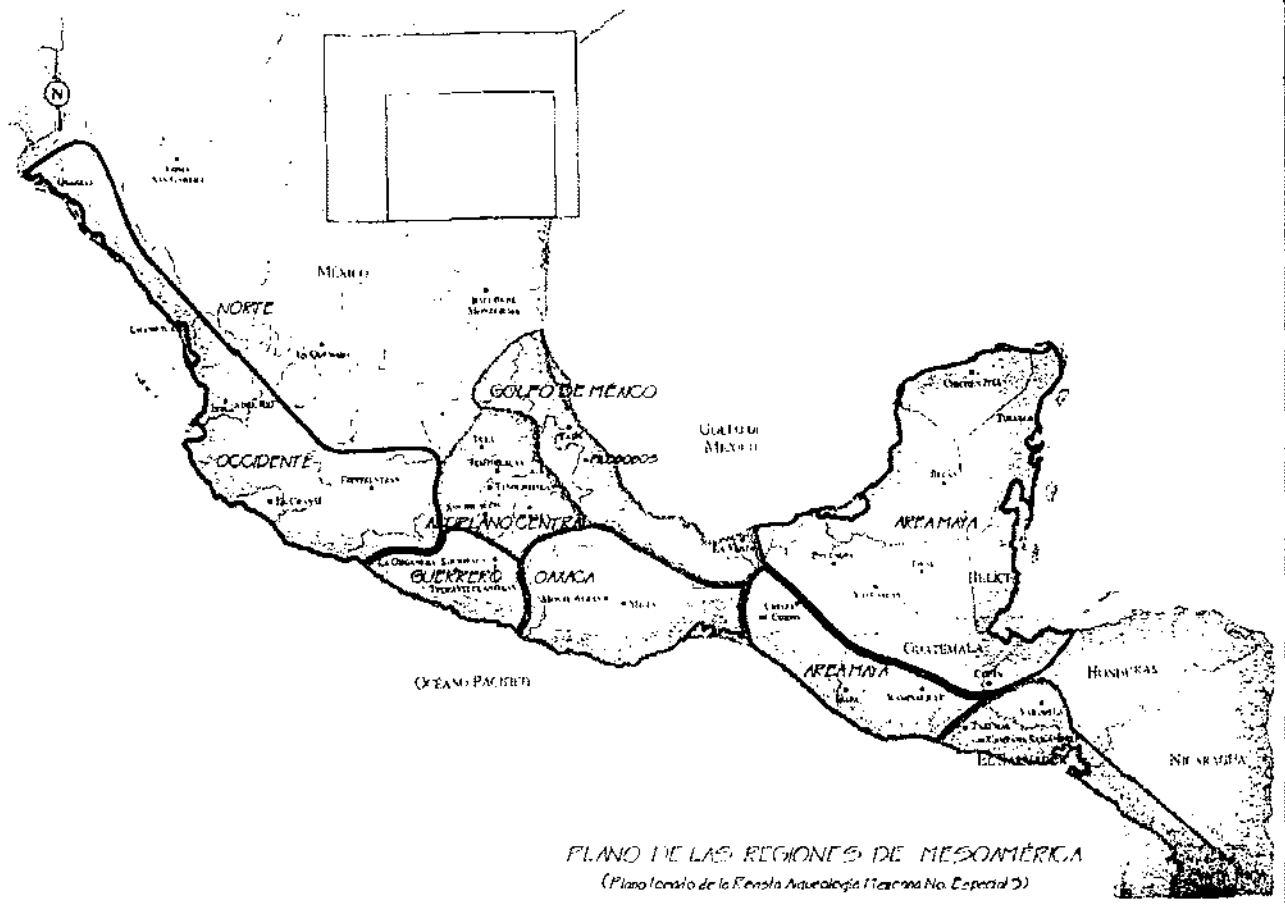
09 edentes



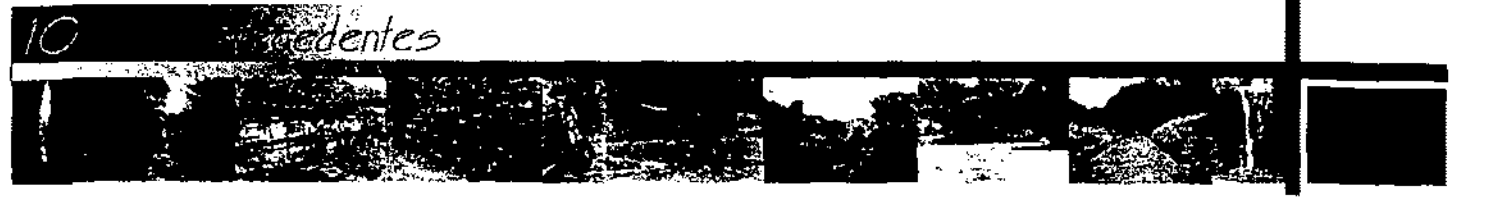
MESOAMÉRICA Y LAS CULTURAS DEL GOLFO DE MÉXICO

Otra cultura que se asentó en el área del Golfo, es la Totonaca o región del Totonacapan, es posible que emigrara desde el centro de México hacia el Golfo, alrededor del año 800 d.C. (Rev. Arqueología Mexicana No. Especial 5, 2000). Fueron los contemporáneos al esplendor de Tajin, y a la caída de éste, los totonacos tuvieron el control de la región. Durante su apogeo surgieron ciudades de gran tamaño y con una considerable población como Quiahuitlan y Zempolotlán.

Por último durante el Clásico se extendió por el Golfo, el estilo cultural llamado Centro de Veracruz, con grandes ciudades como Las Higueras y Filobobos, el cual jugó un importante papel mediador entre las distintas culturas, tanto de su región como del área mesoamericana, además es evidente que existió en este lugar un buen grado de desarrollo urbano, como lo manifiestan la ubicación de los vestigios arqueológicos, dispuestos a una cuidadosa planificación en función de la fisiografía y su emplazamiento natural como se verá más adelante.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO; FILOBOBOS, VERACRUZ.



10 *Arqueología*

SITIO ARQUEOLÓGICO Y RESERVA ECOLÓGICA FILOBOBOS

El área de estudio de ésta tesis, se ubica en la sección media de la cuenca del Río Nautla, en el estado de Veracruz, entre las secciones orientales del macizo montañoso de la Sierra Madre Oriental, cerca del Cofre de Perote y de la sierra de Chiconquiaco. Aquí encontramos los afluentes permanentes de los ríos, Bobos, Aboceca, Martha Ruiz o el Ouilde, El Sordo y Mario de la Torre, junto con los vertientes del este de Tres Encinos, éstos drenan sus aguas en el Golfo de México, en el afluente final de estos ríos localizado entre los centros de población de Nautla y Casitas; este recorrido, cubre una distancia de no más de 50 Km. entre su nacimiento y con un radio de 20 km. hacia el pie del monte.

En esta zona, encontramos dos tipos de fisiografías contrastantes: la de tierras de lomeríos tendidos que abarcan cotas de 200 hasta 600 metros snm, y el de tierras menos altas que dan entrada a las planicies sabaneras de la costa. Los poblados más importantes y cercanos a la zona son: El Tapacoya y Martínez de la Torre, que cuentan con servicios básicos y que concentran los mayores núcleos de población con una distancia no mayor de 20 Km. entre sí. Las características orográficas iniciales formaron depresiones irregulares de terreno dando origen a cañadas como la de Filobobos, por las que se precipitan abiertamente afluentes permanentes e interminables originando saltos como la cascada del Tomata, El Encanto, El Guapotes y de Vega. Estas bellezas que la naturaleza le ha brindado al sitio le dan al entorno una riqueza natural para la interacción y la exploración de recursos con enorme biodiversidad en cortas distancias. El lugar aún conserva vegetación secundaria hacia los escarpes y las pendientes que forman las paredes y los recovecos de la cañada, que sirve de refugio a la fauna local.

Encontramos también, perfiles estratigráficos de tobos calizas y areniscas del Terciario Superior, quedando expuestas algunas formaciones laminares que contienen restos de caracoles fosilizados, así como bancos arcillosos de formación reciente originados por el desprendimiento constante y la erosión fluvial. En el fondo de la cañada se localizan cauces secos por los que el río ha derivado y cambiado su curso durante milenios; en ellos se encuentra material de piedra bola de distintas magnitudes. De manera similar, al pie de las cordilleras se aprecian desniveles que forman terrazas naturales producto de algunos aluviones. En sus diversos desniveles de origen, estas terrazas configuraron superficies planas y meandros ribeteados por bordos de diferentes alturas creando así extensas plataformas escalonadas, paralelas al cauce de los respectivos lechos, que fueron acondicionados para el establecimiento de algunos grupos que aquí transitaron. Aprovechando la disponibilidad de recursos naturales, estos grupos, como ya se mencionó, fundaron en la Reserva Ecológica Filobobos, que comprende aproximadamente 10,500 Ha. por lo menos seis sitios, Piedra Blanca o Nutrias, Pirámide del Mirador, Gavilanes, la Colorada, El Cuajilote y Vega de la Peña. Fuera de sus límites encontramos cuatro más, El Relicario, Arroyo de Piedra, Cueva Santa y San José Ahuallán, todos con una distancia no mayor a cuatro kilómetros entre sí, sin embargo éstos no son los únicos que se han establecido aquí, al menos encontramos nueve sitios más que caen dentro del área de la Reserva Ecológica (Jaime Cortés 1997).

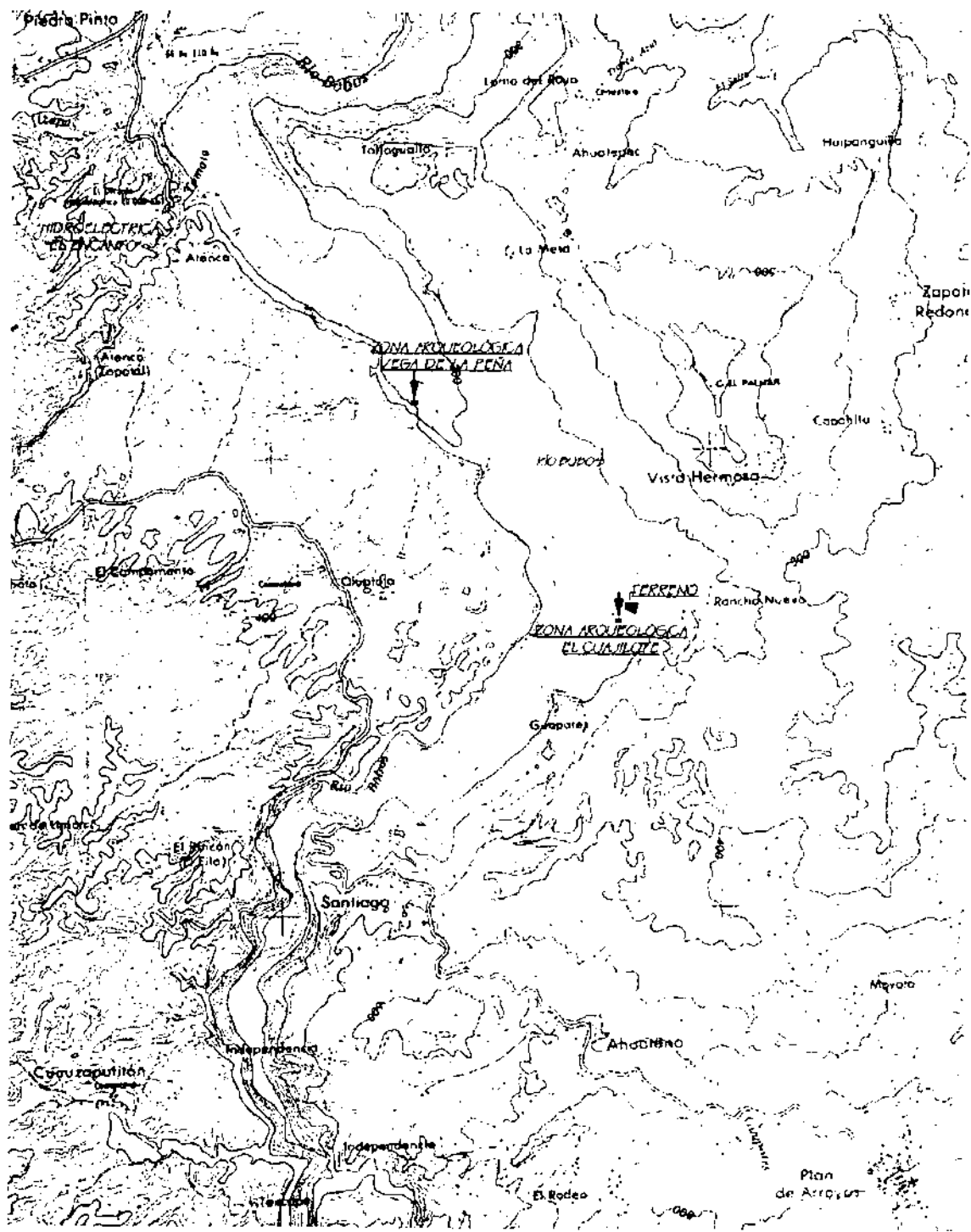
El nombre de Filobobos corresponde a la definición local que se le da a los perfiles de las cañadas o riscos naturales de la falla geológica que forman el río y, a los Bobos, peces que alguna vez existieron en abundancia en esta región y famosos por su sabor.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

Antes



PLANO DE LA RESERVA ECOLÓGICA FILOBOBOS



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

CARTA TOPOGRÁFICA DEL INEGI
ALFOFONCA FMB16
ESCALA 1:50 000



12 sedentes



SITIO ARQUEOLÓGICO Y RESERVA ECOLÓGICA FILOBOBOS

CARACTERÍSTICAS ARQUEOLÓGICAS DEL SITIO

Los sitios arqueológicos asentados en esta área, se encuentran a una distancia entre sí no mayor a los cuatro kilómetros lineales. Las evidencias arqueológicas diseminadas y encontradas entre los límites de Puebla y Veracruz se han considerado como totonacas; como se menciona anteriormente, sólo hacia el Clásico final y en el Postclásico, se ha encontrado la presencia de grupos culturales huastecos, nahualtecos y olmeques-mixcaltecos sin precisar el por qué. Investigaciones recientes han permitido apreciar características propias y aportes externos, en una interacción constante y en permanente evolución, a través de un corredor cultural y natural de expansión comercial a lo largo de la costa del Golfo de México, que enlazaba a estas culturas con las del Altiplano Central. Los antecedentes historiográficos de Filobobos se remontan a datos primarios generales del siglo XVI manifestados en el Códice Mendocino "Matrícula de Tributos", en los cuales se puede ver que la región se incluía dentro del centro receptor de productos tributarios que el imperio Mexica impuso a la provincia de Tlaxacoyan, entre estos productos destaca el Arte plumario, lo cual pone en relieve la biodiversidad de la costa (Jaime Cortés, 1995). Por otra parte, este corredor cultural se aprovechó para establecer el control militar y tributario de esta región, por parte de los mexicas, que en Vega de la Peña, se hace evidente su presencia. Gracias a este corredor, se permitió la compatibilidad de elementos que llevaron a una fusión cultural con arraigo de rasgos y costumbres particulares que permiten identificar una región común, comprendida entre los sitios de El Tajín, Yohualichan, Misantla y la costa del Golfo. Esta región destaca por una constante en el sistema constructivo denominada "estilo Tajín"; este sistema constructivo desahía la estabilidad de los muros rectos y los taludes por cornisas biseladas; a pesar de encontrarse ubicados dentro de un área tradicionalmente definida como Totonaca o Totonacapan, la presencia del estilo arquitectónico del empleo de cornisas y grecas pero carente de nichos presente en Vega de la Peña y otros sitios cercanos, ha llevado a la hipótesis de influencias externas en las construcciones de estos asentamientos, no definidas en su totalidad. Se caracteriza también el uso de tipos cerámicos taxonómicamente conocidos como terrazas y bandas ásperas, (Jaime Cortés, 1995), difundidos por el complejo Mixteca-Puebla-Tlaxcala en sitios como Monte Albán, Nopaltecuhtlan, en Coibre de Perote y Tajín e inmediaciones. Se hace presente asimismo un posible rito a la fertilidad en esta región, por la presencia de figurillas, con indudables atributos fálicos similares, ideológicamente hablando, en especial en la zona arqueológica El Cuajilote, además aquí se localiza un recinto único por sus dimensiones dentro del ámbito mesoamericano, en forma de temascal hundido.

Los sitios asentados aquí, funcionaron como centros administrativos, receptores y redistribuidores comerciales, es probable que el origen de estos sitios fuera a partir de la interacción comercial con sitios vigentes y ligados a la radiación de los asentamientos del altiplano, y que cularon hasta finales del clásico con un apogeo análogo al de Tajín, sucediendo un fenómeno de discontinuidad para el 800 o 900 d. C., pero que se logra recuperar hacia el Postclásico Tardío.



CUENCA DEL RÍO DOBOS



GRECA DE VEGA DE LA PEÑA Y GRECA DE TAJINCHICO



Antecedentes



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

CAPÍTULO III: ANTECEDENTES DE LA
ZONA DE INSERCIÓN

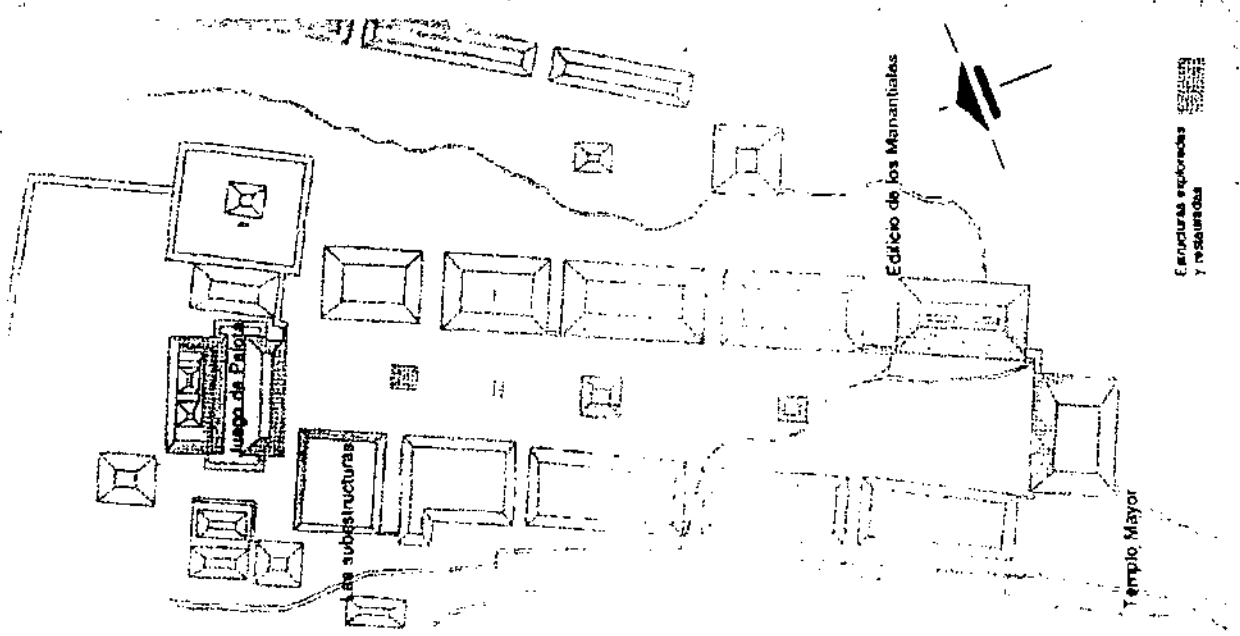


SITIO ARQUEOLÓGICO: EL CUAJILOTE

Los primeros reportes arqueológicos que se tiene sobre el sitio datan desde 1926 del señor Teófilo Vázquez, guardián Conservador de Monumentos Arqueológicos, que a veces realizaba largas expediciones por la sierra, también se tiene un reporte técnico del arqueólogo Alfonso Medellín Zenil en 1950 en el que se menciona a Vega de la Peña y se designan algunas estructuras con el nombre que hasta la fecha se conocen; posteriormente en 1965 otro arqueólogo, José García Payón registra algunos de estos sitios en un plano arqueológico de Veracruz, él no visitó el lugar solo los ubica y numera. El área se conoce desde el siglo XV y, bajo el dominio del Imperio Mexica, a sus habitantes se les ubica como totonacas y se les sitúa en las fazes iniciales del complejo cultural de Remojadas, ubicado entre los años 1000 a.C. y 900 d.C.

En carta fechada en Perote, Ver., el día 6 de abril de 1926, dirigida al Ing. José Própulos Vértiz, Director de Arqueología, el señor Teófilo Vázquez le dice:
 "... y que en dichas ruinas se encontraran diez monumentos juntos formando una gran plaza con cuatro entradas y salidas correspondientes de importancia, estando en la orilla de la municipalidad de Tlapacoyan, Veracruz y que más antes se conoció con el nombre de "Tlacuiloloya" que significa (Noche-comida rallo)".

La descripción y la ubicación que el señor Vázquez hace de las ruinas que reporta, corresponde a El Cuajilote, en esta área no hay otro sitio con esas características. Además, es importante señalar que su comentario sobre el nombre del lugar "Tlacuiloloya", coincide con la vieja traducción que en 1831 José Cowley recogió sobre el origen de Tlapacoyan, (Niembro, 1995).



PLANO DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA EL CUAJILOTE
 (Plano tomado de la Revista Arqueología Mexicana No. 10)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
 FILOBOBOS, VERACRUZ.

10 Precedentes



SITIO ARQUEOLÓGICO: EL CUAJILOTE

El Cuajilote es la zona arqueológica de mayor importancia, extensión y monumentalidad de estos sitios arqueológicos. Debe su nombre a una especie de árbol que en algún momento se encontraron plantados dentro de alguna parte del sitio y, de aquí se tomó el nombre para bautizar al lugar.

Se localiza aproximadamente a 300 mts de la margen derecha del Río Bobos, a una altitud media de 200 msnm, pertenece al municipio de Nizalán Veracruz, en las coordenadas 19° 36' de latitud norte y 97° 08' de longitud este. Su localización dentro de la carta topográfica del INEGI es 140 PT 954063 (UTM: E 693400 N 2108450).

Se le considera como un centro ceremonial y quizá un puerto comercial del Taini. También existe la teoría que pudo ser un punto de control económico del estado tributario Mexica; según la hipótesis del arqueólogo Wilkerson, esta zona arqueológica, está ubicada dentro del Clásico, entre los años 400 y 900 d.C. (Rev. Arqueología Mexicana, No. 10).

Estamos de un asentamiento de grandes dimensiones, el área central ocupa una superficie aproximada de 24 hectáreas (Niembro 1995), donde se construyeron grandes edificios y en la que se encuentran alrededor de 45 montículos; no obstante, dispersos por el potrero se pueden observar muchos más, sin que muestren un ordenamiento aparente. La disposición de los edificios que forman el sitio está obviamente planificada a lo largo de un eje claramente definido. Este eje tiene una orientación de 25° NE.

Para construir el asentamiento se aprovecharon dos terrazas naturales, la primera "inferior" tiene una elevación de dos metros sobre el nivel del río y la segunda "superior" de alrededor de cinco metros; estas terrazas naturales son el resultado de la infraestructura del trabajo humano y, sirvieron para proteger el sitio de las inundaciones del río Bobos que son tan frecuentes en la época de lluvia. En la terraza superior se construyeron los edificios principales del sitio, los cuales ocupan una longitud aproximada de 650 metros de sur a norte.

La característica principal de Cuajilote es su "Gran Plaza", la cual está formada por un gran montículo denominado Templo Mayor, situado en el extremo sur, a cada uno de sus lados corren paralelos cinco montículos; al norte cierra el enorme espacio un "Juego de Pelota"; en el centro de la misma se localizan cuatro altares. La plaza se asienta sobre una plataforma natural de rocas volcánicas que se nivelan de manera artificial con migajón arcilloso (barro, arcilla y arena) marcando un desnivel de 2% hacia su extremo sur, tiene una longitud aproximada de 390 metros y un ancho de 80 metros; su trazo tiene simetría, armonía y belleza características que lo hacen ser un lugar especial en la arquitectura prehispánica del centro de Veracruz.



JUEGO DE PELOTA Y EDIFICIO 9



PLAZA CENTRAL Y TEMPLO MAYOR



VISTA HACIA EL NORTE DE LA PLAZA CENTRAL, EDIFICIO DE LOS MANANTIALES Y EDIFICIOS DEL COSTADO ESTE DE LA PLAZA

16 *dentés*



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

SITIO ARQUEOLÓGICO: EL CUAJILOTE

La "Gran Plaza" está formada por la Estructura 1º Templo Mayor, que se encuentra en el extremo sur; se trata de un enorme montículo con medidas aproximadas de 63 metros de largo por 47 metros de ancho y 20 metros de altura. A cada lado de la Estructura 1, corren paralelos cinco enormes montículos de aproximadamente 15 metros de altura, los cuales están separados por pasillos que tienen en promedio 12 metros de ancho.

Al norte la "Gran Plaza" se cierra con el edificio del "Juego de Pelota", formado por dos estructuras paralelas. La Estructura 12 mide 59 metros de largo por 23 de ancho; la Estructura 13 también tiene 59 metros de largo por 27 de ancho; ambos montículos tienen una altura aproximada de 10 metros. La Estructura 11, tiene de largo 46 metros y 28 de ancho.

Al este del cabecal del "Juego de Pelota" está la Estructura 15, un interesante edificio que forma un gran patio con medidas aproximadas de 59 metros de largo por 55 de ancho, cuyo perímetro está protegido por un muro de poca altura.

Al este de la "Gran Plaza", se encuentra otra, denominada "Plaza Lateral", con una superficie aproximada de 320 metros de largo por 85 metros de ancho, está formada por tres largas plataformas de poca altura que se construyeron aprovechando el desnivel del terreno. Al sur está la Estructura 16 que mide 47 metros de largo por 22 de ancho; la central, Estructura 17, mide 115 metros de largo por 15 de ancho y al norte la Estructura 18 que mide 104 metros de largo por 16 de ancho. Por el oeste la "Plaza Lateral" está delimitada por la parte posterior de las Estructuras 10 a 14; por el sur está delimitada por una amplia terraza artificial que fue construida gracias al desnivel que presentó el terreno, ya que por estos lados - sur y este- la ladera pronto se convierte en un empinado canchil. En la terraza inferior se encuentran cinco plataformas, de ellas las Estructuras 23 y 25 están cortadas en forma de triángulo, seguramente por las avenidas del río, sin poder precisar en qué época sucedió esto.

El Edificio 14 se denomina "De los Manantiales", ya que presenta hacia su esquina sureste el afloramiento de escurrimiento permanente que forman un fresco arroyo que discurre por la plaza, y fluye hacia el callejón entre los edificios 3 y 4 hasta el drenaje prehispánico.

En el Edificio 6, que muestra una subestructura de talud-tablero liso de estilo propio con una banqueta baja, se detectan tres fases de su construcción, coincidiendo con el Juego de Pelota. Una particularidad de la cancha o área de juego es que está hundida en relación con el nivel general de la plaza con acceso lateral.

Del lado oeste del "Juego de Pelota" hay varios montículos bien ordenados, de tamaños más pequeños en comparación con la mayoría de los que existen en el sitio.

Al norte del "Juego de Pelota", se encuentran cuatro edificios que forman una tercera plaza cuyas dimensiones son 90 metros de largo por 45 de ancho, a la que he llamado "Plaza Pequeña", todos estos montículos tienen una altura aproximada de 12 metros.

Al norte de la "Plaza Pequeña" se localizan dos montículos más, otra plataforma baja se localiza al oeste de la misma plaza, prácticamente sobre el borde de la terraza superior.



EDIFICIO DENOMINADO TEMPLO MAYOR



JUEGO DE PELOTA, EL CUAJILOTE

17 precedentes



SITIO ARQUEOLÓGICO: EL CUAJILO

En este lugar además, se localiza un recinto único por sus dimensiones dentro del ámbito mesoamericano, en forma de temascal hundido a 1.50 metros del nivel de piso y cuyo diámetro mayor es de 8.85m. Esta enorme termoa cuenta con una banqueta perimetral a manera de asiento con respaldo, y en su base se localizaron diez pequeños ductos (temaxalixiclli) interconectados hacia el interior por los que circuló el vapor de agua generado por un ducto que funcionó como horno.

Como dato relevante acerca de este elemento, sabemos que el temascal tiene como patrona a la deidad de las parturientas, conocida como Tlazolteotl, compañera de Tlaltecotl (Italtecutilli), que también está presente a unos 50m del temascal en la figura de una gran escultura en bulto que representa un batracio en estado adulto y, que dentro del panteón mesoamericano simboliza al inframundo o al devorador de inundaciones y coneador de pecados. Según la apreciación de los investigadores estos elementos tuvieron un origen Huasteco.

El sistema constructivo utilizado muestra fallas en la estabilidad de los grandes edificios, que aunadas al proceso de la naturaleza misma por el crecimiento de grandes árboles, han ocasionado una casi total pérdida de sus elementos constructivos. Por lo que se puede observar en algunas de las estructuras, el núcleo de la construcción de los edificios fue hecho con tierra y piedra bola de río y, el exterior revestido con laja de los cantiles que se encuentran muy cerca de la zona arqueológica. Se puede pensar que fue relativamente fácil obtener la piedra porque se encontraba a pie de obra para construir los enormes monumentos que forman este centro ceremonial.

En general en el sitio, se recuperó una colección sumamente extensa de figurillas "falicas" que denotan un culto dual a la fertilidad y a la muerte. Solamente para la temporada 1993-94, se entregaron 291 cajas de materiales arqueológicos como cerámica, obsidiana, lítica, malocates y materiales diversos, que ahora se encuentran en proceso de análisis en las bodegas del proyecto Filobobos.

El Cuajilote se encuentra situada en una región rica en recursos naturales, propicia para el asentamiento humano; los seis sitios que se localizan en la ribera del río Bobos demuestran que estuvieron densamente poblados.



EDIFICIO DE LOS MANANTIALES



ETAPAS CONSTRUCTIVAS,
Y RESTAURACIÓN DEL EDIFICIO 6



BATRACIO RELACIONADO CON
EL TEMASCAL

18 Residentes



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

SITIO ARQUEOLÓGICO: VEGA DE LA PEÑA

Vega de la Peña es considerado el sitio más artístico de la zona. La cerámica encontrada, (A. Medellín), tiene mucha relación con la del Totonacapan del centro, con los tipos cerámicos de Quahuiztlan, y Tres Picos o Paxil. Sobre todo la cerámica local, dice estar inspirado en la del Valle de México, por esto se presume, debió ser una ciudad totonaca, y que su habitabilidad debió alcanzar el siglo XVI. Otros la fechan en el Periodo Postclásico, de 1200 DC hasta el momento de contacto con los españoles, (Rev. Arqueología Mex., No. 10), y sugieren que sus habitantes la abandonaron y posteriormente se trasladaron a Tlapacoyá.

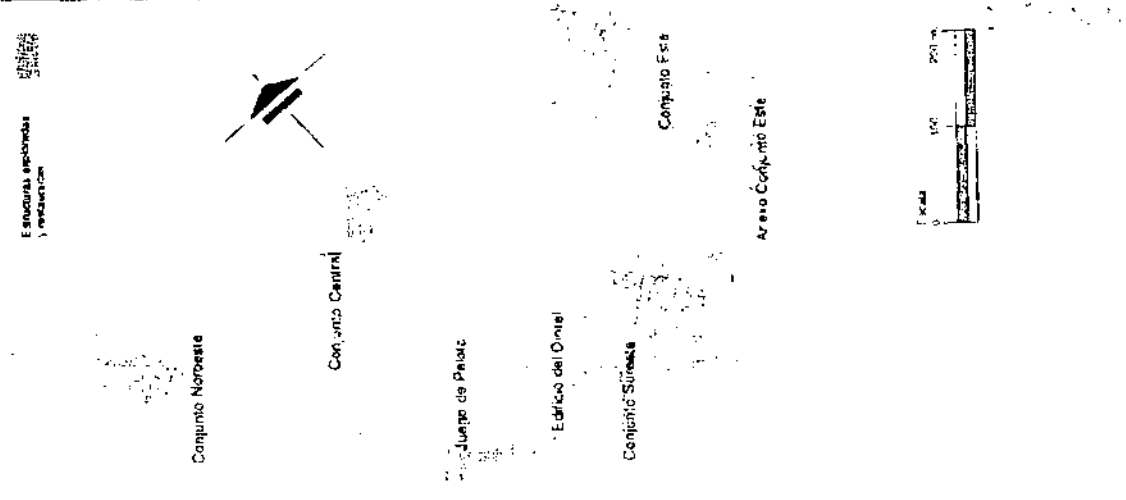
Su emplazamiento en el área, es de tipo semi-disperso, lo forman grupos de construcciones con funciones principales que iban desde la habitacional hasta la cívica: religiosa. De acuerdo con su posición cardinal y, la concentración de sus elementos arquitectónicos, se les ha clasificado como: Conjunto Noroeste, Sureste, Este, Sur y Central.

Conjunto Noroeste. Es un conjunto de plataformas de baja altura con un recinto superior, de planta cuadrangular y sólo una serie de ellos conforma patios propiamente dichos, se encuentra también un pequeño adoratorio circular, en el cual se encontró una pieza de piedra arenisca con un relieve con el glifo Conejo y el número 13 (13 Conejo) o 13 Tzotlli, que marca posiblemente un evento calendárico, aquí destaca una pieza en forma de anillo de piedra con alto relieve, que en un lado tiene cuatro pétalos segmentados y seis completos en el reverso. Es posible que ésta fuera un área residencial ocupada por una familia extensa, por la amplitud de la superficie construida.

Conjunto Central. Es un grupo de plataformas ordenadas alrededor de tres patios, de forma cuadrada que tienen un esquema en forma de "L"; en promedio casi todas las estructuras tienen un promedio de 2 metros de altura. El conjunto ocupa un área de 3420 m² mide 60 m de largo por 57 de ancho.

El Patio No. 1. Se localiza al oeste del conjunto delimitado en sus 3 lados por plataformas, y por el noroeste por un muro bajo, la estructura A al sur y la B por el este.

El Patio No. 2. Está delimitado en sus cuatro lados por plataformas formando un cuadrado. Al oeste por la estructura B, por el sur la estructura C, la D por el este y al norte por una estructura de menor altura y que originalmente fue construida para servir de acceso y posteriormente se le adiciono un recinto en la parte superior, en el centro del patio encontramos un altar de forma circular.



PLANO DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA VEGA DE LA PEÑA
(Plano tomado de la Rev. Arqueología Mexicana No. 10)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO: FILOBOBOS, VERACRUZ.



SITIO ARQUEOLÓGICO: VEGA DE LA PEÑA

El Patio No. 3. Ubicado al sureste del conjunto, se encuentra limitado igualmente por plataformas aunque de menor altura. El Conjunto Central es el resultado de las sobreposiciones de plataformas, aumentando según el crecimiento de las necesidades del grupo que las habitó.

Conjunto Sureste. Aquí se encuentra uno de los edificios característicos de Vega de la Peña conocido como el edificio de las grecas o de la Xicalcolihqui, que presenta un edificio superior, único hasta el momento, con ornamentación adosada a la arquitectura, ésta consiste en una franja horizontal decorada con una serie de grecas escalonadas en el paño exterior, ha sido considerado como el palacio.

Se cree pudo haber funcionado como palacio principal y habitacional de la élite gobernante. En la parte superior, se encuentra, de lado oeste un área central con cuatro columnas cuadrangulares que sostenían junto con las paredes posteriores una cubierta ligera de material perecedero.

De ésta construcción se han recuperado muchos tipos cerámicos, varias ofrendas, un cuarto con pintura mural, un posible depósito de granos e inclusive hasta un entierro múltiple, en la parte posterior del conjunto, hay evidencia de unidades habitacionales de fases iniciales, cubiertas por las edificaciones del primer basamento.

Conjunto Este. No ha sido explorado, se encuentra en el lado derecho del arroyo que atraviesa el sitio y en él, hay varias plataformas rectangulares con recinto superior, una plazoleta, un montículo aproximadamente de seis o siete metros de altura y un juego de pelota hundido, entre la lateral de una pequeña elevación natural del terreno. (Betzuela, 1996).

Conjunto Sur. Considerada como de uso cívico religioso. Consta de un plaza delimitada por uno de sus lados por el edificio del Dintel, adoratorio central, dos edificios aún no explorados y el juego de pelota, existe también un muro bajo que limita y separa esta área del resto de los conjuntos.

Edificio del Dintel. Se encuentra orientado hacia el este, es el de mayor altura del conjunto, consta de dos recintos superiores con escalinatas independientes y alfordas rectas, su fachada principal mira hacia la plaza que tiene un adoratorio central, aquí se recuperaron algunas figurillas zoomorfas de piedra porosa y frágil relacionadas con cultos acuáticos o de fertilidad. A nivel de piso y frente a cada escalinata se ubican las bases de un pedestal cuadrangular o adoratorio sobre el cual se depositaron ofrendas.

Una de sus características, es que hacia el nivel de piso se depositaron cráneos decapitados como ofrendas y, en la esquina que conforma la alforda sur se adosa, en las fases finales, un pequeño basamento con recinto superior y un adoratorio o pedestal de planta oval (Rev. Arqueología Mex. No.10)



CONJUNTO CENTRAL



PLAZA CENTRAL DEL CONJUNTO SUROESTE

20 Precedentes



SITIO ARQUEOLÓGICO: VEGA DE LA PELOTA

El Juego de Pelota. Es de planta doble T o latina en la que se encontraron por lo menos dos etapas constructivas con distinta orientación. Se encontró también, uno de sus aros marcadores decorados con plumas de Quetzal, que estuvo empotrado en la parte media superior de los muros interiores de la cancha, el otro aro fue saqueado del lugar. Otra importante característica, fue el hallazgo de un figurilla de jadeíta representando un bulbo mortuario característico de Mezcala en Guerrero, que pudo ser el resultado del comercio a larga distancia a través de las culturas del Altiplano central.

Restos de estructuras bajas plataforma, localizadas al norte del juego de pelota, han sido consideradas como unidades habitacionales, por los restos encontrados, como una hozca votiva incompleta con relieve de un personaje ricamente ataviado, una maqueta de barro cocido con la representación de un sacerdote y un personaje de rango, pendientes de cobre, malacates y moldes, navajas prismáticas e instrumentos líticos, a sus habitantes se les ha considerado como productores de artesanías.

También se encontraron restos de entierros y una cuenta de oro asociada a los restos, así como vestigios de un horno.

Probablemente los sitios asentados en Filobobos pudieron haber sido contemporáneos en alguna época, quizá durante el Posclásico Temprano y, definitivamente el río Bobos jugó un papel preponderante en la vida de estos pueblos, ya fuera como vía de comunicación entre ellos, como portador de recursos como agua y comida, o como factor de destrucción.

Dentro de estos sitios, también encontramos dos características arquitectónicas comunes, la plaza como contenedora y limitadora de espacio público y el juego de pelota asociado directamente a la plaza.



EDIFICIO DEL DINTEL
VARIAS VECES DESTRUIDO POR EL DESBORDE DEL RÍO



EDIFICIO DE LAS GRECAS O DE IGCALCOTRUQUI
CONJUNTO SURESTE



EL EDIFICIO CONOCIDO COMO EL PALACIO
CONJUNTO SURESTE



CAMINO PREHISPÁNICO QUE CONDUCE HASTA
EL CONJUNTO CENTRAL

21 Fuentes



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y GEOGRÁFICAS

El terreno del proyecto y la zona de estudio, se ubican dentro del municipios de Atzacán muy cerca del límite con el municipio de Tlapacoyan, Veracruz.

Cronología de la ciudad. Atzacán proviene de la voz náhuatl que significa "Entre aguas", aludiendo a los arroyos que circundan la población. En la época prehispánica era una aldea totonaca. Por decreto número 30, en 1898 el pueblo de Atzacán fue elevado a la categoría de Villa.

Localización. El municipio de Atzacán se encuentra ubicado entre las coordenadas 19°48'00" de latitud norte y 01°54'05" de longitud este de la ciudad de México, a una altitud de 1660 metros sobre del nivel de mar. Limita con los municipios de Misantla, Altotonga, Jalacingo, Tlapacoyan y Martínez de la Torre. Tiene una extensión de 5,437.0 km², cifra que corresponde a un 0.20% del total del estado. Se divide en 148 localidades, entre las que destacan Ahualulco, Atzacán, Cuahuilén, Chocholac, Nutrias y la Patria.

Clima. Templado Húmedo Regular, con una temperatura media anual de 16.2° C, con lluvias abundantes en verano y hasta principios de otoño, con menor intensidad en el resto del año. Su precipitación media anual es de 2,247.5 mm.

Orografía. Se encuentra situado en la zona central del estado, en las estribaciones montañosas de la Sierra del Chiconquiaco.

Clasificación y uso de la tierra. Se reporta para el área el tipo Th+To+Lc/2= Th- húmico, To- ortico, Lc- crómico, clase textural 2-media, unidad de suelo T, Andosol y en menor grado L- Luvisol. El INEGI los ha definido como Luvisol: acumulación de arcillas en el subsuelo, ubicados en zonas tropicales, son rojos y claros, moderadamente ácidos, altamente susceptibles a la erosión. Y Andosol: formado a partir de cenizas volcánicas, en las zonas tropicales con una capa superficial de color negro, tienen mucho fósforo y éste no es bien absorbido por plantas, también es susceptible a la erosión. El uso de la tierra para esta región es: Agrícola limitada con obras de infraestructura para temporal.

hidrología, flora y fauna. El agua en esta región abunda, en el río, arroyos, manantiales, cascadas y lluvia. La tierra es fértil, en tiempos prehispánicos debió cosecharse maíz en abundancia, frijol, calabaza, chile, y algodón. Del árbol del liquidámbar se obtiene una resina perfumada, que se usaba como incienso y se extraía de la corteza. La resina también tiene propiedades medicinales. Este árbol abunda en la sierra de Puebla y en el macizo montañoso de Misantla y Atzacán. La miel era también un producto abundante en la época prehispánica.

En la actualidad se produce en abundancia café, plátano, naranja, mandarina, limón, además de chirimoya, guanábana, anona, chicozapote, mamey, guayaba, etc.

La exuberante vegetación tropical que existe cuenta con maderas finas, sobresale el cedro que crece en abundancia. También hay árboles de palo mulato, pochote, jonote, tepehuaje, olmo cocotillo, hule, copal y desde luego Cuajilote, el árbol muy frondoso que da sombra al ganado.

Es hábitat de una rica fauna entre la que se puede ver ardilla, armadillo, conejo, zorrillo, tejón, xoloco o tlacuache, cuautzo, tepezcuirle; sin embargo algunas están apunto de desaparecer como son venado, nutria, puerco espín, marta, jabalí, zorro, coyote, animales que ya muy rara vez se les ve. Existen infinidad de aves como la garza, gavián, zopilote, quebrantahuesos, paloma, chachalaca, perico, loro y muy raras veces se llegan a ver faisán, perdiz, gallineta y palo silvestre. Entre los reptiles se encuentran coralillo, nazacuote, nauyaca, logartija, tortuga, iguana y algunos otros.

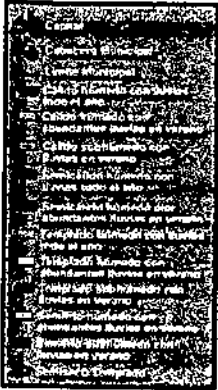
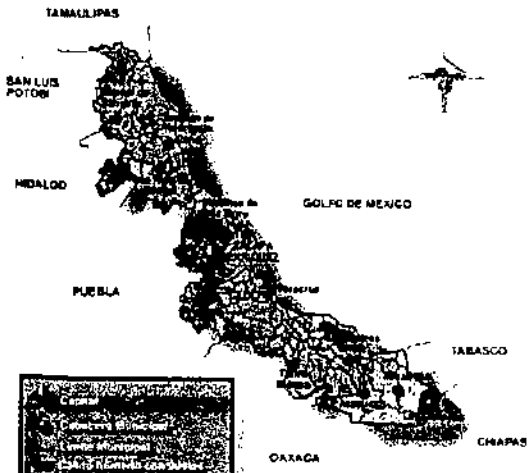
Los vientos dominantes, soplan de norte a sureste.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOS, VERACRUZ.

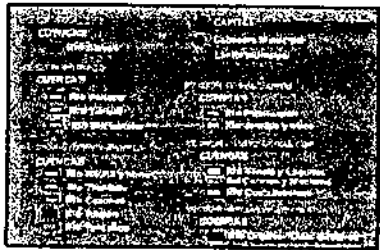
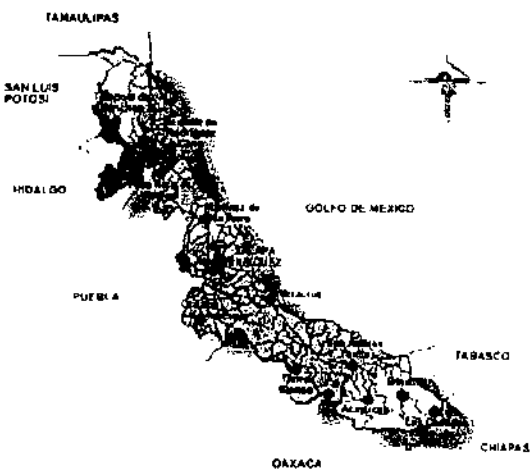
22 sedentes



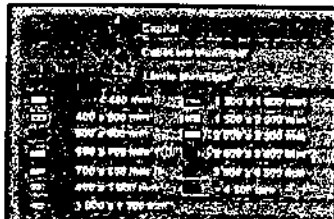
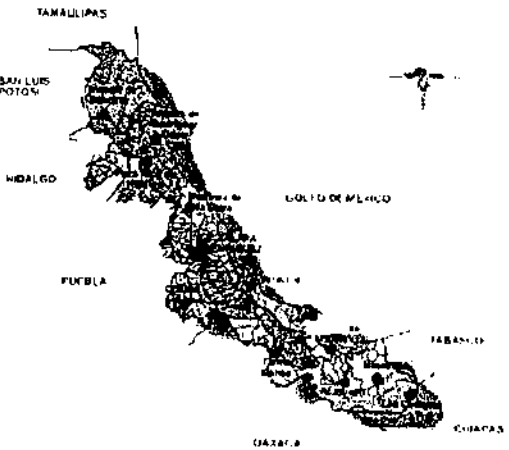
CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS



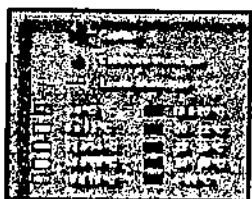
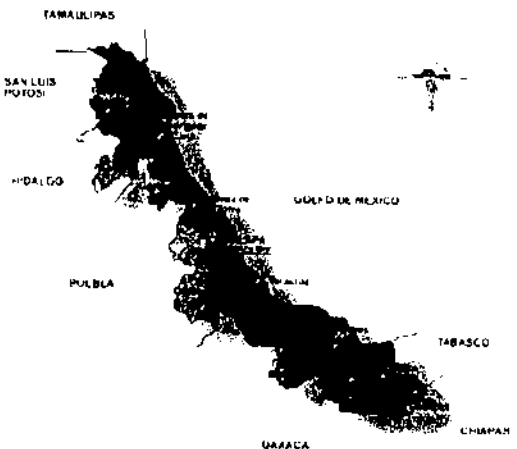
CLIMA



REGIONES HIDROLÓGICAS



ISOTERMAS
PRECIPITACION
FRONTERA DE NEBLA



ISOTERMAS
TEMPERATURA
FRONTERA DE NEBLA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.



ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Población. La población del municipio con base a las cartas del INEGI para el estado de Veracruz para 1998, era de 46,124 personas de los cuales 23,654 eran hombres y 22,472 eran mujeres. El 7% era población urbana y el 93% era población rural, su densidad de población fue de 0.84 habitantes por km cuadrado. La población económicamente activa para 1990 fue de 12,524 habitantes, el 27% de la población total.

Vivienda. Para 1998 tenía un total de 8,737 viviendas con un promedio de 5 personas por vivienda. El número de viviendas que dispone de agua entubada dentro de la vivienda es de 774, dentro del terreno 3,834, los que tienen acceso a una toma o llave pública son 34 y los que no disponen de ninguna de las anteriores son 4,044 personas. En cuanto a energía eléctrica, 4,735 dispone y 4,002 no dispone. En lo que se refiere a drenaje, 534 están conectados a la red pública, 940 tienen fosa séptica. 305 desagua a un río o lago, 1,298 desagua en grieta o barranco y 5,648 no dispone de ninguno de los anteriores.

Comunicaciones. El municipio en 1990 contaba con una red de 118 km de carreteras. Disponía además de dos casetas telefónicas y dos oficinas de correos.

Educación. En 1998 el municipio ofrecía los servicios en cuatro niveles educativos, disponía de 87 escuelas de nivel preescolar, 145 de nivel primario, 22 de nivel secundario y 4 escuelas de nivel bachillerato, el total de alumnos inscritos para preescolar era de 1,409 con 95 docentes, a nivel primario eran 9,109 alumnos con 361 docentes, a nivel secundario 1,456 alumnos y 67 docentes, y para nivel bachillerato 436 alumnos con 15 profesores.

Salud. Para atender las necesidades de salud de la población, el municipio de Atzacán dispuso para 1990 de seis clínicas y hospitales, que atendieron a un total de 12,004 pacientes. Cada unidad médica atendió a un promedio de 2,001 pacientes. El total de población que no tuvo acceso a servicios de salud fue de 33,814 habitantes. El municipio presentó una tasa de mortalidad de 20 habitantes en promedio por cada mil.

Actividades económicas. Atzacán desarrolló actividades agrícolas y ganaderas. Dentro de las actividades agrícolas se destacaron los cultivos de café, caña de azúcar, naranja y maíz, en la silvicultura, la exportación de maderas preciosas y pino. Las actividades ganaderas aprovecharon la exportación y cría de los ganados bovino, porcino y ovino-caprino.

Dentro de la circunscripción del municipio se localizó la existencia de 34 ejidos, con una superficie total de 15,280 Ha, que beneficiaban a 1,842 habitantes.

25 Precedentes



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

CAPÍTULO IV: PROYECTO ARQUITECTÓNICO



EJEMPLOS ANÁLOGOS

MUSEO DE LAS CULTURAS DEL NORTE, PAQUIMÉ

Arq. Mario Schejterman
Arq. José Luis Pérez

La zona arqueológica de Paquimé está situada al norte de la República Mexicana. Es una zona de contrastes, por un lado tenemos un valle plano y ancho en el desierto del estado de Chihuahua, y por otro lado limita espacial y visualmente con un río con grandes Namos. Sus ruinas arqueológicas nos muestran su adaptación al entorno natural por medio de su arquitectura en adobe.

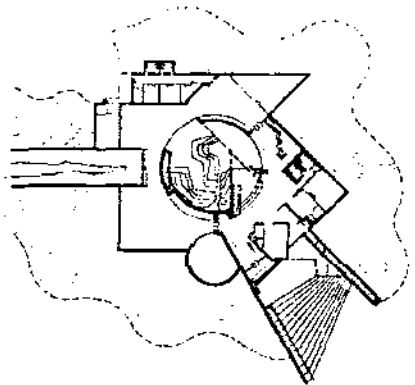
La solución arquitectónica para su museo, gira alrededor de un amplio patio circular, y cada una de sus tres salas se relacionan con patios adicionales de formas distintas y temas específicos, además este patio central puede adaptarse para representaciones artísticas.

Todo el conjunto se encuentra parcialmente hundido mimetizando con el paisaje, la azotea del edificio se usa como un pequeño jardín botánico con plantas de las región y los muros exteriores fueron pintados de color arena o recubiertos de piedra de la zona de tono oxidado o rojizo.

Si bien el Museo de las Culturas de Norte pretende integrar colecciones de esta inmensa región que incluye las porciones nortenas de México y los estados sureños de Estados Unidos, se ha puesto especial atención en la cultura o tradición Casas Grandes, particularmente porque se encuentra anexo a la zona arqueológica del Paquimé y porque se tiene una gran colección para representarla.

Está en proceso la obtención de algunas colecciones que permitirán cubrir el ambicioso objetivo de ilustrar desde los aspectos culturales más antiguos, hasta el proceso histórico reciente, pasando por la época de los primeros asentamientos agrícolas, las primeras aldeas y sus excavaciones hacia culturas más complejas, donde se incluye la tradición Casas Grandes.

El recorrido por el Museo incluye una parte dedicada a la llegada de los primeros españoles en el siglo XVI y la Colonia, que se inicia en el XVII. También se contempla una relación de los grupos que no tuvieron agricultura por las limitaciones del medio, y finalmente, habrá una sección dedicada a los grupos étnicos y mestizos recientes. Varios museos de México y del extranjero han comprometido su ayuda para conformar el Museo de las Culturas del Norte, entre ellos el propio INAH, el Museo Nacional de las Culturas y el Regional de Torreón. Los museos de Santa Fe y Albuquerque, en Nuevo México, así como el de Tucson y la Arerind, en Arizona, podrían contribuir con algunas piezas.



PLANTA DE MUSEO



ZONA ARQUEOLÓGICA DE PAQUIMÉ



VISTA EXTERIOR



VISTA DE LAS SALAS

26 Proyecto

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO; FILOBOS, VERACRUZ.



EJEMPLOS ANÁLOGOS

MUSEO DEL PUEBLO MAYA, DZIBILCHALTUN, YUC. A. A.
 Arq. Fernando González Gortázar

Ciudad maya cuyo nombre significa " El lugar donde hay escritura en las piedras ". Fue uno de los grandes centros urbanos que florecieron en el norte de Yucatán, antes de la llegada de los españoles.

Situado a 17 km de la costa, su economía aprovechó tanto los productos marinos del litoral del golfo como los de tierra adentro. Su localización privilegiada sobre los límites de las tierras fértiles, que colindan con una franja pedregosa que se encuentra entre la costa y el interior, lo que la llevó a sobresalir entre el 600-900 d.C. llegando a alcanzar una extensión mayor de 10 km². Es una zona donde destacaba la presencia de un cenote, conocido hoy como Xlakah, que en maya significa "Pueblo viejo". Conforme la ciudad creció y las necesidades de agua aumentaron, los habitantes de Dzibilchaltun comenzaron a aprovechar la poca profundidad de los mantos acuíferos, así como las oquedades naturales del terreno para excavar numerosos pozos.

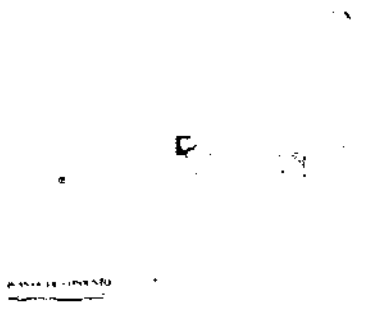
MUSEO DEL PUEBLO MAYA

La arquitectura de este museo debía responder a la naturaleza excepcional del sitio, asimilar e innovar las tradiciones que en él confluyen y, darle un marco coherente al concepto mismo del edificio. Había que aprovechar los materiales antiguos (piedras, madera, palapa) y modernos, había también que utilizar la excelente mano de obra local, que aprovechar el clima que invita a los recorridos exteriores, que enaltecer el acervo museográfico, que apoyar a las labores didácticas además de crear un sitio de reposo para los investigadores. El museo fue concebido, más que como un núcleo cerrado, como un recorrido, compuesto por dos edificios mayores y tres menores, más las ligas entre sí y sus complementos.

Se aprovechó el antiguo y pequeño museo de sitio para mediante correcciones y ampliaciones, crear en él, la zona de administración y talleres, también se construyó un área de estacionamiento suficiente. Desde esta última un sendero serpentea bajo los árboles hasta llegar a una alta palapa que vestibula el conjunto, y en donde se adquieren los boletos de ingreso; contiguo, se levanta el edificio de servicios como tiendas, sanitarios y una pequeña clínica de primeros auxilios.



VISTA EXTERIOR DEL CONJUNTO



PLANA DE CONJUNTO



VISTA EXTERIOR DEL CONJUNTO

27 Proyecto



EJEMPLOS ANÁLOGOS

MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO

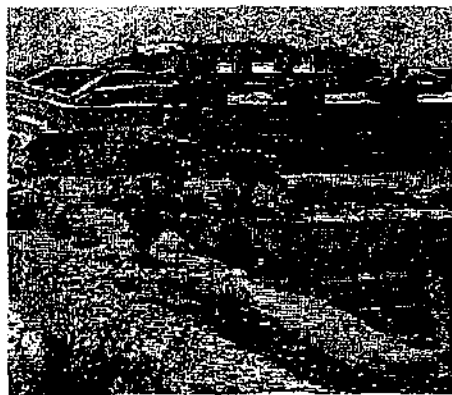
Arq. Rolando J. Dado y Lemus

Arq. Claudia Martínez Aguilar

La caída de Teotihuacán marcó el inicio del periodo llamado Epiclásico entre los años 650 y 900 d.C. Xochicalco se localiza sobre varias colinas en la porción occidental del estado de Morelos a 32 Km. de la ciudad de Cuernavaca, tuvo contactos culturales con la zona maya, la costa del golfo, el valle de Oaxaca y la región de Puebla-Tlaxcala.

La arquitectura de su museo de sitio está orientada hacia las principales estructuras de la zona arqueológica, el museo pretende preparar a los visitantes al enfrentamiento con el urbanismo y arquitectura del sitio. El Museo se encuentra insertado en la naturaleza, ajustándose a un quebrantado terreno de roca, sin redes de agua ni drenaje o electricidad; sin embargo transforma la luz solar por eléctrica y acondiciona el clima por medio de dobles muros y techos huecos.

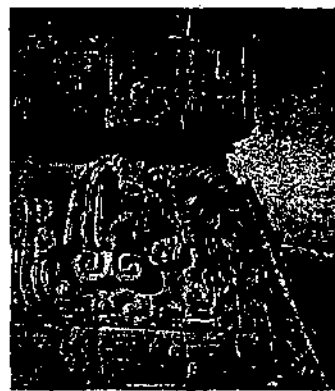
El diseño de triángulo equilátero de sus salas corresponde a una voluntad formal y aun análisis racional, las perspectivas logradas son mejores para la admiración de las mismas. En todos los posibles recorridos, fueron estudiadas las consecuencias de los espacios, variando formas, amplitudes, alturas, trabajos en los envolventes, y tipo de iluminación. Encontramos dos formas contrastante en su diseño, las formas curvas y orgánicas de la sala de introducción y el restaurante contra las formas hexagonales y rígidas de las salas y torres.



ZONA ARQUEOLÓGICA XOCHICALCO



PLANO DEL MUSEO



TEMPLO DE VENUS-QUETZALCÓATL

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOS, VERACRUZ.

28 Proyecto



ANEXO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

MUSEO DE ANTROPOLOGÍA DE JALAPA

Los orígenes del museo de Antropología de Jalapa se remontan hacia los inicios de la década de los años 40, cuando sus colecciones empezaron a formarse. En los últimos tiempos, sin embargo, se ha perfilado como uno de los más bellos e importantes del país por la riqueza de su considerable acervo en el que se encuentran reunidas piezas y objetos procedentes de algunas regiones del estado de Veracruz en una completa visión del pasado prehispánico de las culturas que poblaron la entidad. El actual edificio que alberga a esta interesante muestra museográfica, fue proyectado por arquitectos norteamericanos y su construcción iniciada en el año de 1985 para concluirse a fines del año siguiente; fue ejecutado en una gran área de casi 60,000 metros cuadrados, aunque el edificio sólo ocupa cerca de 12,000 metros cuadrados.

El planteamiento arquitectónico es de aspecto moderno y en él se conjugan materiales como el mármol y la cantera, con espacios de gran amplitud en corredores y salas, éstos últimos dispuestos en una forma alargada con un gran pasillo que desciende a lo largo del museo en forma casi imperceptible, adaptándose a los caprichos del terreno. El gran pasillo da acceso a una secuencia de galerías y de salas laterales en las que se exponen las piezas de acuerdo a las diversas culturas que las crearon. En el interior de éstas se conjugan también interesantes aspectos espaciales en función de la altura de los techos y la iluminación de los recintos, así como otros en los que el recinto se convierte en un espacio prácticamente abierto y resuelto a manera de una gran pérgola ornamentada con vegetación a base de plantas y flores típicas de todo el mundo y del estado, mismas que se encuentran en los exteriores del museo junto con amplios jardines, creando un ambiente muy especial en el que predominan la calma y el recogimiento. En la actualidad el museo ha llegado a reunir casi 25,000 piezas, muchas de ellas de carácter monumental y otras rescatadas de colecciones privadas y de manos de particulares aficionados; aspecto último que motivó que en muchos casos los objetos se expusieran sólo con cédulas explicativas de carácter descriptivo y probable procedencia; no obstante, la calidad de la muestra museográfica y la belleza innata de una gran cantidad de ejemplares, hace que la visita al museo sea toda una experiencia.

La característica fundamental de este museo se encuentra apoyada en la concepción artística de las obras expuestas. Se puede considerar, con algunas restricciones, que es más un museo de arte arqueológico de tipo estatal, cuyo tema principal gira en torno a las expresiones escultóricas de las culturas prehispánicas más importantes que habitaron el estado de Veracruz: la olmeca, huasteca y totonaca.

Una gran cabeza olmeca preside el vestíbulo de acceso al museo, obra realizada en roca basáltica de 12 toneladas de peso procedente de el sitio de San Lorenzo Tenoxtitlán, según los especialistas, representa el rostro de un antiguo gobernante olmeca.

Poco antes de la entrada a las galerías, se encuentra una pequeña escultura que recuerda al antiguo símbolo mexicano de la fundación de Tenoxtitlán. La pieza se compone de un águila devorando una serpiente y procede de la población de Martínez de la Torre, Veracruz.

NOTA: Este museo, está considerado como anexo, por su emplazamiento, en el centro de la ciudad de Jalapa, así así sus característicos museográficos son importantes a tomar en cuenta.

La información del museo fue tomada de Internet.



INTERIOR DEL MUSEO



ENTRADA AL MUSEO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

29

proyecto



ANTECEDENTES DEL INAH Y SUS MUSEOS

ANTECEDENTES DEL INAH

Entre los motivos para fundar el INAH estaba el de obtener la colaboración de las autoridades estatales en el estudio y preservación del patrimonio cultural. Para atender a este propósito, el arquitecto Marquina celebró convenios con los gobiernos de los estados para formar institutos regionales mixtos que fueran filiales del INAH con representación estatal. El primer instituto regional de antropología e historia con estas características fue el de Puebla, seguido más tarde por los de Veracruz, Yucatán y Jalisco. En esta etapa de la vida del INAH, los institutos regionales dieron resultados satisfactorios al propiciar un incremento de las actividades de restauración y estudio de los monumentos, sobre todo arqueológicos. Sin embargo, como estos institutos carecían de reglamentación, surgieron dificultades respecto a su administración y funcionamiento, lo que motivó por su importancia como forjados en colaboración, que en la práctica no se continuaron. Asimismo, para lograr la difusión de los resultados de las investigaciones a través de los museos y para coordinar y reestructurar los que ya existen con la injerencia de los gobiernos estatales, en 1954 se formó la Dirección de Museos Regionales que puso en práctica un programa de reorganización de los 17 museos en funciones a lo largo del país, entre los que destacaban los de Morelia, Pátzcuaro, Guadalajara, Querétaro, San Luis Potosí y Villahermosa.

MUSEOS POR EL INAH

En lo que corresponde a la exhibición y difusión de los bienes del patrimonio cultural encomendado al INAH, éste dispone en la actualidad de 106 museos con características y contenidos diversos y repartidos en el territorio de la nación. En la capital del país se cuenta con cinco museos nacionales, una galería de Historia y dos museos locales y 30 de sitio, y el INAH se ha esmerado, en la medida de sus posibilidades, por mejorar ese sistema museístico, para satisfacer las demandas educativas y turísticas.

La principal característica de los museos del INAH ha sido su fisonomía educativa, toda vez que están dedicados a la preservación y difusión del patrimonio histórico y cultural de la nación, y por ello han podido contribuir al proceso de formación de la conciencia histórica de la nacionalidad mexicana.

Los museos han sido el medio idóneo para proporcionar educación, fuera de las aulas, tanto a la niñez como a la población adulta. A su vez, se procura que cuenten con los servicios indispensables para su adecuado funcionamiento, como son: la investigación científica, la museografía, la restauración, la seguridad, la educación, y la promoción y difusión.

El grupo de museos del Instituto se ha configurado, considerando la mayor generalidad de su temática, dentro de las materias de la antropología y de la historia. Así, los museos nacionales se dedican sobre todo, a la educación en el aspecto histórico de la nación, en sus diferentes etapas: prehispánica, colonial o independiente; el caso del Museo Nacional de las Culturas es único, porque se refiere al estudio y difusión de la cultura mundial.

Los Museos Regionales generalmente se localizan en las capitales de los estados. Su propósito es mostrar los desarrollos culturales e históricos de los estados respectivos, la variedad cultural de los mismos y, por supuesto, preservar el patrimonio que tienen a su cargo.

Los Museos Locales proporcionan enseñanza sobre las culturas de los sitios donde se localizan o sobre los acontecimientos históricos a los que se vinculan. En otros casos difunden aspectos culturales importantes de la comunidad a la que corresponden.

Los Museos de Sitio proporcionan la visión de la historia cultural prehispánica de la etapa a la que corresponden. Finalmente, los museos comunitarios se instalan en torno a temas de interés vital para las comunidades respectivas, las cuales forman las colecciones, las que exponen y custodian.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO; FILOBOBOS, VERACRUZ.

30 Proyecto



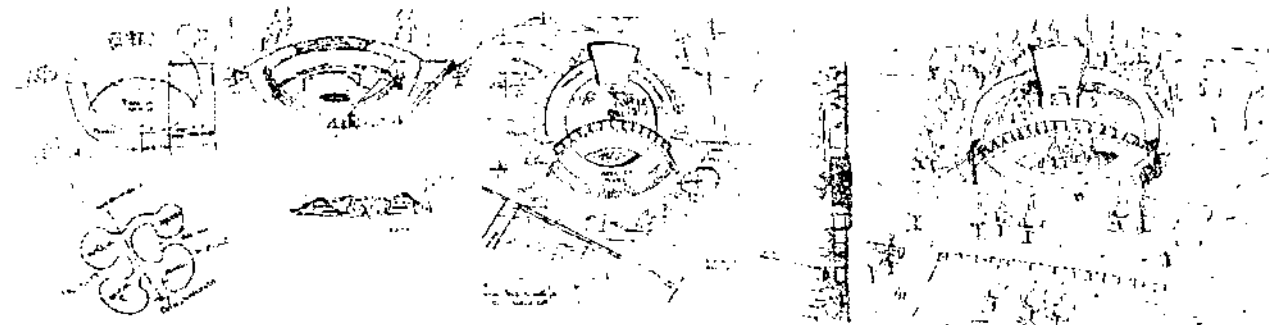
CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

CONSIDERAR PRIMERAMENTE:

- Del sitio, buscar la adecuación a las condiciones geográficas, físicas y al terreno.
- Del contexto, el respeto al medio natural y cultural que rige todo lo que quiera ser insertado en su espacio.
- De lo formal, se buscan formas que armonicen con este contexto y que no compitan o agredan al medio.
- Del espacio, que cumpla su compromiso funcional aún con formas que no siempre sean ortogonales.
- De lo arquitectónico, que no por estar inscrito dentro de un medio rural, se deje de proyectar una arquitectura actual.
- Del volumen: nunca deberá sobresalir más que lo ya existente, sin embargo el espacio que delimita será el adecuado para la habitabilidad de su interior.
- De la museografía: debe darle sentido a la exposición de acuerdo al espacio y a los objetos con que se cuentan, de manera que resalte la obra presentada y que el visitante aprecie la exposición.

El Concepto: la arquitectura de este proyecto pretende mimetizarse con su contexto. Esto se buscó por medio de elementos curvos y orgánicos que se entrelazan unos a otros comunicándose. Con la utilización de taludes recubiertos de capa vegetal que circundan al conjunto, se trata de crear una especie de secuencia del mismo terreno, escondiendo por dentro los edificios que integran el proyecto. Únicamente la zona administrativa y el área de dormitorios no cumplen esta regla pero aun así nunca serán más altos que los edificios de la zona arqueológica. Esto se hizo así para aprovechar que son los dos sectores más altos del proyecto, y que desde su interior se pudiera apreciar la belleza del entorno natural; al contrario del resto, que más bien se viven al interior del conjunto y son de un solo nivel.

Por falta de servicios básicos, el agua de lluvia se capta y se recicla para los sanitarios; la energía eléctrica la provee la Hidroeléctrica El Encanto situada a unos cuantos kilómetros de la zona, aun así toda la iluminación exterior es a base de lámparas con captadores solares que convierten la energía solar en eléctrica.



PRIMERAS IDEAS DEL PROYECTO

31 edo



LISTADO DE ÁREAS

ÁREA PRIVADA DEL EDIFICIO

1. Instituto de Investigación

1.1 Laboratorios para material:

- Restauración	40m ²
- Lítico	40m ²
- Cerámico	40m ²
- Óseo	40m ²
- Para Clasificación	40m ²
- Fotografía	25m ²
- Dibujo	25m ²

1.2 Cubículo de investigación (15)

1.3 Centro de cómputo 30m²

1.4 Auditorio 300 m²

1.5 Sala de Juntas 30m²

1.6 Bodegas

Merramientos 30m²

Muestras cerámicas, líticas y óseas 30m²

Material gráfico y escrito (planos, Dibujos, Fotos) 30m²

1.7 Baños

Hombres 20m²

Mujeres 20m²

Servicio 20m²

1.8 Vigilancia

1.9 Dormitorios para investigadores

Baños 6m²

Cocina 30m²

Patio de servicio 10m²

Bodega 8m²

2. Área Administrativa

2.1 Oficina de administración 15m²

2.2 Secretaría 9m²

2.3 Archivo 9m²

2.4 Coordinación y difusión de evento 15m²

2.5 Intendencia 6m²

2.6 Dirección 20m²

2.7 Sanitarios

- Hombres 20m²

- Mujeres 20m²

2.8 Vigilancia 9m²

3. Área de Servicios

3.1 Cuarto de máquinas,
Subestación eléctrica,

ÁREA PÚBLICA DEL EDIFICIO

4. Vestíbulo

4.1 Boletos e información 6m²

4.2 Venta y publicaciones 20m²

4.3 Guardaropa 6m²

4.4 Sanitarios

- Hombres 20m²

- Mujeres 20m²

4.5 Biblioteca 75m²

5. Museo

5.1 Exposiciones Permanentes (salas de Desarrollo tecnológico y cultural, Material escultórico y material arqueológico). 500m²

5.2 Taller de museografía 30m²

5.3 Exposiciones Temporales 250m²

5.4 Bodega bóveda de piezas 25m²

5.5 Acceso a servicio, patio de maniobras 70m²

5.6 Vigilancia 25m²

5.7 Audiovisual 25m²

6. Cafetería

6.1 Cocina 100m²

- Área de preparación

- Área de alacena

- Área de refrigeración

6.2 Área de comensales 150m²

6.3 Baño 20m²

6.4 Sanitarios

- Hombres 20m²

- Mujeres 20m²

6.5 Patio de servicio 30m²

7. Áreas Libres

7.1 Áreas verdes

7.2 Patios cubiertos o semi cubiertos 20,000m²

8. P. de almacenamiento para EXO - cultivos

10,000m²

9. Central de Intendencia

25m²

- Sanitarios

- Regaderas

- Lactero

- Sala de control

10. Casa Vigilante

20m²

- Cocina, Recámara, Baño

Total de metros cuadrados construidos: 7,192m²

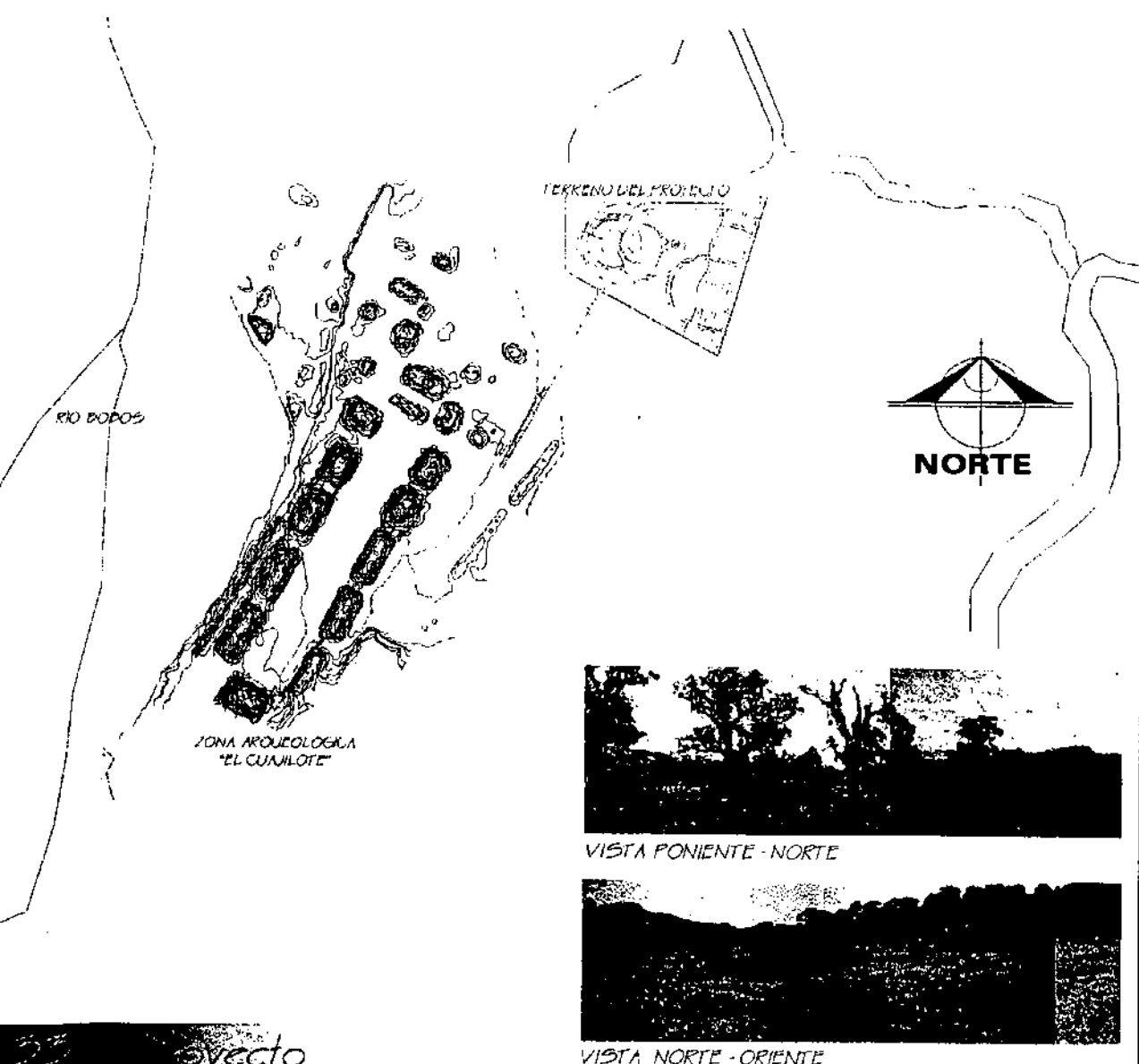
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO; FILOBOBOS, VERACRUZ.

32 Proyecto



CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

El terreno se localiza a unos 200 metros hacia el norte, de los límites de la zona arqueológica El Cuajilote.
 En su lindero norte tiene 300 metros, hacia el poniente 112.5 metros, su límite surponiente 261 metros, este tiene una desviación de 25° hacia el nororiente con respecto del norte al igual que el desplante de la zona arqueológica, puesto que limita con ella.
 En su límite suroriente cuenta con 249.5 metros, ésta limita con las faldas de los cerros que comienzan a elevarse.
 Sus curvas de nivel van, desde el banco de nivel 0.0 metros, donde se localiza un poste de luz de la hidroeléctrica, hasta su límite noreste, sube +3 metros.
 Se escogió este terreno por sus características de cercanía con la zona arqueológica



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
 FILOBOBOS, VERACRUZ.

TESIS PROFESIONAL



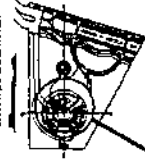
NORTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIAPI

EDIFICACIONES

PLANTA EDUCATIVA



Alumnos

VICTORIA HERNANDEZ GUTIERREZ Y

FRANCO

Dr. Marco Sandoval, Ar. Luis P. Sola,

Arq. Jorge Ojeda

Abril 2015 Eje 7, S/N. Plano 2001

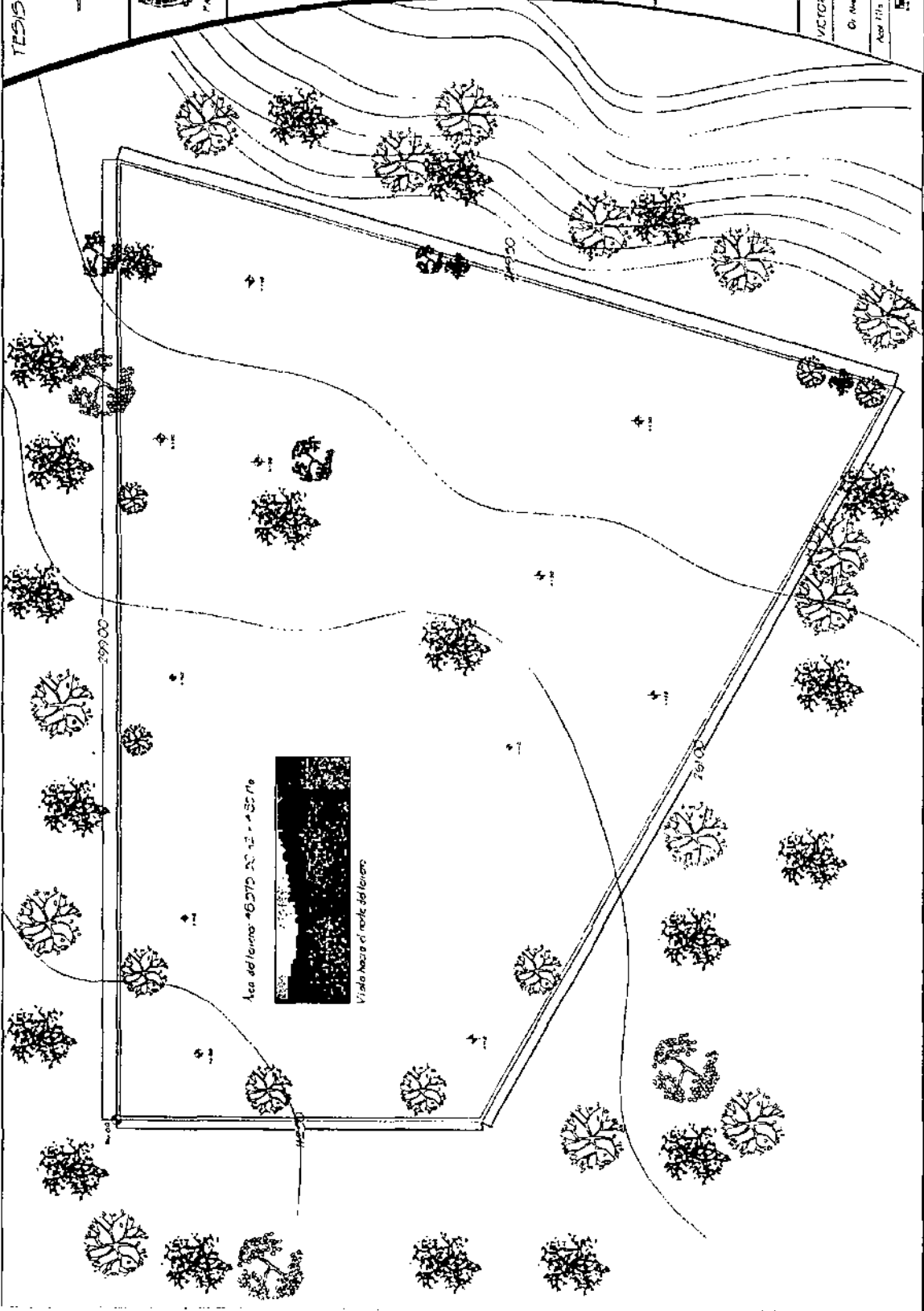


Escala Gráfica

CLAVE
34

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS Y MUSEO DE SITIO: FILOPOPOS, VERACRUZ.

PLANO
FLANO DE CONJUNTO



CAPÍTULO V: PROYECTO EJECUTIVO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.



LISTADO DE PLANOS

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A-1	PLANTA DE CONJUNTO 1:1250
A-2	PLANO ARQUITECTÓNICO (Instituto y Museo) 1:500
A-3	PLANO DETECHOS (Instituto y Museo) 1:500
A-4	PLANO ARQUITECTÓNICO (Instituto y laboratorios) 1:250
A-5	PLANO ARQUITECTÓNICO (Instituto y cafetería) 1:250
A-6	PLANO ARQUITECTÓNICO (Administración y auditorio) 1:250
A-7	PLANO ARQUITECTÓNICO (Museo) 1:250
A-8	PLANO ARQUITECTÓNICO (Dormitorios) 1:250
A-9	PLANO ARQUITECTÓNICO (Cortes de conjunto) 1:500
A-10	PLANO ARQUITECTÓNICO (Fachadas) 1:500

PLANOS ESTRUCTURALES

E-1	PLANO ESTRUCTURAL (auditorio) 1:250
E-2	PLANO DE DETALLE DE ZAPATAS
E-3	CORTE POR FACHADA 1:50
E-4	CORTE POR FACHADA 1:20
E-5	DETALLES CONSTRUCTIVOS

PLANOS DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

IHS-1	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA (Instituto y Museo) 1:500
IHS-2	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA (Azotea Instituto y Museo) 1:500
IHS-3	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA (Instituto y laboratorios) 1:250
IHS-4	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA (Instituto y cafetería) 1:250
IHS-5	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA (Administración y auditorio) 1:250
IHS-6	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA (Museo) 1:250
IHS-7	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS (Instituto y Museo) 1:500
IHS-8	DETALLES DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

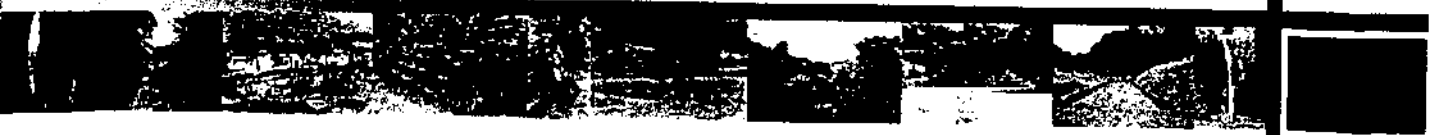
PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICAS

IE-1	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Instituto y Museo) 1:500
IE-2	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Instituto y laboratorios) 1:250
IE-3	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Instituto y cafetería) 1:250
IE-4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Administración y auditorio) 1:250
IE-5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Museo) 1:250
IE-6	ESPECIFICACIÓN DE LAMPARAS

PLANO DE ACABADOS

AC-1	ACABADO DE PUEBLOS (Instituto y Museo) 1:500
AC-2	ACABADO DE PISOS Y PLAFONES (Instituto y Museo) 1:500
CH-1	CATALOGO DE VENTANAS 1:100
CH-2	CATALOGO DE PUERTAS 1:75
TR-1	PLANO DE TRAZO 1:1250
AL-1	PLANO DE ALBANILERIA 1:500
J-1	PLANO DE JARDINERIA 1:1250
J-2	PLANO DE MUEBLES URBANOS Y PLANTAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

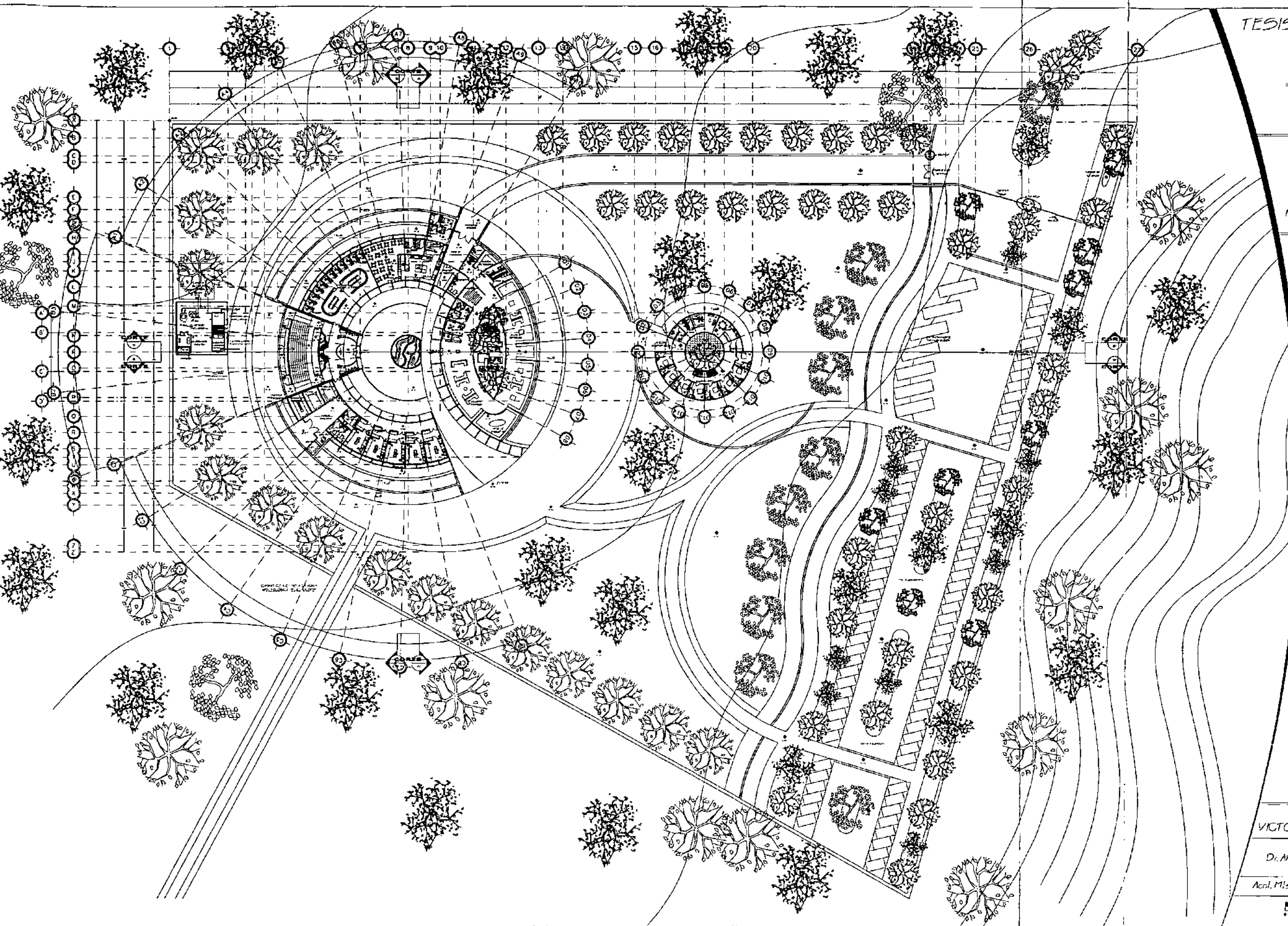
CATÁLOGO DE PLANOS

37 © Ejecutivo

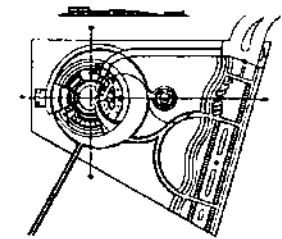




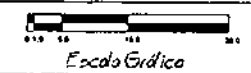
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.
ESPECIFICACIONES



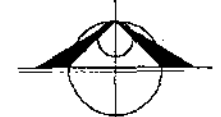
PLANTA ESQUEMATICA



Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Anvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mts. Esc. 1:1250 Marzo 2001



PLANO DE CONJUNTO:
PLANTA ARQUITECTONICA

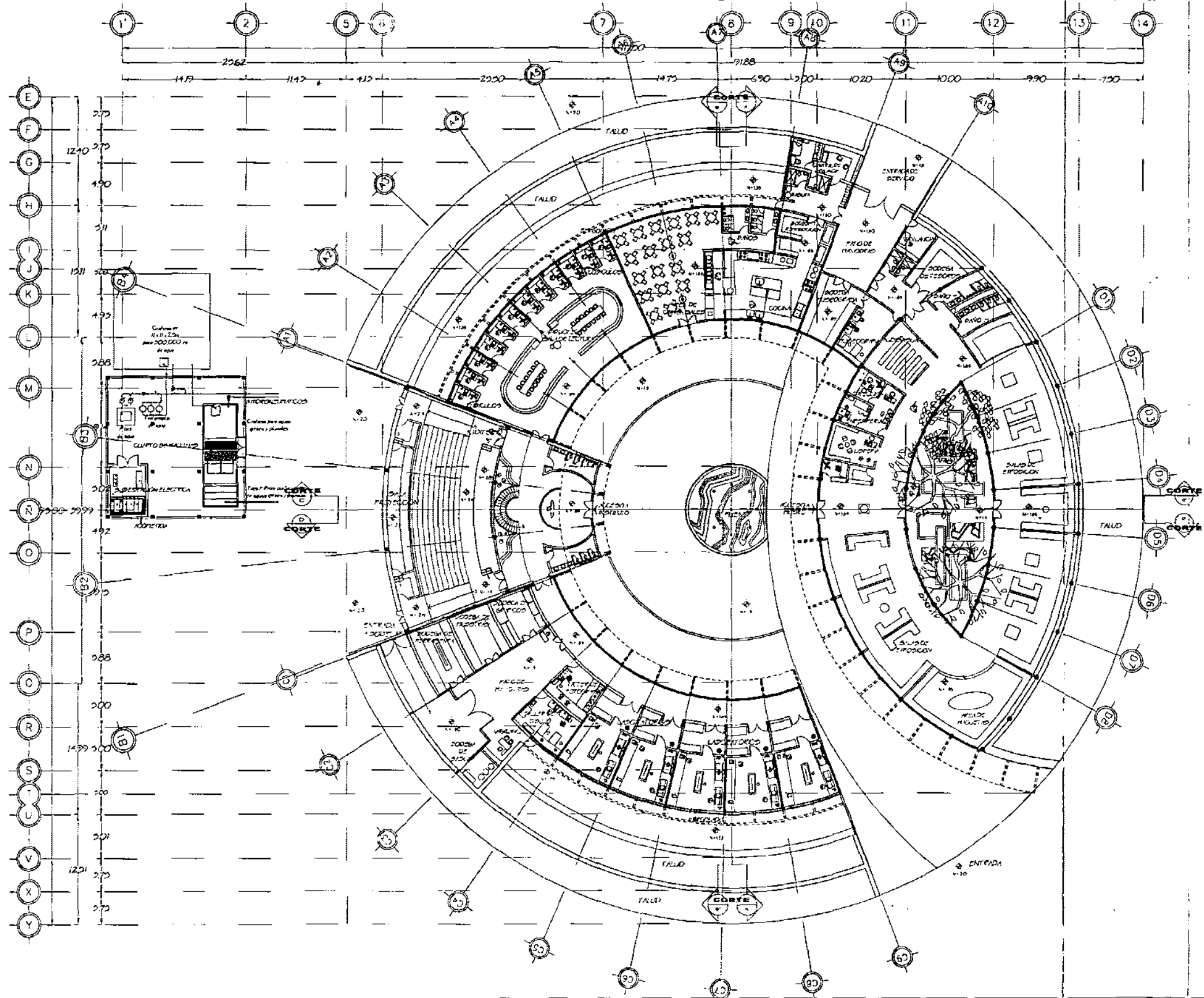


NORTE

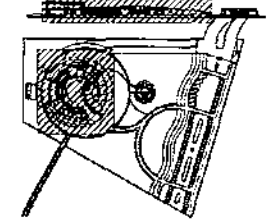


FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES



PLANTA ESQUEMATICA



Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

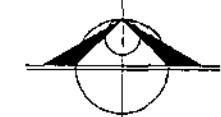
Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mta. Esc. 1,200 Marzo 2001



Escala Gráfica

CLAVE
A-2

INSTITUTO Y MUSEO.
PLANTA ARQUITECTONICA



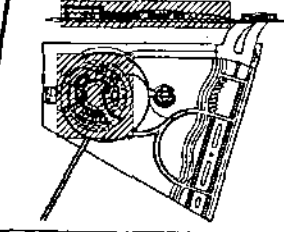
NORTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

PLANTA ESQUEMATICA



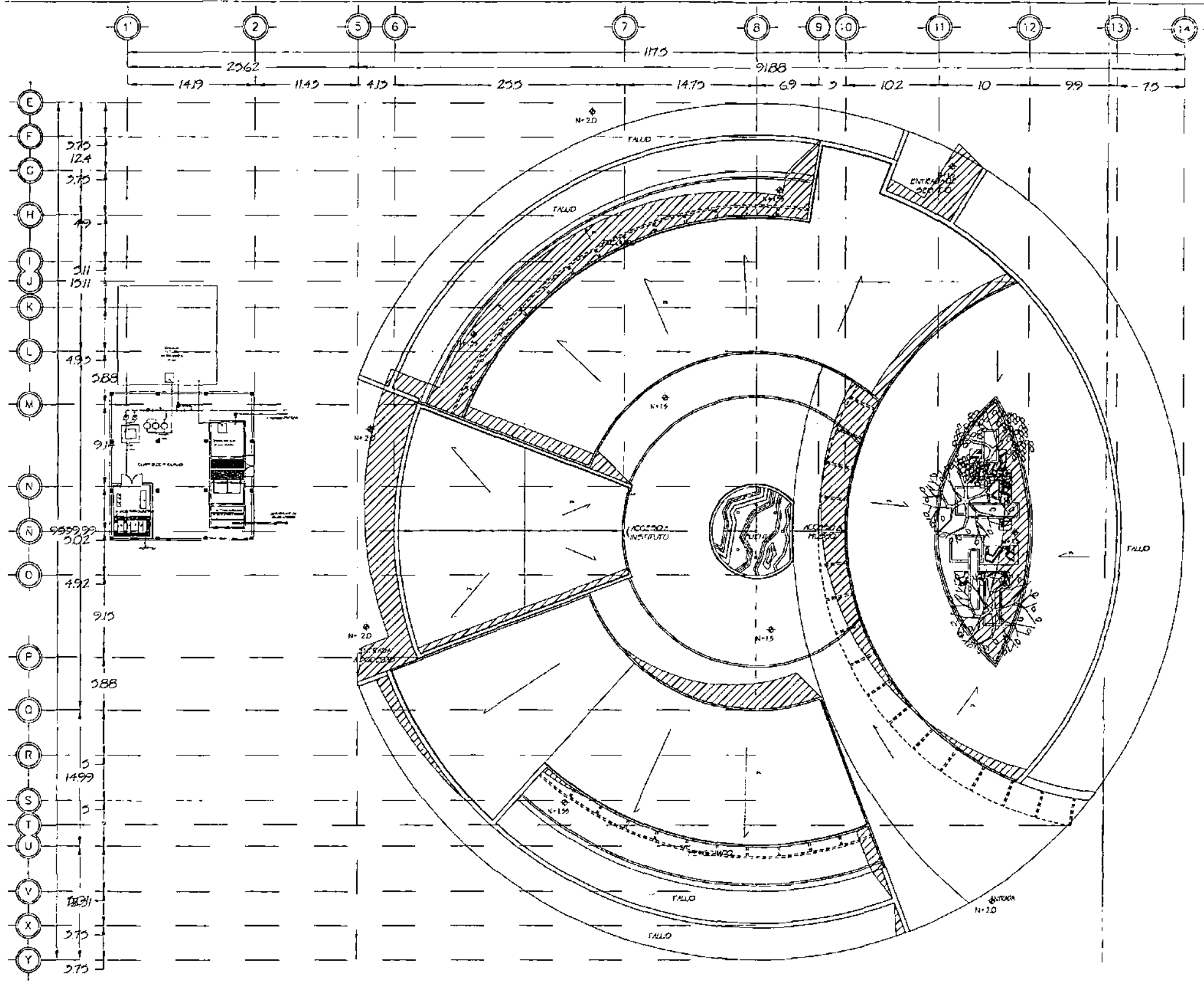
Realizó:
VIGORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Arturo Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acad. Mts. Esc. 1500 Marzo 2001



Escala Gráfica

INSTITUTO Y MUSEO:
PLANTA DE TECHOS



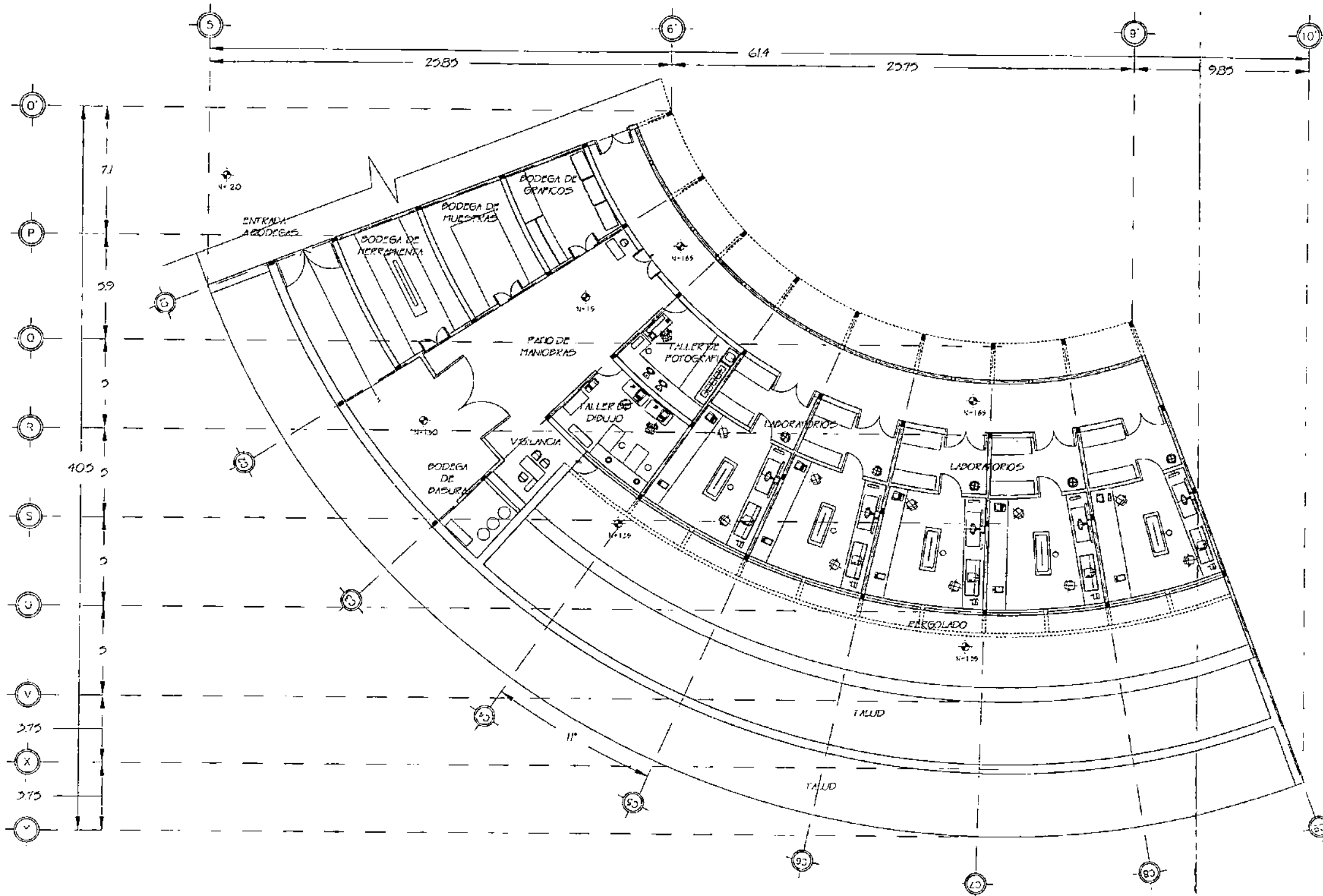


NORTE

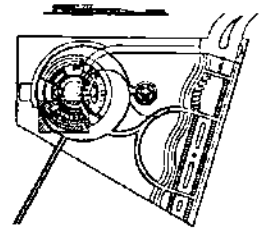


FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

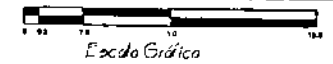


PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Oujano
Acol. Mta. Esc. 1,250 Marzo 2001



Escala Gráfica

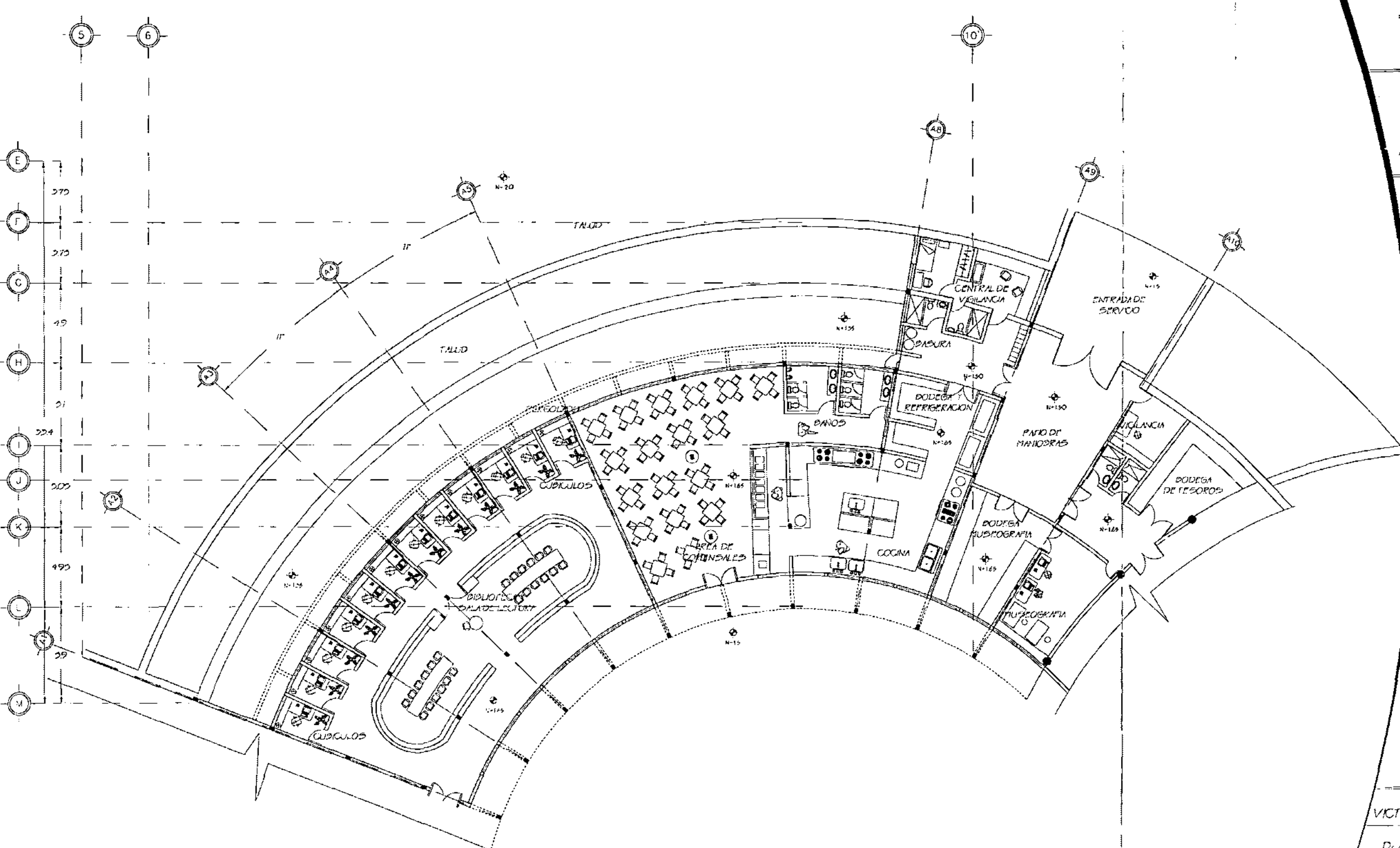
INSTITUTO Y LABORATORIOS
PLANTA ARQUITECTONICA



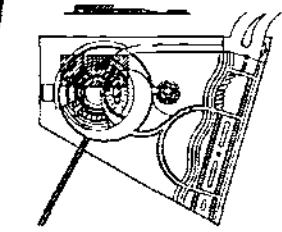
CLAVE
A-4



ESPECIFICACIONES

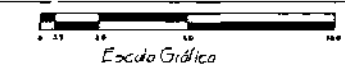


PLANTA ESQUEMATICA



Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Arturo Sanchez, Arq. Luis P. Salda,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mts. Esc. 1:250 Marzo 2001

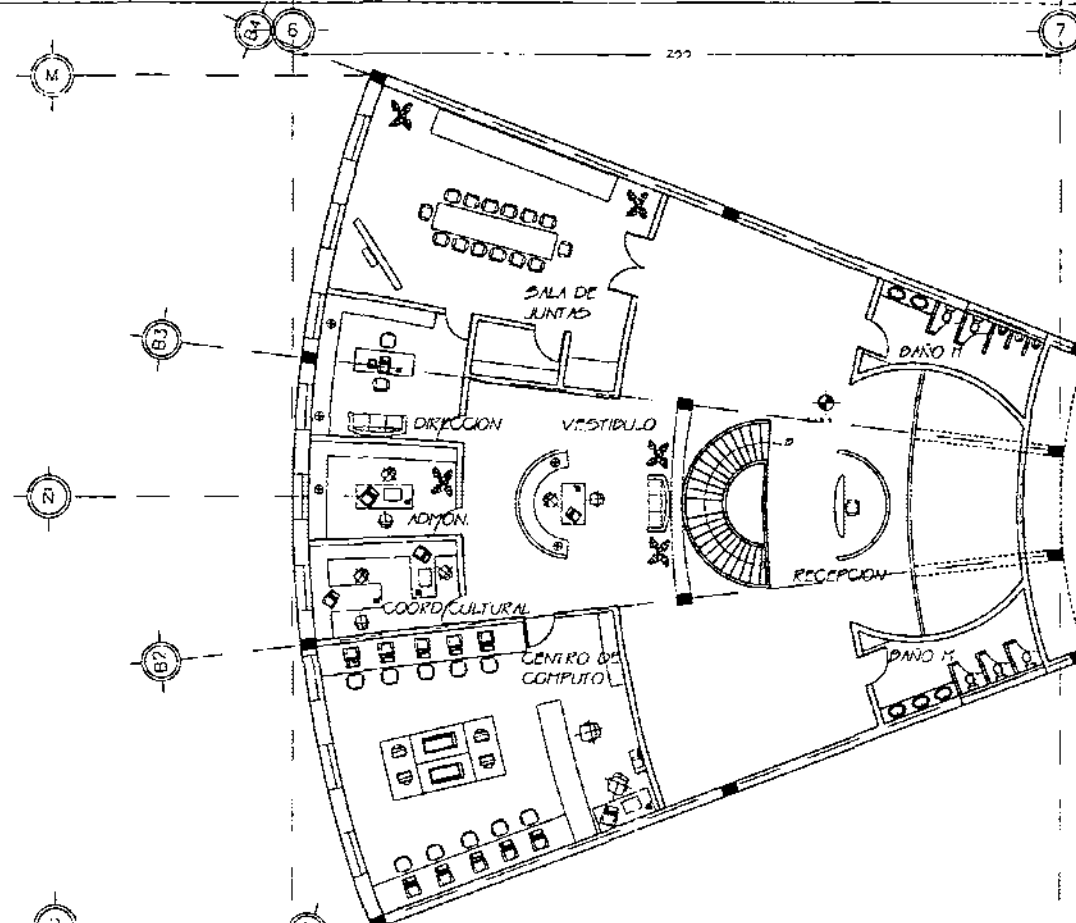


Escala Gráfica
INSTITUTO Y CAFETERIA
PLANTA ARQUITECTONICA

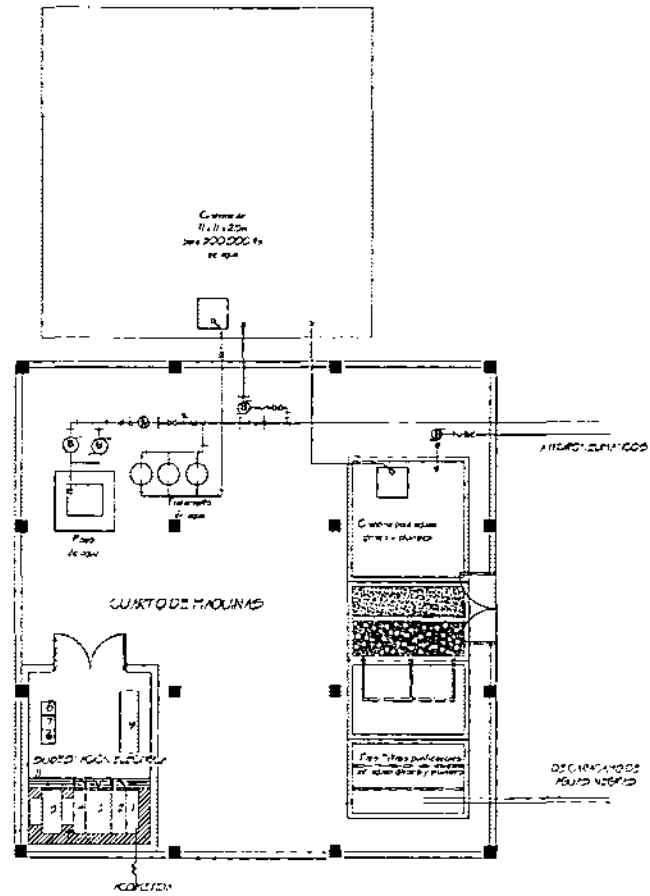
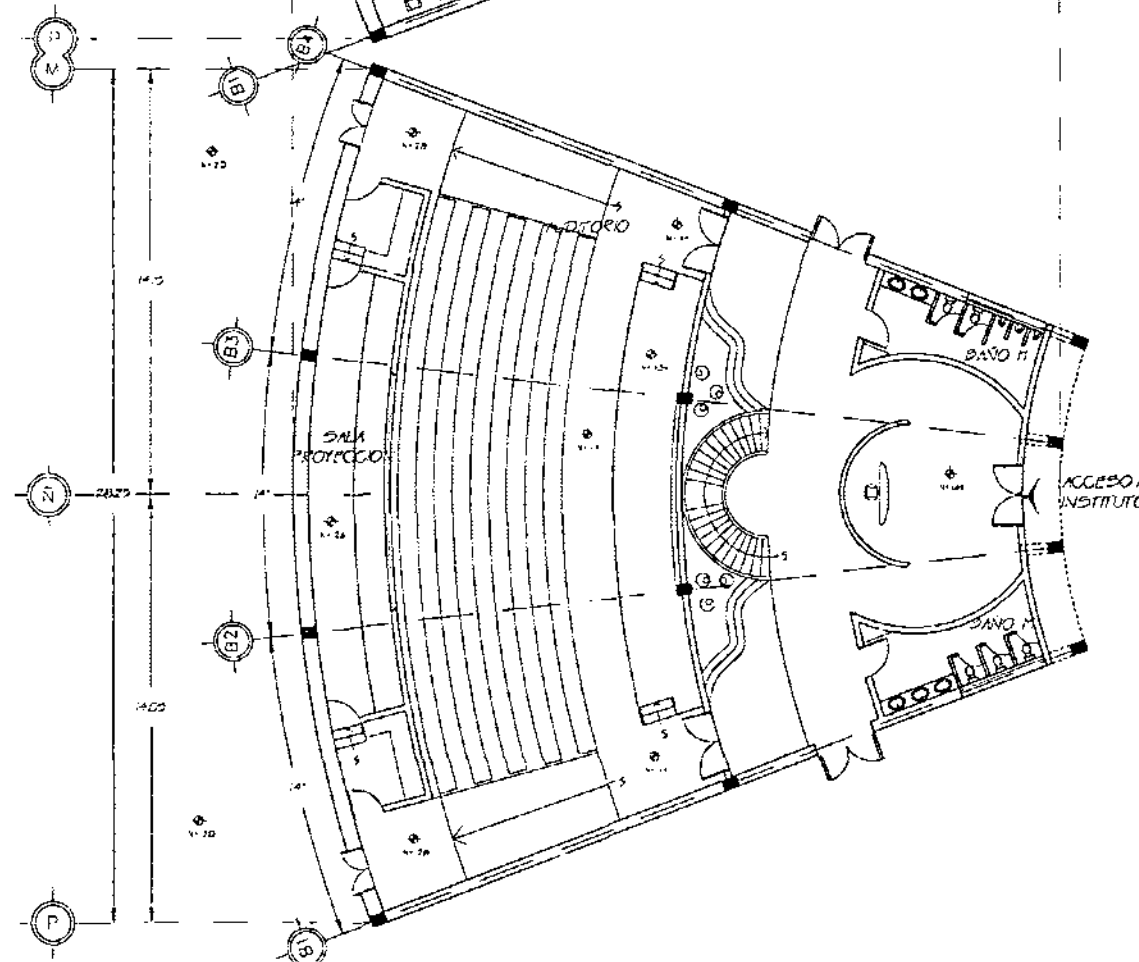


ESPECIFICACIONES

PLANTA ALTA

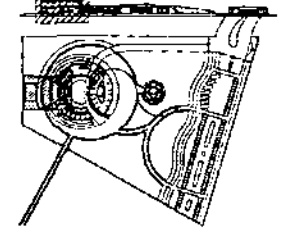


PLANTA BAJA



- LEYENDA:
- 1. SERVIDOR DE RED
 - 2. SERVIDOR DE IMPRESION
 - 3. SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO
 - 4. SERVIDOR DE SEGURIDAD
 - 5. SERVIDOR DE BACKUP
 - 6. SERVIDOR DE SERVICIO WEB
 - 7. SERVIDOR DE SERVICIO DE IMPRESION
 - 8. SERVIDOR DE SERVICIO DE ALMACENAMIENTO
 - 9. SERVIDOR DE SERVICIO DE BACKUP
 - 10. SERVIDOR DE SERVICIO DE SEGURIDAD
 - 11. SERVIDOR DE SERVICIO DE ALMACENAMIENTO
 - 12. SERVIDOR DE SERVICIO DE BACKUP

PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
 Revisó:
 Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
 Arq. Jorge Quirano
 Acol. Mts. Esc. 1:200 Marzo 2001



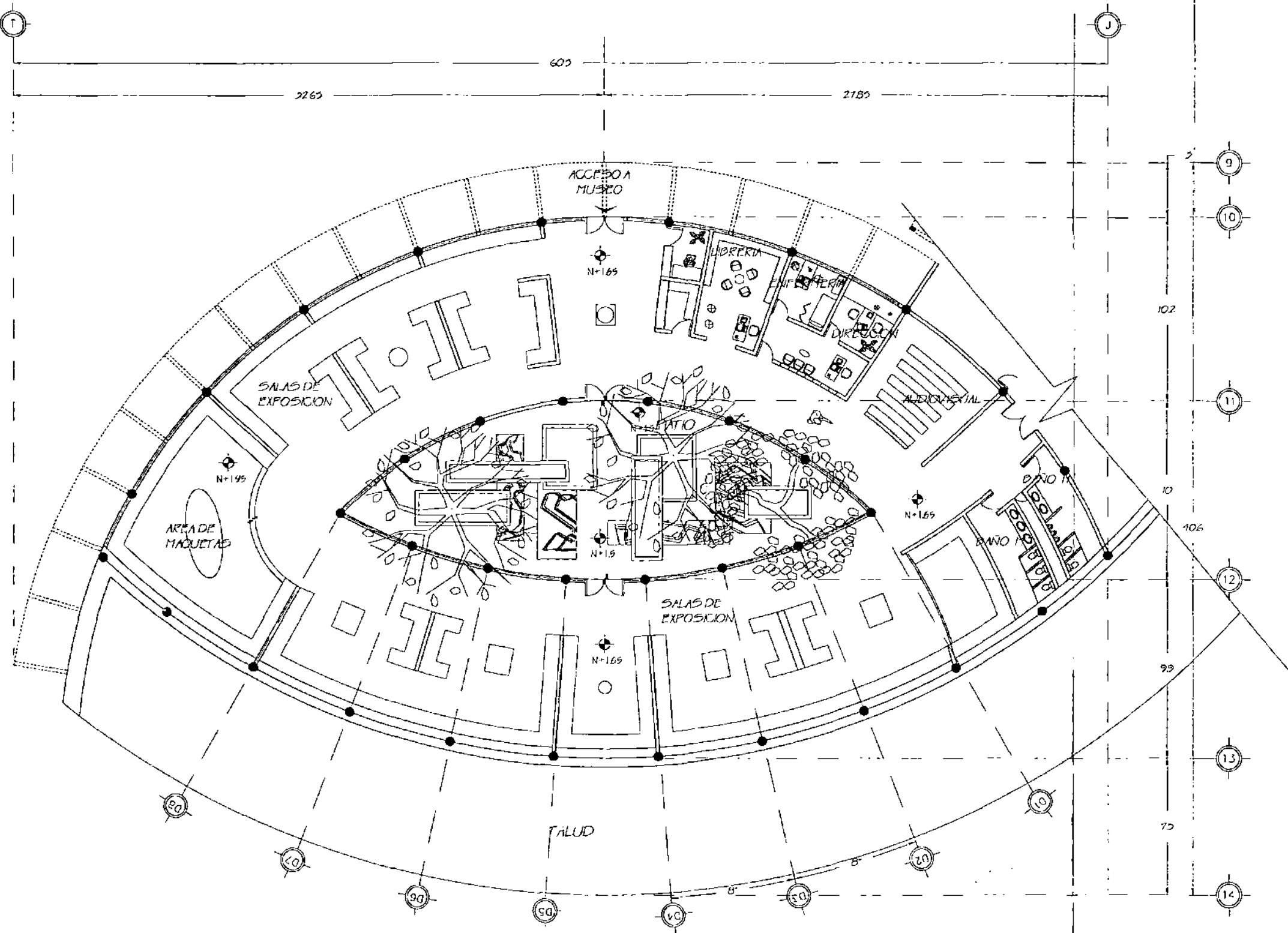
Escala Gráfica

AUDITORIO Y ADMINISTRACION:
PLANTA ARQUITECTONICA

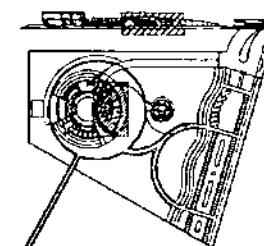


FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

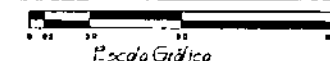


PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

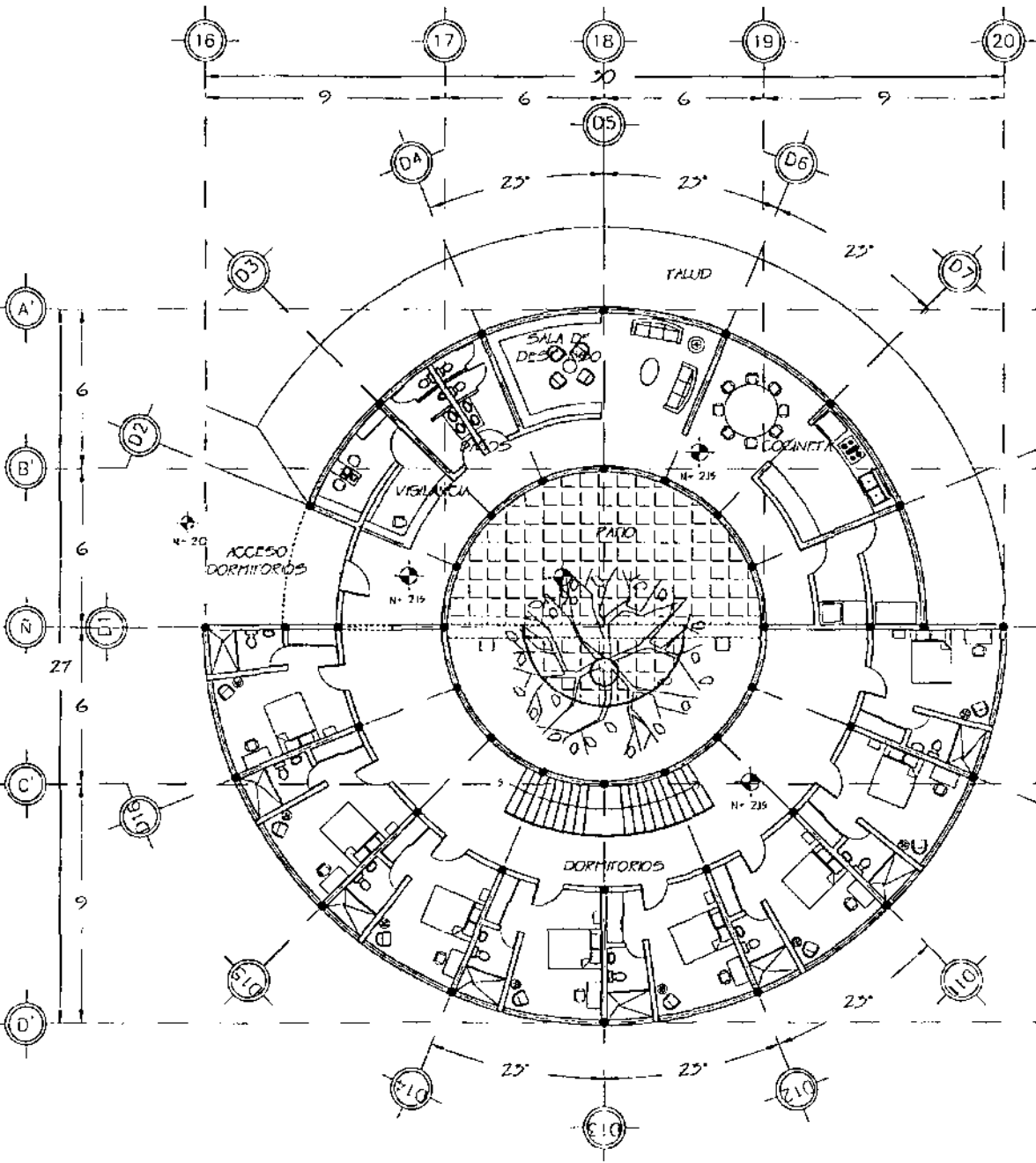
Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mta. Esc 1:250 Marzo 2001



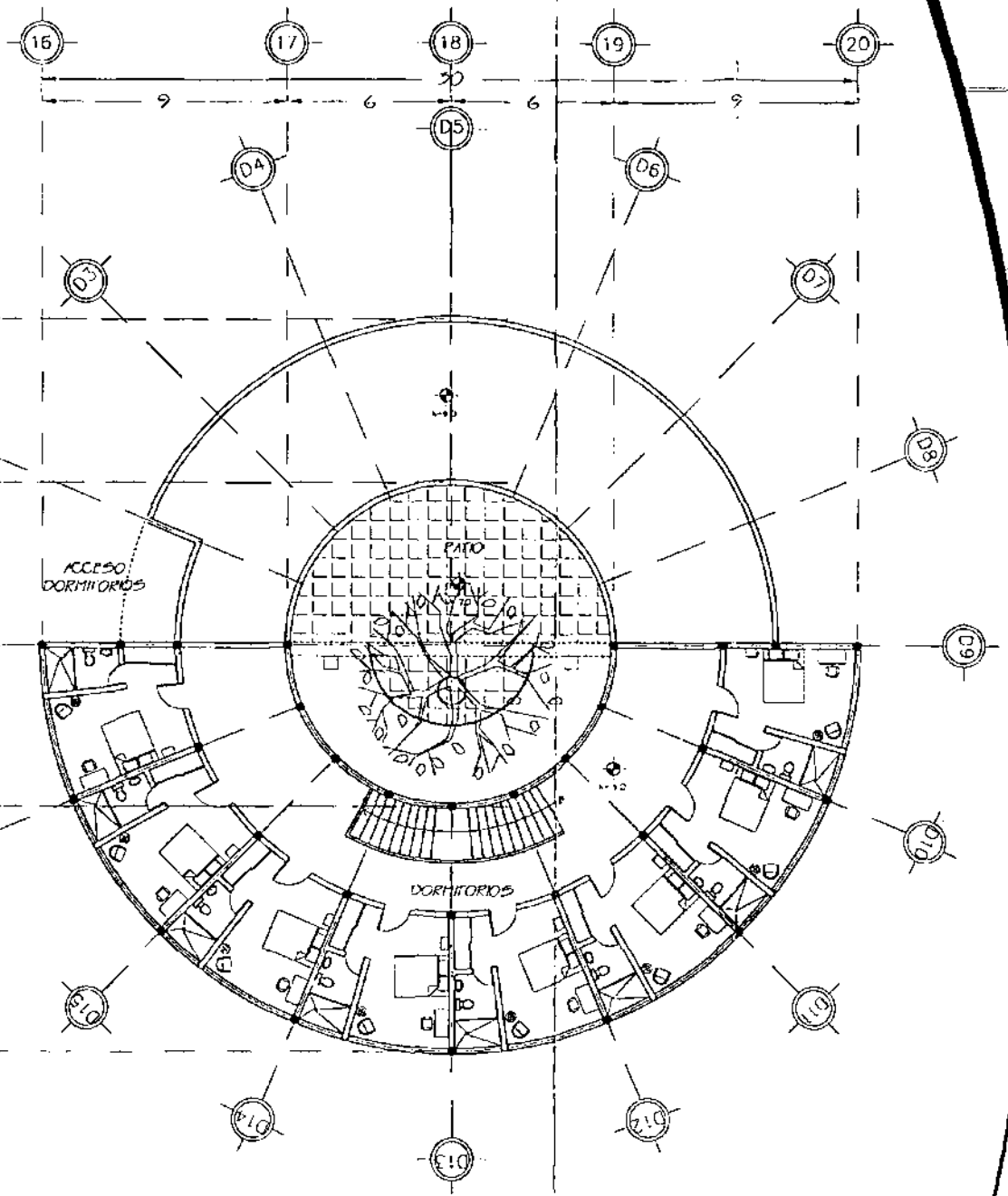
MUSEO:
PLANTA ARQUITECTONICA



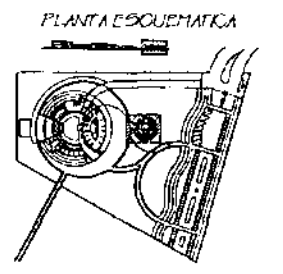
ESPECIFICACIONES



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

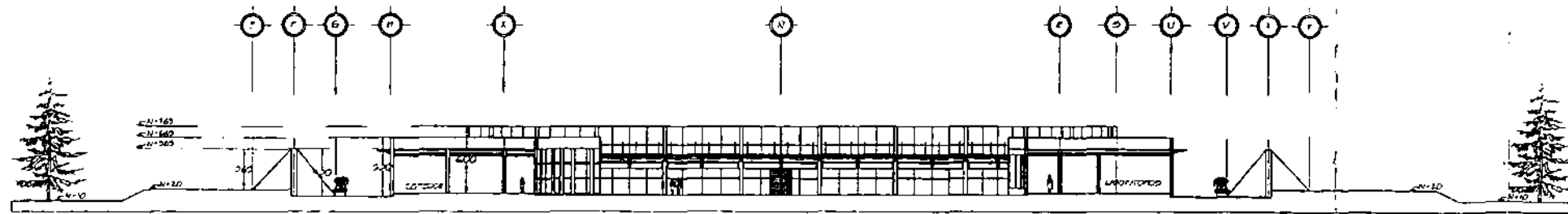


Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Álvaro Sánchez, Arq. Luis P. Salda,
Arq. Jorge Quijano
Acad. Mts. Esc. 1:250 Marzo 2001

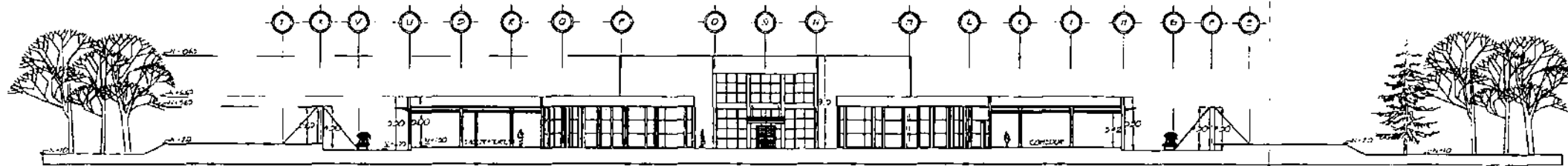




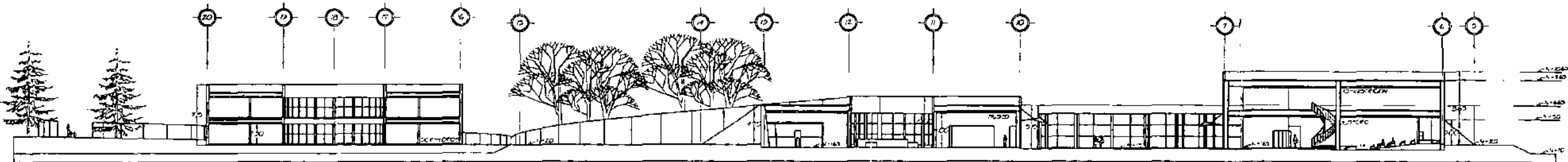
ESPECIFICACIONES



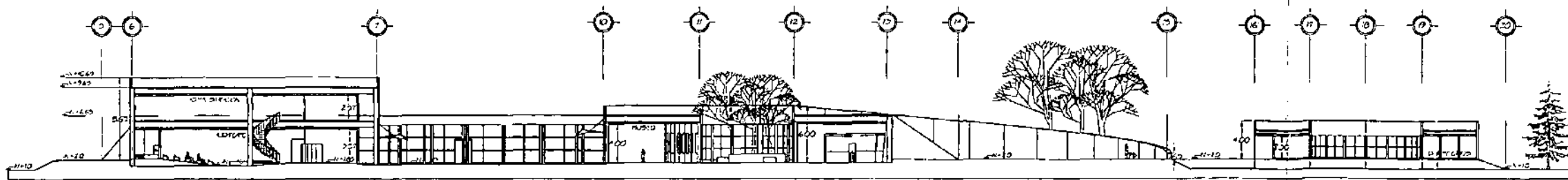
CORTE - FACHADA DE CONJUNTO A-A
VISTA ORIENTE



CORTE - FACHADA DE CONJUNTO B-B'
VISTA PONIENTE

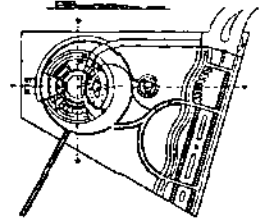


CORTE - FACHADA DE CONJUNTO D-D'
VISTA SUR



CORTE - FACHADA DE CONJUNTO C-C'
VISTA NORTE

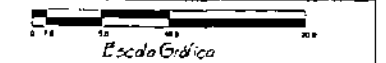
PLANTA ESQUEMATICA



Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Nvaro Sanchez, Arq. Luis P. Salda,
Arq. Jorge Quijano

Acol. Mts. Esc 1:500 Marzo 2001

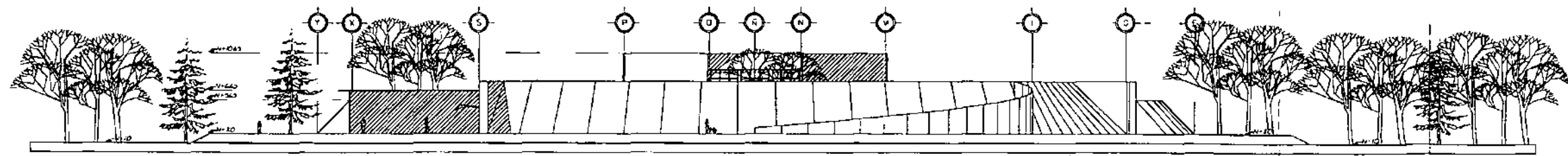


Escala Gráfica

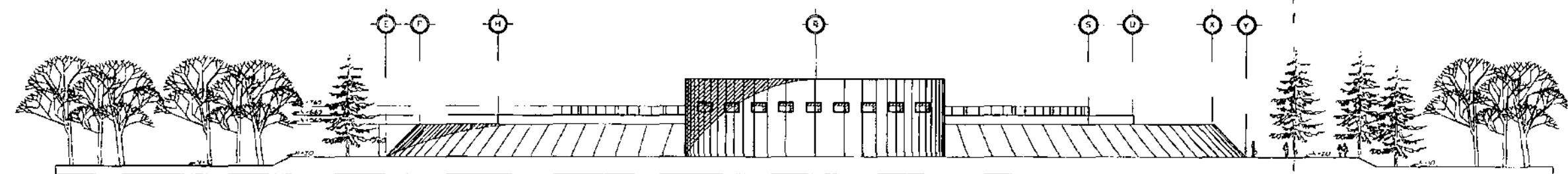




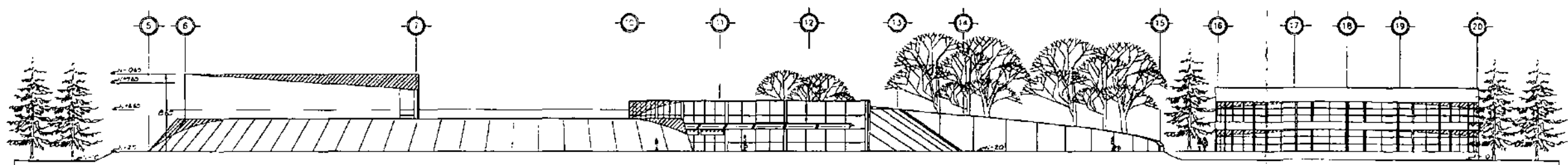
ESPECIFICACIONES



FACHADA PONIENTE

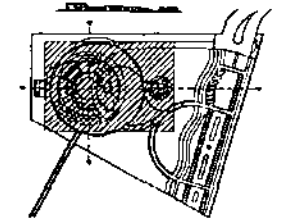


FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE

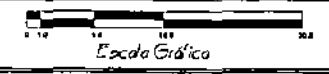
PLANTA ESQUEMATICA



Realiza:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisa:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano

Acat. Ma. Esc. 1, 500 Marzo 2001

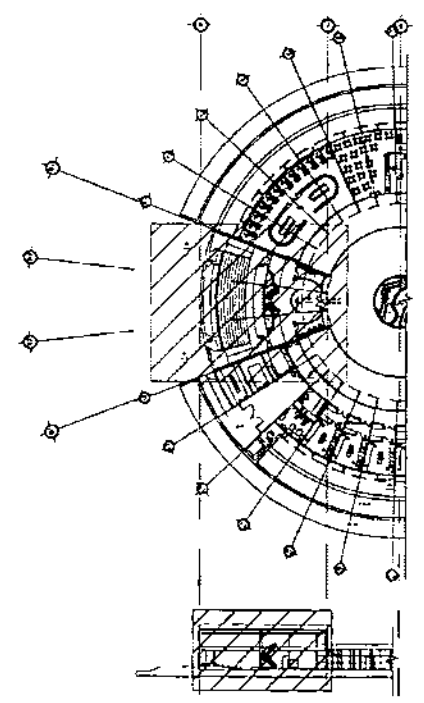
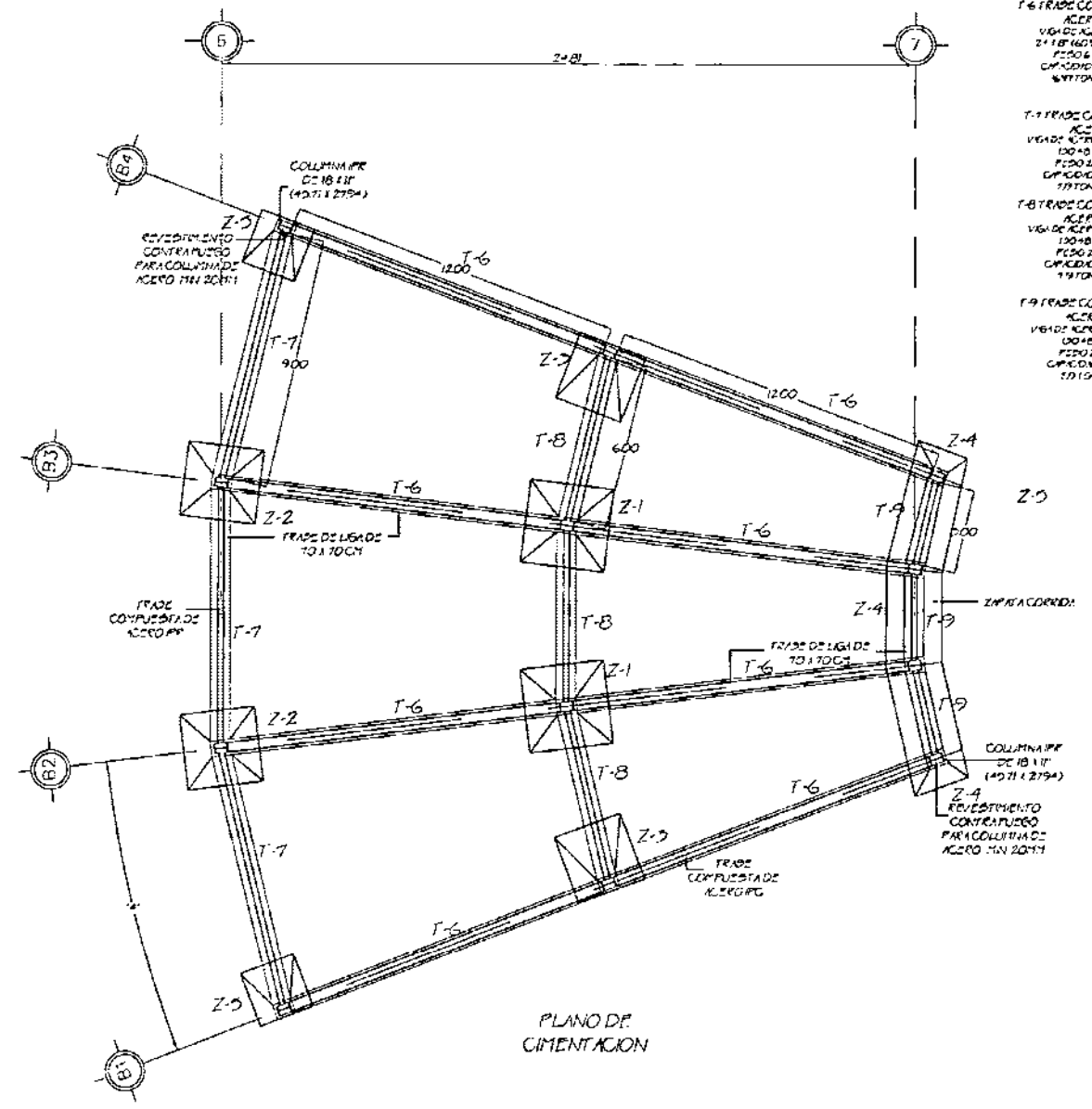
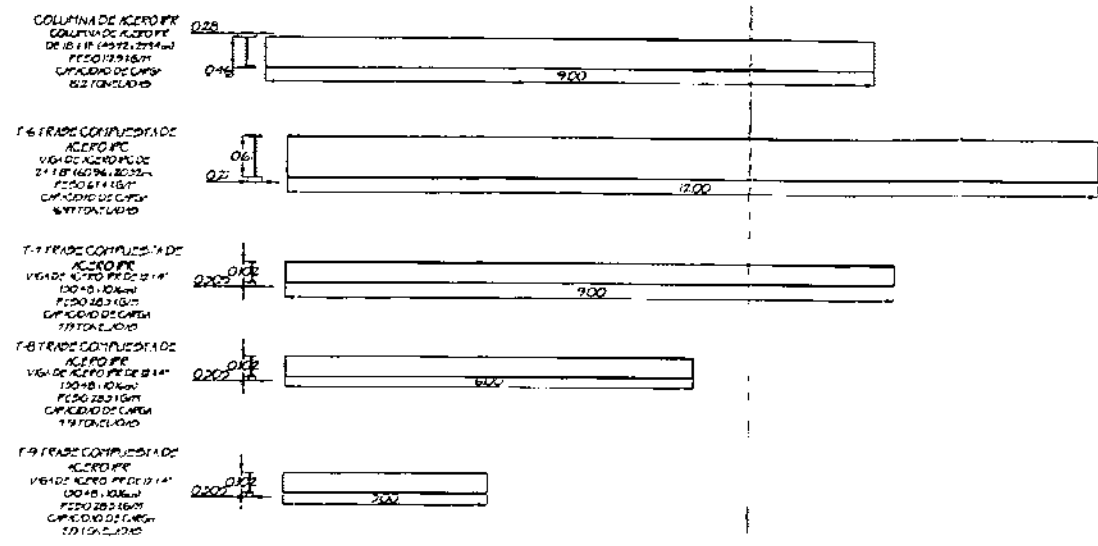


CLAVE
A-10
PLANO ARQUITECTONICO
FACHADAS ARQUITECTONICAS



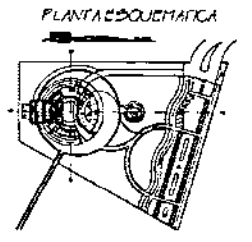
ESPECIFICACIONES

DIMENSION DE
TRADES Y
COLUMNAS

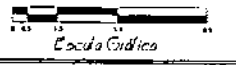


GRUPO DE LOCALIZACION

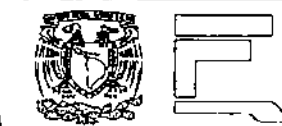
NOTA:
PARA VER DIMENSIONES
DE ZAPATAS VER PLANO E-2



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Álvaro Sánchez, Arq. Luis P. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acal, Méx. Escal. 1:250 Marzo 2001

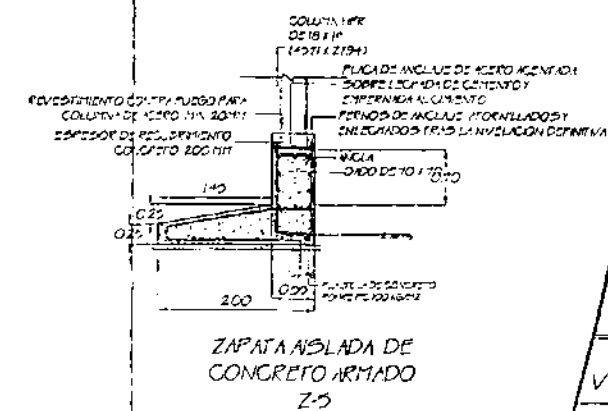
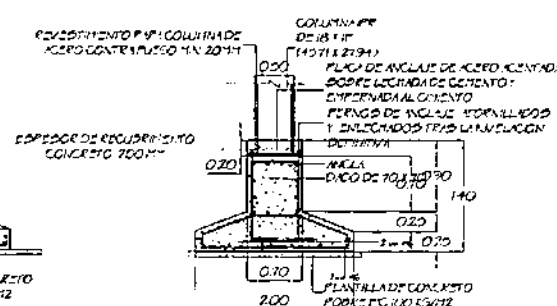
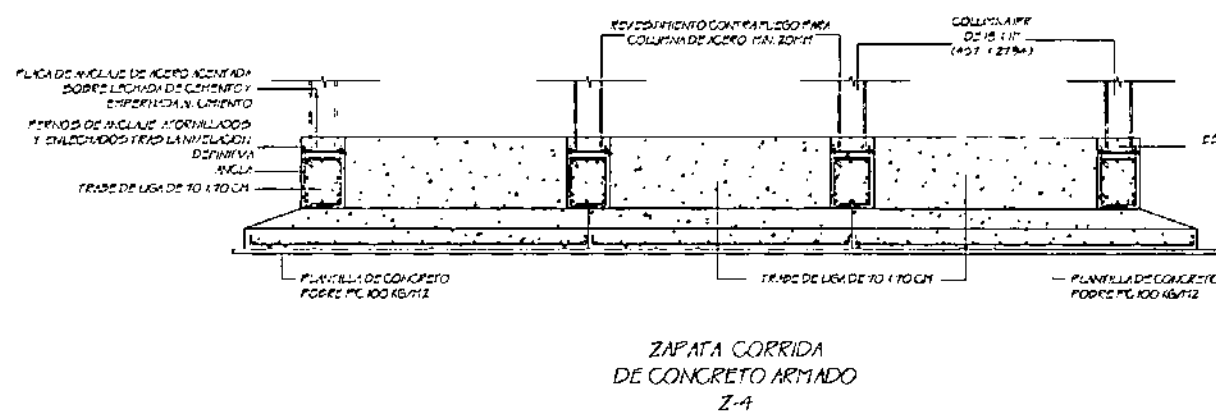
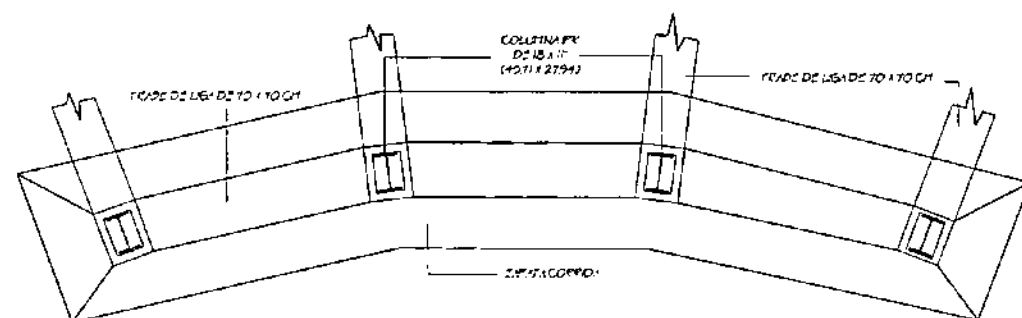
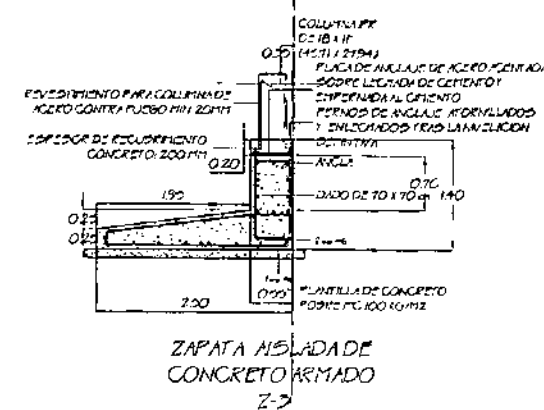
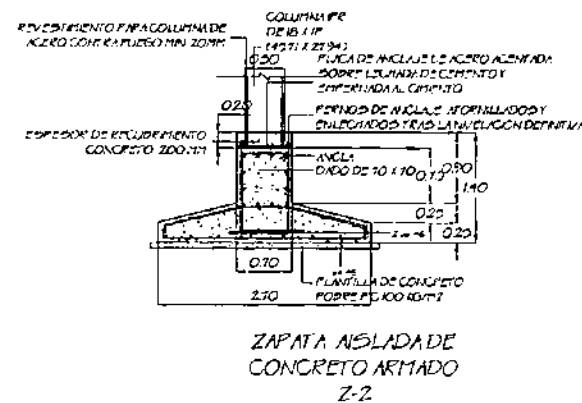
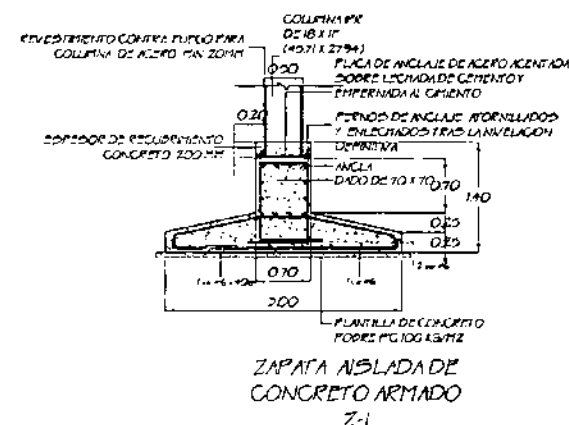
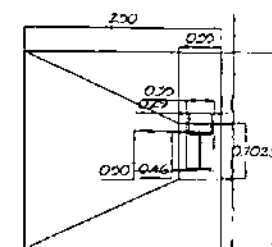
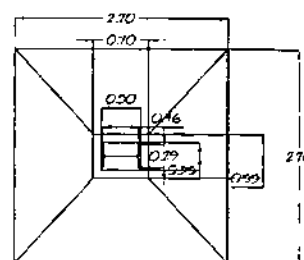
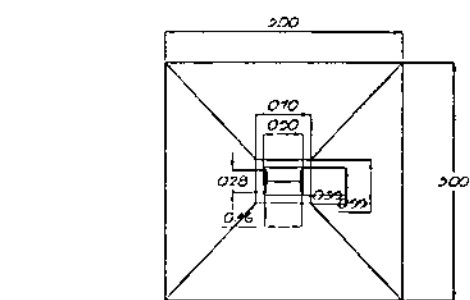


Escala Gráfica
PLANTA DE ALFONDO
PLANO ESTRUCTURAL

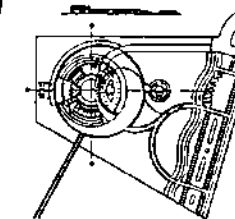


FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

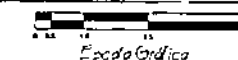


PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

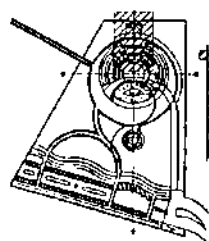
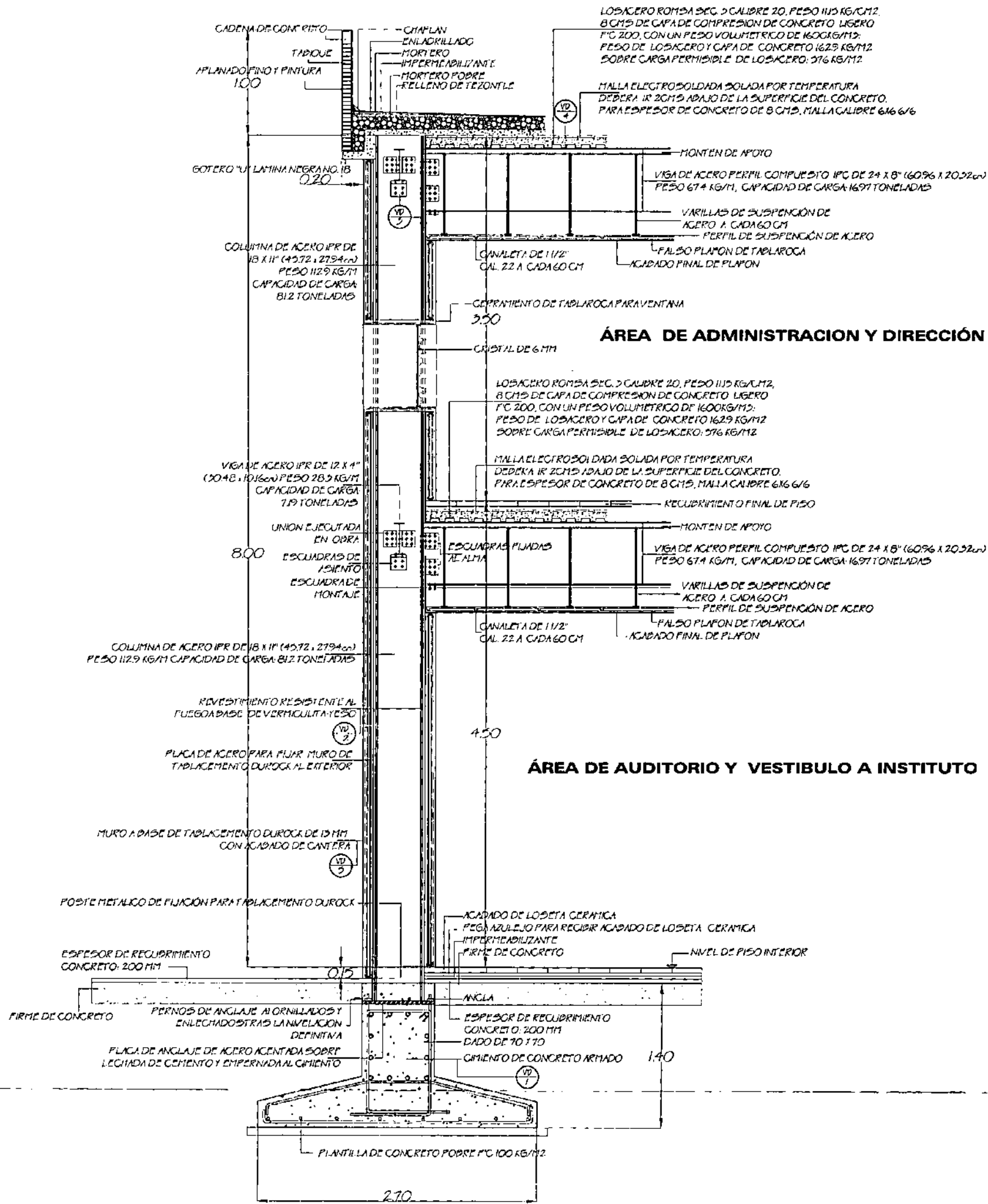
Revisó:
Dr. Nvaro Sanchez, Arq. Luis P. Salis,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mts Esc. 1.100 Marzo 2001



Escala Gráfica

PLANO ESTRUCTURAL
DETALLE DE ZAPATAS





NOTA:
PARTICULARES CORRELACIONES
VER PLANOS 5

PLANTA ESTRUCTURAL

ESPECIFICACIONES
ESTE CORTE POR FACHADA CORRESPONDE A LA ESTRUCTURA DE 1000 EL PROYECTO DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS Y MUSEO DE SITIO, FILLOBOS, VERACRUZ.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNAM



TESIS PROFESIONAL

Revisó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Dra. Maria Sanchez, No. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Esc. 1: 30 Mayo 2001
Escuela de Ingeniería

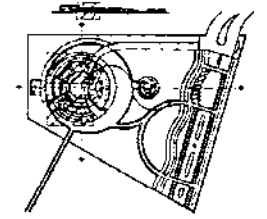


ESPECIFICACIONES

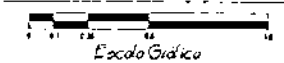
ESTE CORTE POR FACHADA CORRESPONDE AL ÁREA DE INSTITUTO. LA ESTRUCTURA DE TODO EL PROYECTO ES DEL MISMO TIPO PERO EN NUESTROS CASOS DE LOS NIVEL.

NOTA: PARA DETALLES CONSTRUCTIVOS VER PLANO E-3

PLANTA ESQUEMÁTICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Arturo Sánchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Oujero
Acol. Pils Esc. 1.30 Marzo 2001



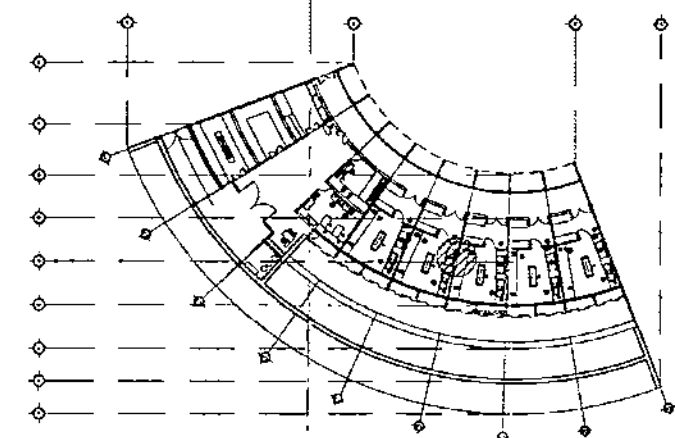
PLANO ESTRUCTURAL
CORTE POR FACHADA

LOSACERO FUMSA SEC. 3 CALIBRE 20, PESO 1113 KG/M², 5 CMS DE CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO LIGERO F'C 200, CON UN PESO VOLUMETRICO DE 1600KG/M³; PESO DE LOSACERO Y CAPA DE CONCRETO 1629 KG/M² SOBRE CARGA PERMISIBLE DE LOSACERO: 458 KG/M²

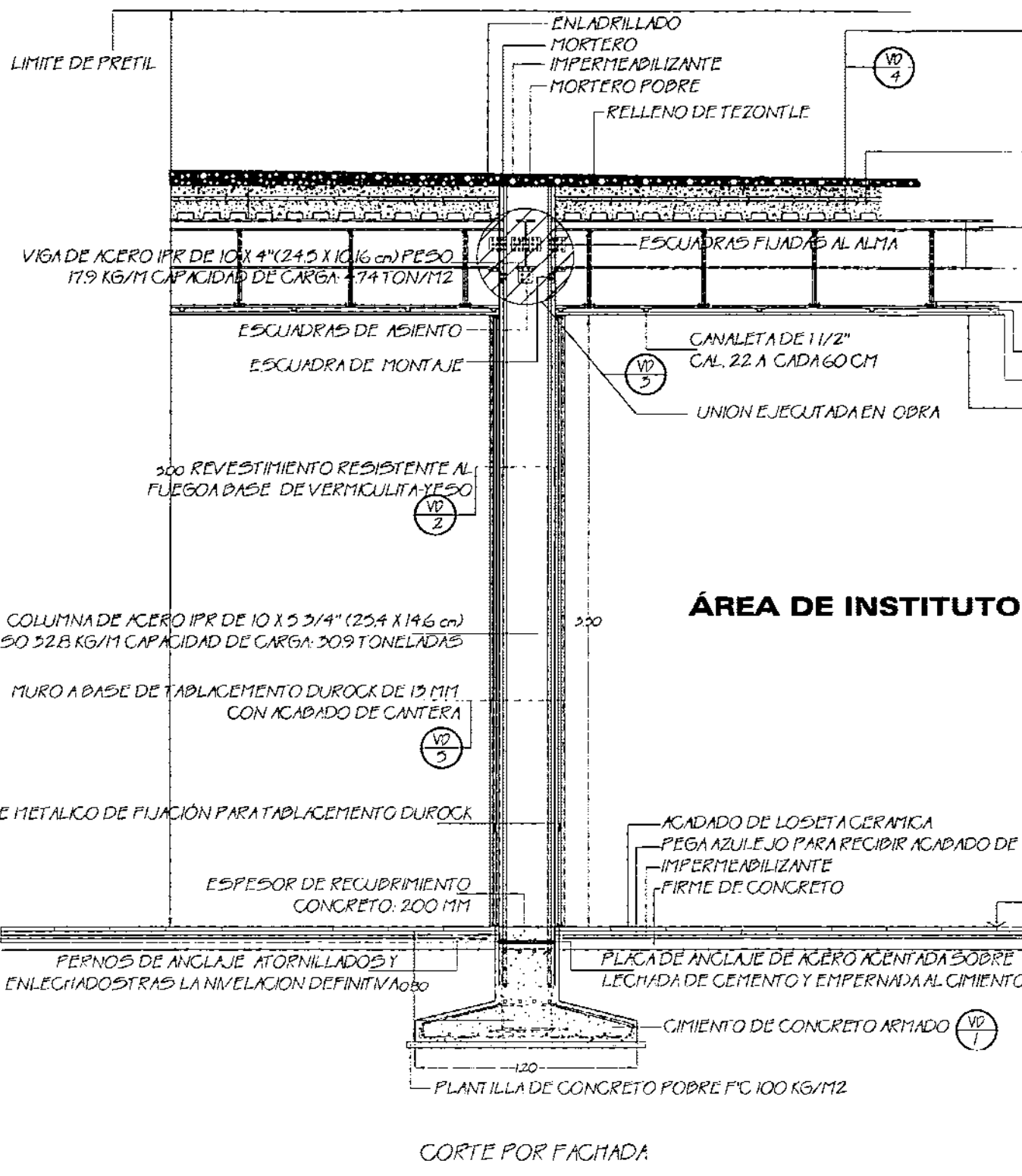
MALLA ELECTROSOLDADA SOLADA POR TEMPERATURA DEBERA IR 2CMS ABAJO DE LA SUPERFICIE DEL CONCRETO. PARA ESPESOR DE CONCRETO DE 8 CMS, MALLA CALIBRE 6X6 4/4

MONTEN DE APOYO
VIGA DE ACERO IPR DE 10 X 4" (24.5 X 10.16 cm) PESO 17.9 KG/M CAPACIDAD DE CARGA: 4.74 TON/M²

VARILLAS DE SUSPENCIÓN DE ACERO A CADA 60 CM
PERFIL DE SUSPENCIÓN DE ACERO
FALSO PLAFON DE TABLAROCA
ACABADO FINAL DE PLAFON



LOCALIZACIÓN DEL CORTE
ÁREA DE INSTITUTO



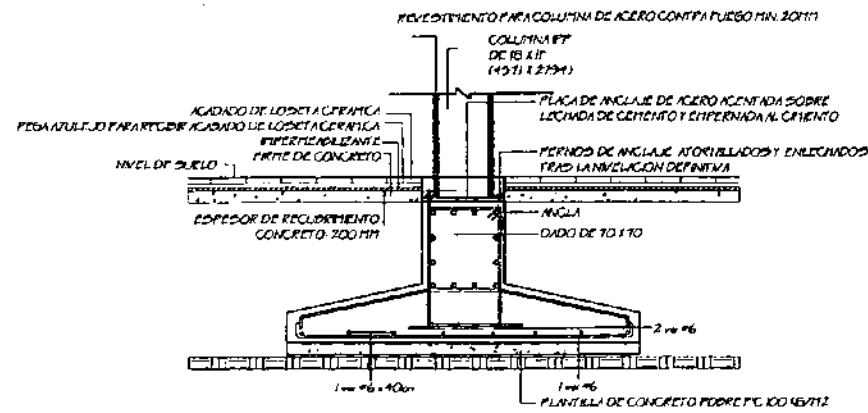
CORTE POR FACHADA



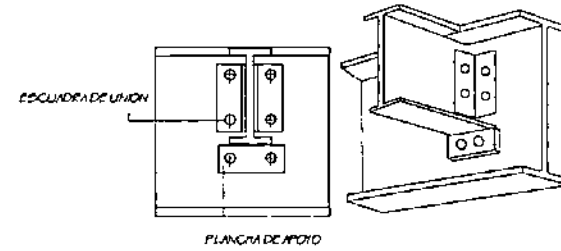
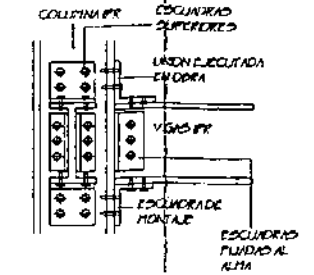
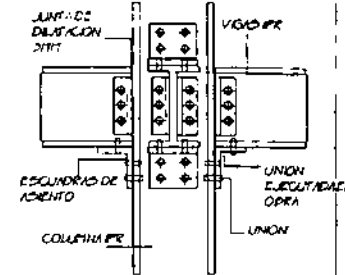
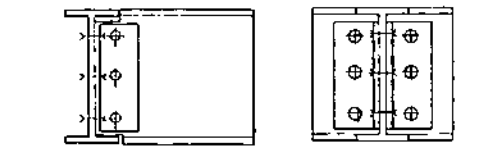


FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

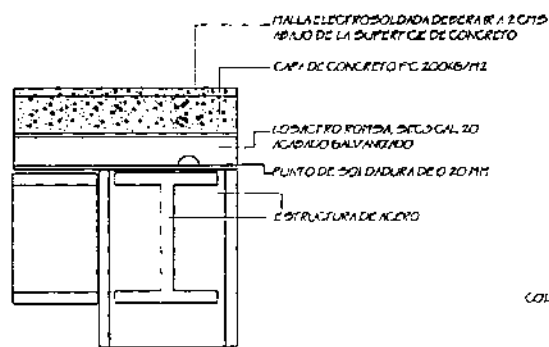
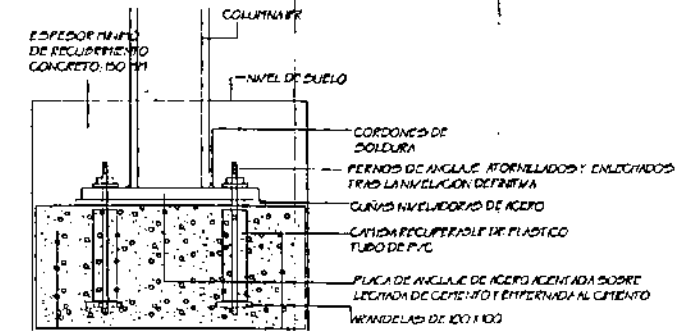
ESPECIFICACIONES



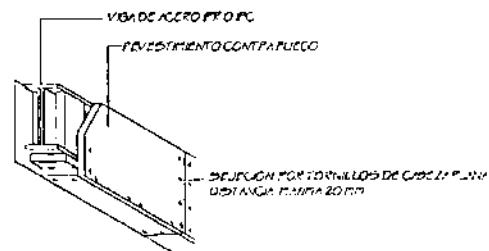
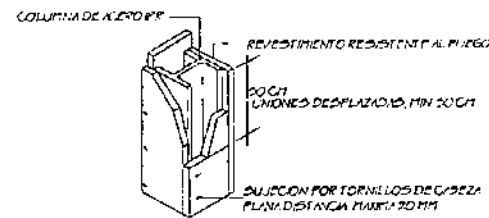
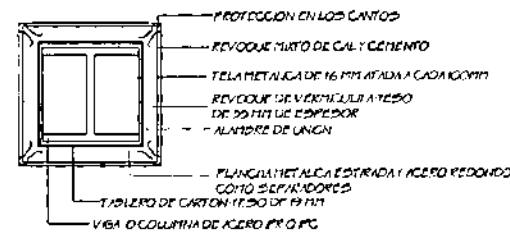
DETALLE 1
DIMENSION DE ZAPATA



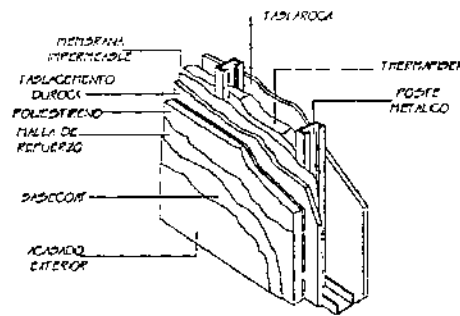
DETALLE 3
CONEXIONES DE
TRADES, COLUMNA Y CIMENTO



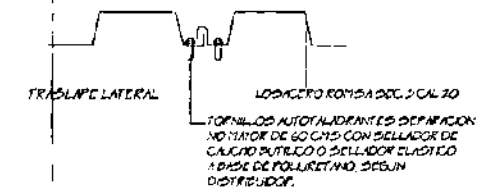
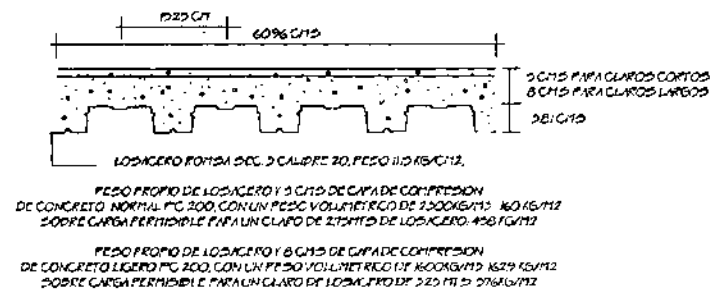
UNION DE LOSACERO ROMBA
Y ESTRUCTURA DE ACERO



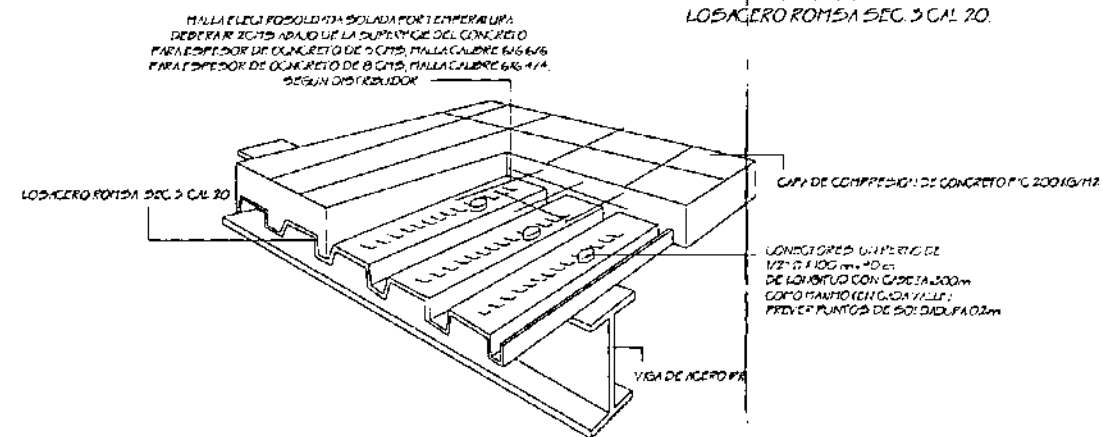
DETALLE 2
REVESTIMIENTO CONTRA FUEGO
PARA TRADES
Y COLUMNAS DE ACERO



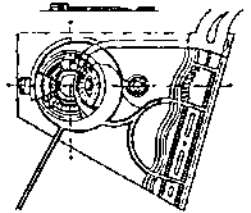
DETALLE 5
MURO DE TABLAMENTO DUROCK



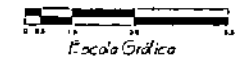
DETALLE 4
ESPECIFICACIONES PARA
LOSACERO ROMBA SEC. 3 CAL. 20



PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Salda,
Arq. Jorge Quijano
Acal. Mts. Esc. 1. SIN. Marzo 2001



PLANO ESTRUCTURAL
DETALLES ESTRUCTURALES

TESIS PROFESIONAL



NORTE

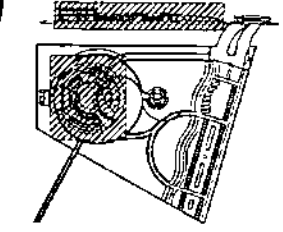


FAACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES
INSTALACION HIDROSANITARIA

- Medidor
- Control Automático de hidroneumático
- Válvula de seguridad
- Manómetro
- Tuerca union
- Válvula de compuerta redonda
- Flange de 1/2"
- Conexión TEE
- Flotador
- Bomba eléctrica o de gasolina
- Válvula check columna
- Coladera
- Registro Sanitario
- Cisterna de agua fría y caliente
- Sistema
- Fosa de concreto prefabricada Dose de concreto reforzado de 2.44 metros de diámetro
- Filtro de 3 cámaras para reciclado de agua gris y pluvial
- BAF: Bajada de aguas negras
- BAF: Baja agua fría
- BAF: Baja agua pluvial
- BAF: Baja agua caliente
- BAF: Baja agua tratada
- BAF: Sube agua tratada
- Red de aguas negras
- Red de agua tratada para W.C.
- Red de agua caliente
- Red de agua pluvial
- Red de agua potable
- Red de agua fría y pluvial

PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

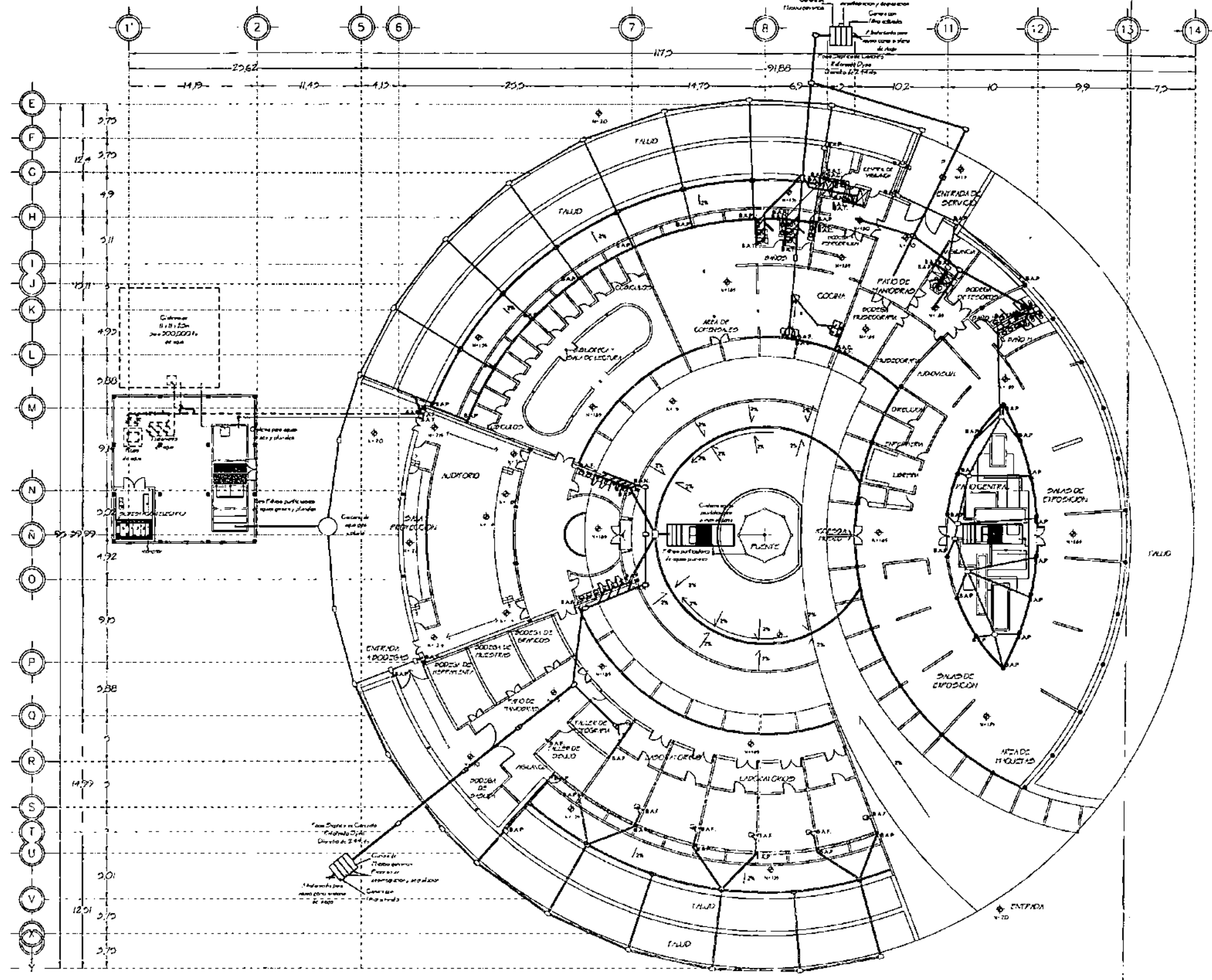
Revisó:
Dr. Novera Sanchez, Ing. Luis F. Solís,
Ing. Jorge Quijano
Acol. Mto. Esc. 1,500 Marzo 2001



Escala Gráfica

CLAVE
IHS-1

INSTITUTO Y MUSEO;
PLANTA INSTALACION HIDROSANITARIA



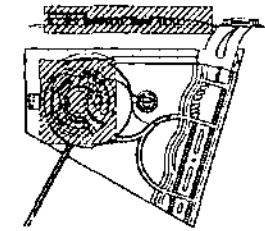


ESPECIFICACIONES

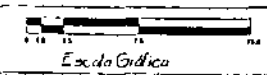
INSTALACION HIDROSANITARIA

- ⊕ Medidor
- ⊖ Control Automático de hidroneumático
- ⊕ Valvula de seguridad
- ⊕ Manómetro
- ⊕ Tierra union
- ⊕ Valvula de compuerta roscaada
- ⊕ Llave de mano
- ⊕ Codo de 90°
- ⊕ Condenson III
- ⊕ Potador
- ⊕ Bomba electrica u de gasolina
- ⊕ Valvula check columna
- ⊕ Fosa septica prefabricada D=2.44 mts de diametro
- ⊕ Filtro de 3 Laminas para retencion de agua gris y pluvial
- BAF Baja agua fria
- BAP Baja agua pluvial
- BAC Baja agua caliente
- BAT Baja agua tratado
- SAT Sube agua tratado
- SRI Sube red contra incendio
- Red de agua tratada para W.C.
- Red de agua caliente
- Red de agua pluvial
- Red de agua potable
- Red de sistema contra incendio

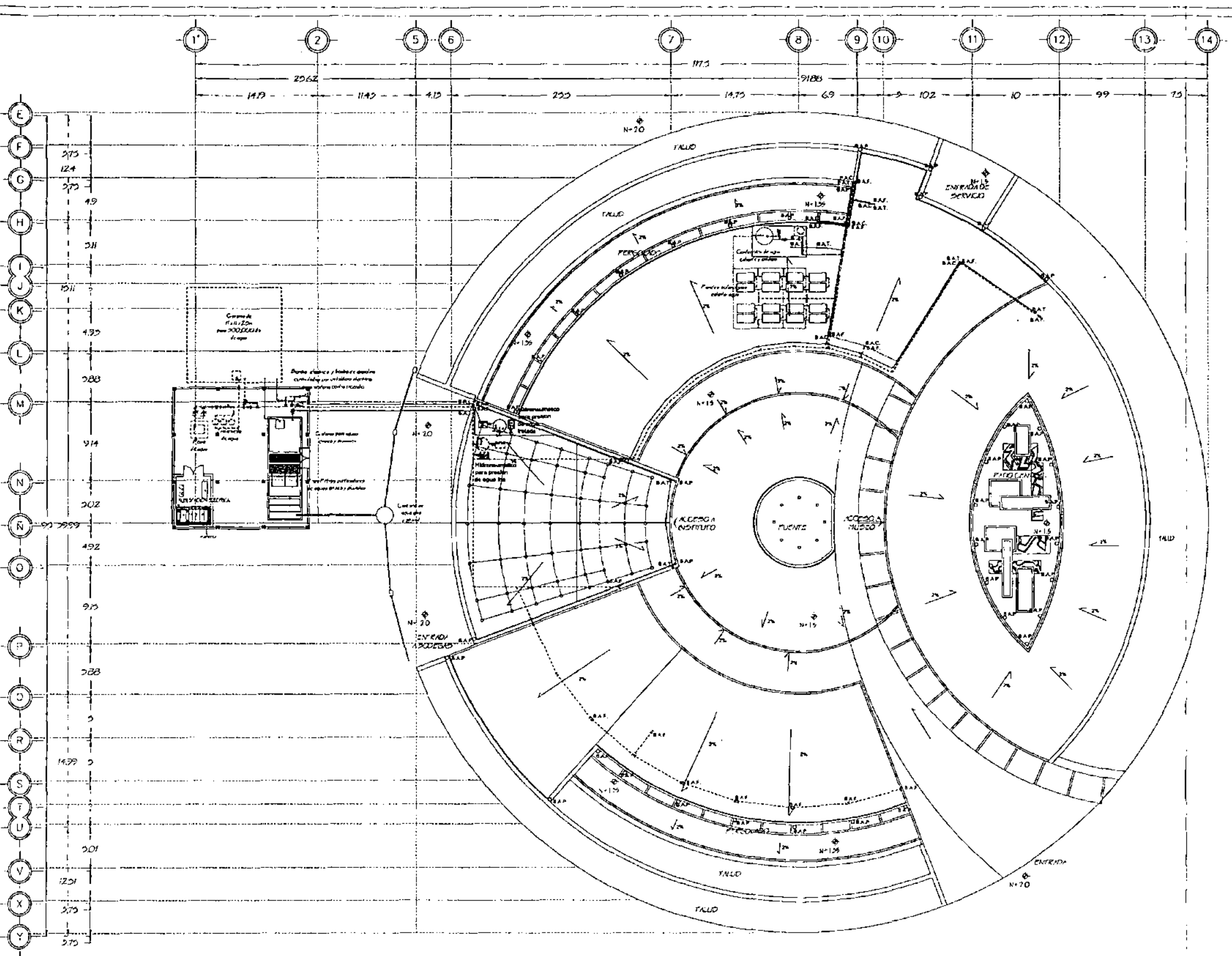
PLANTA ESQUEMATICA

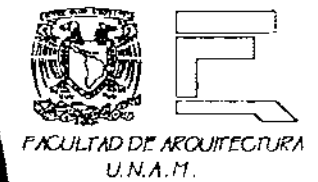


Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
 Revisó:
 Dr. Nvaro Sanchez, Arq Luis F. Salis,
 Arq Jorge Quijano
 Acad III Ex. 1500 Marzo 2001



Escala Grafica
 AZOTEA INSTITUTO Y MUSEO.
 PLANTA INSTALACION HIDROSANITARIA



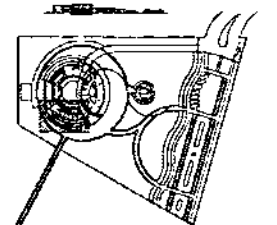


ESPECIFICACIONES

INSTALACION HIDROSANITARIA

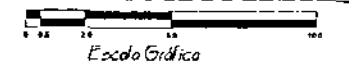
- ⊕ Medidor
- ⊕ Control Automático de hidroneumático
- ⊕ Vahula de seguridad
- ⊕ Manómetro
- ⊕ Tuerca union
- ⊕ Vahula de compuerta roscaada
- ⊕ Llave de nariz
- ⊕ Codo de 90°
- ⊕ Conexión TEE
- ⊕ Potador
- ⊕ Bomba eléctrica o de gasolina
- ⊕ Vahula check columno
- ⊕ Coladera
- ⊕ Registro Sanitario
- ⊕ Carcamo de agua gris y pluvial
- ⊕ Cisterna
- ⊕ Fosa séptica prefabricada Dsa de concreto reforzado de 2.44 metros de diametro
- ⊕ Filtro de 3 camaras para recado de agua gris y pluvial
- BA.N. Bajada de aguas negras
- BA.F. Baja agua fina
- BAP. Baja agua pluvial
- BAC. Baja agua caliente
- BA.T. Baja agua tratada
- SA.T. Subo agua tratada
- Red de aguas negras
- Red de agua tratada para W.C.
- Red de agua caliente
- Red de agua pluvial
- Red de agua potable
- - - Red de agua gris y pluvial

PLANTA ESQUEMATICA



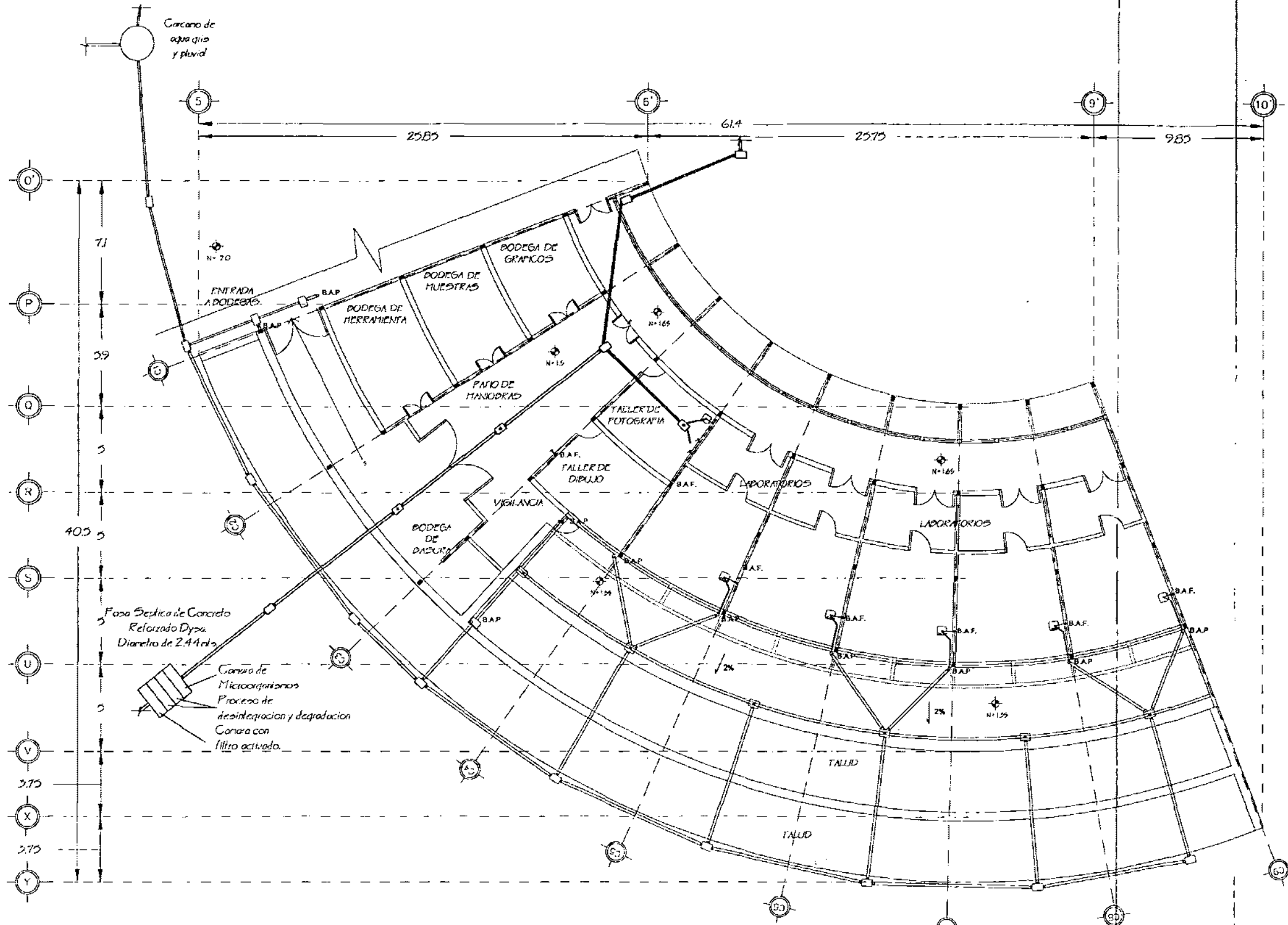
Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Ing. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mto. Esc. 1:200 Marzo 2001



Escala Gráfica

CLAVE IHS-3 INSTITUTO Y LABORATORIOS
PLANTA INSTALACION HIDROSANITARIA



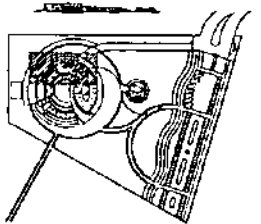


ESPECIFICACIONES

INSTALACION HIDROSANITARIA

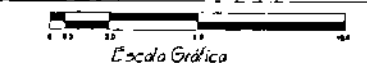
- Medidor
- Control Automático de hidromecánico
- Valvula de seguridad
- Manometro
- Tuerca union
- Valvula de compuerta resaca
- Uirre de nariz
- Codo de 90°
- Conexión TEE
- Flotador
- Bomba electrica o de gasolina
- Valvula check colapso
- Caldera
- Registro Sanitario
- Carcamo de agua gris y pluvial
- Cisterna
- Fosa septica prefabricada Dosa de concreto reforzado de 2.44 metros de diametro
- Filtro de 3 capturas para recabado de agua gris y pluvial
- Bajada de aguas negras
- Baja agua fra
- Baja agua caliente
- Baja agua caliente
- Baja agua tratada
- Sube agua tratada
- Red de aguas negras
- Red de agua tratada para W.C.
- Red de agua caliente
- Red de agua pluvial
- Red de agua potable
- Red de agua gris y pluvial

PLANTA ESQUEMATICA



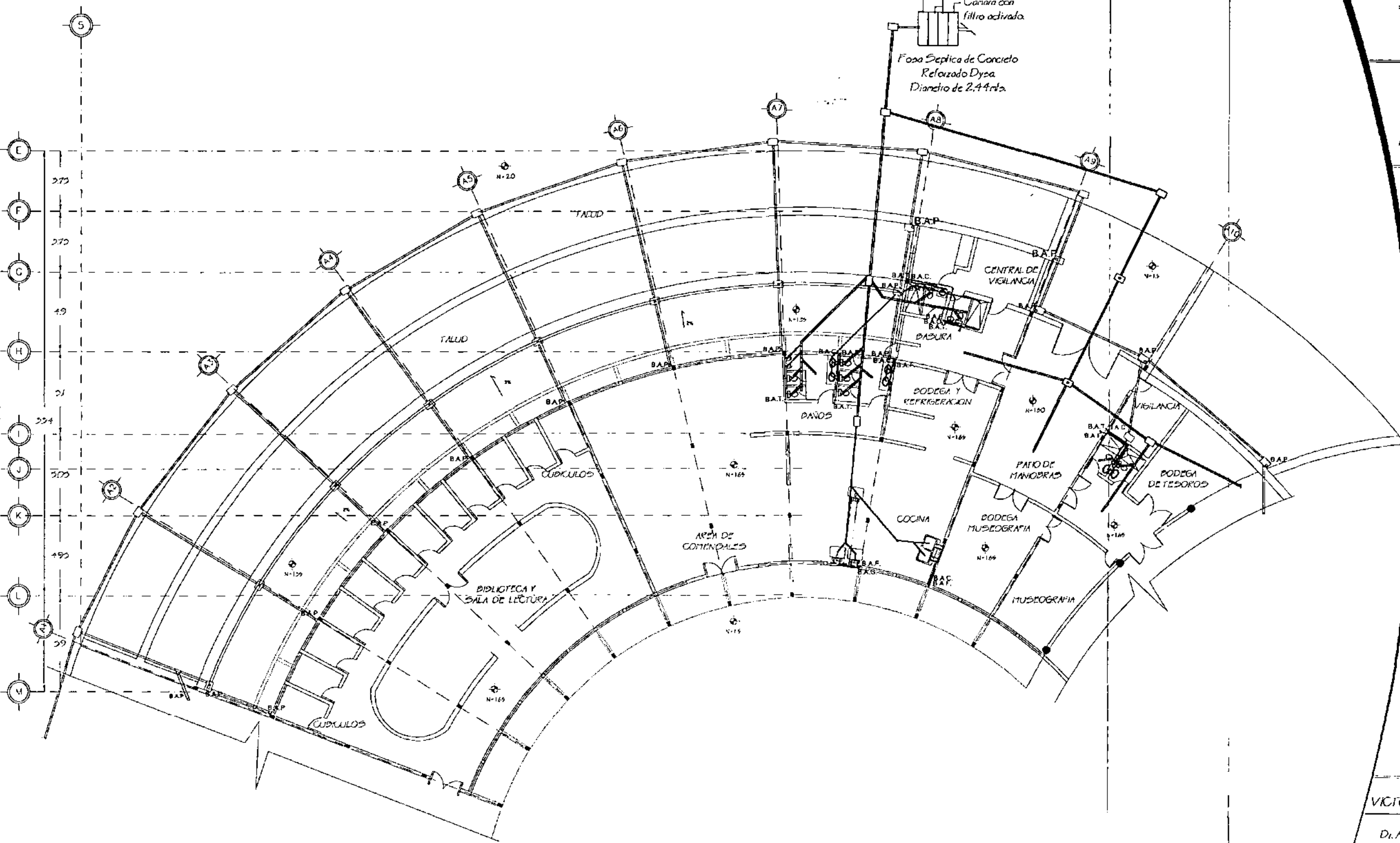
Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis P. Solís,
Arq. Jorge Oujano
Acol. Mtro. Esc. 1:250 Marzo 2001



Escala Gráfica

CLAVE IHS-4 INSTITUTO Y CAJETERIA PLANTA INSTALACION HIDROSANITARIA





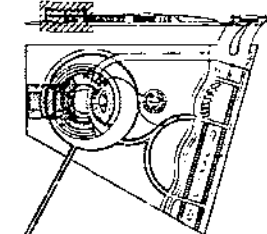
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

INSTALACION HIDROSANITARIA

- Medidor Control Automático de hidromecánico
- Válvula de seguridad
- Manómetro
- Tuercas union
- Válvula de compuerta rosca
- Codo de 90°
- Conexión TEE
- Flotador
- Bomba eléctrica o de gasolina
- Válvula check con respa
- Coladera
- Registro Sanitario
- Caricamo de agua gts y planim
- Sistema
- Posa séptica prefabricada tipo de concreto reforzado de 2.44 metros de diámetro
- Filtro de 3 cámaras para reciclado de agua gris y pluvial
- B.A.N. Bajada de aguas negras
- B.A.F. Baja agua fría
- B.A.P. Baja agua pluvial
- B.A.C. Baja agua caliente
- B.A.T. Baja agua tratada
- S.A.T. Suroc agua tratada
- Red de aguas negras
- Red de agua tratada para W.C.
- Red de agua caliente
- Red de agua pluvial
- Red de agua potable
- Red de agua gris y pluvial

PLANTA ESQUEMATICA



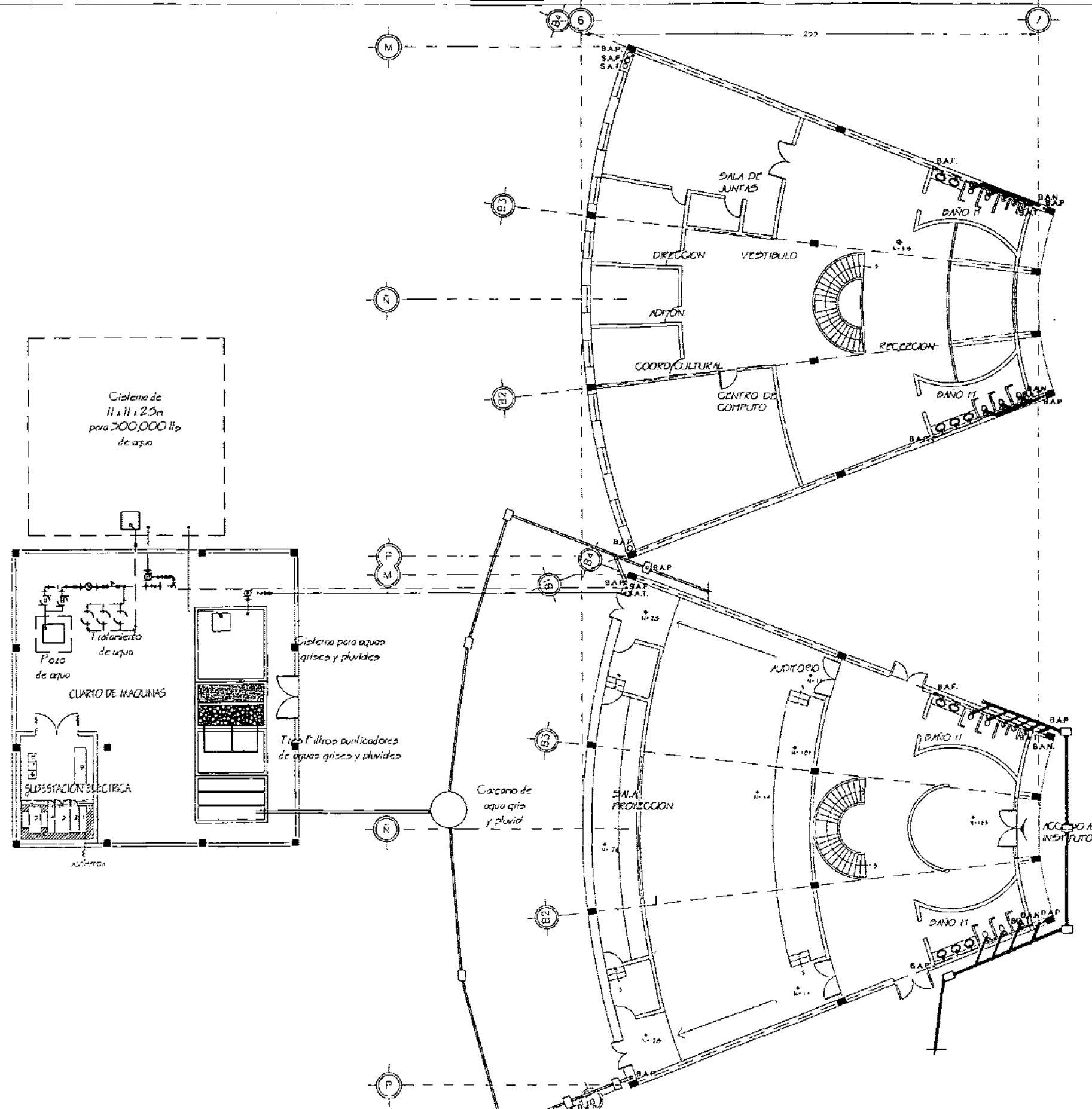
Redibó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Arturo Sanchez, Ing. Luis P. Solís,
Ing. Jorge Quijano
Fol. Mts Esc: 1:200 Marzo 2001



Escala Gráfica

PLANTA ALTA

PLANTA BAJA



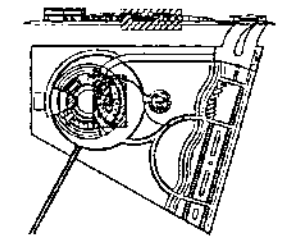


ESPECIFICACIONES

INSTALACION HIDROSANITARIA

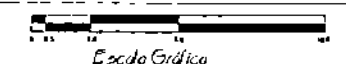
- Medidor Control Automático de hidroneumático
- Válvula de seguridad
- Manómetro
- Tuercas union
- Válvula de compuerta resaca
- Llave de 1/2"
- Codo de 90°
- Conexión TEE
- Flotador
- Bomba eléctrica o de gasóleo
- Válvula check columna
- Coladera
- Registro Sifónico
- Cisterna de agua gris y pluvial
- Cisterna
- Fosa sifónica prefabricada Dosa de concreto reforzado de 2.44 mts de diámetro
- Filtro de 3 cámaras para recolección de agua gris y pluvial
- B.A.N. Ducha de aguas negras
- B.A.F. Ducha agua fina
- B.A.P. Ducha agua pluvial
- B.A.T. Ducha agua tratada
- S.A.T. Ducha agua tratada
- Red de aguas negras
- Red de agua tratada para W.C.
- Red de agua pluvial
- Red de agua potable
- Red de agua gris y pluvial

PLANTA ESQUEMATICA



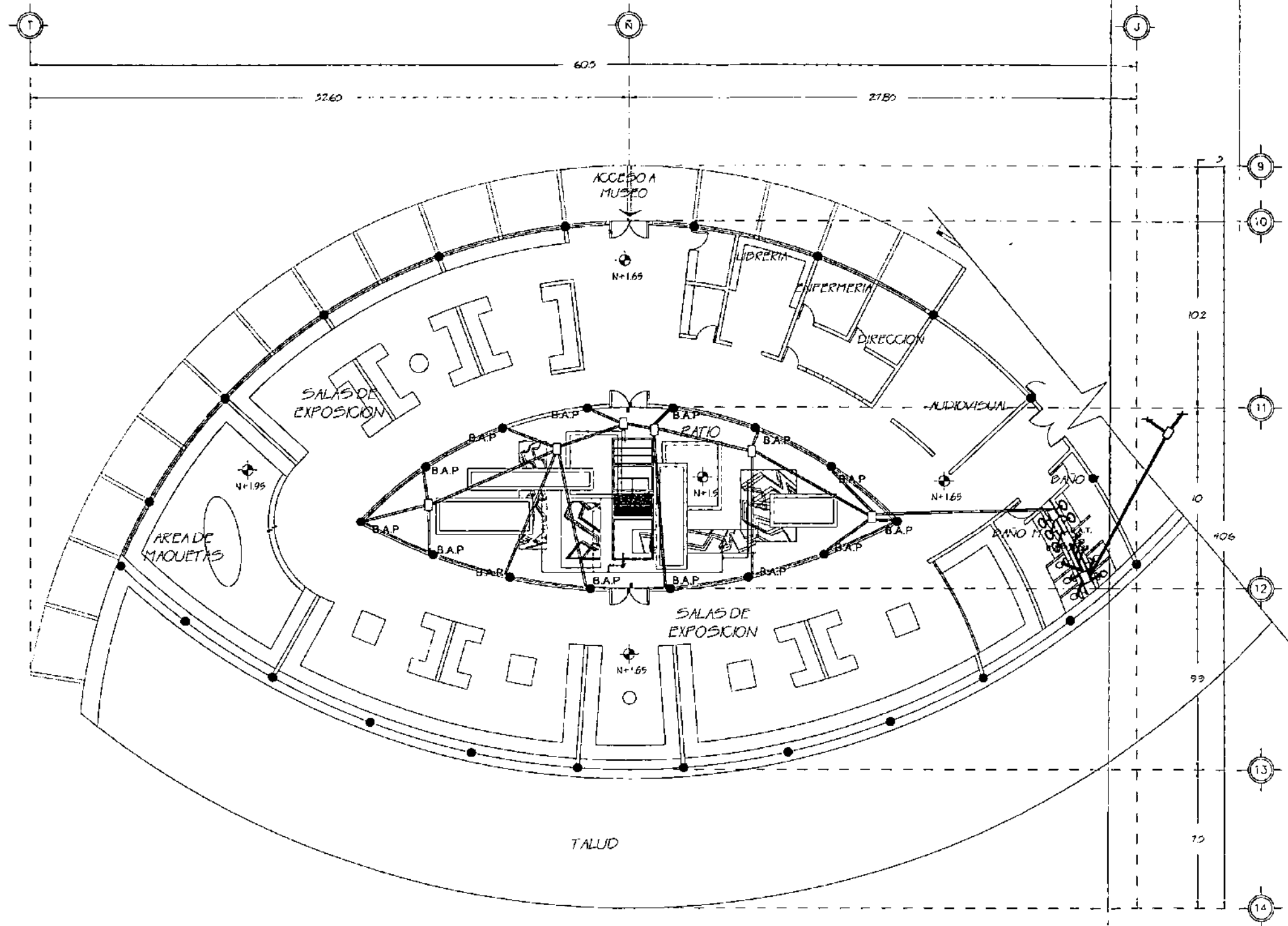
Rediseño:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mta. Esc. 1:250 Marzo 2001



Escala Gráfica

MUSEO:
PLANTA INSTALACION HIDROSANITARIA



CLAVE
IHS-6



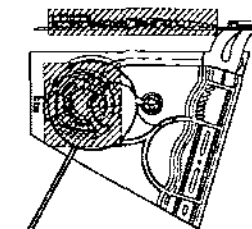
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

INSTALACION HIDROSANITARIA

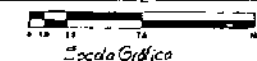
- Sprinkler tipo normal para sistema contra incendio
- Tablero de control para sistema contra incendio
- Interruptor magnetico
- Medidor
- Control Automático de hidroneumático
- Valvula de seguridad
- Manómetro
- Tuercas union
- Valvula de compuerta roscaada
- Llave de nariz
- Codo de 90°
- Conexión TEE
- Flotador
- Bomba eléctrica o de gasolina
- Valvula check columna
- Coladera
- Registro Sanitario
- Carcano de agua gas y fluit
- Sistema
- Fosa septica prefabricada D=2.44 mts de diametro
- Filtro de 3 camaras para reciclado de agua gris y fluit
- Baja agua tra
- Sirena red contra incendio
- Red de agua tratada
- Red de agua contra incendio
- Red de agua potable
- Red de agua tratada

PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

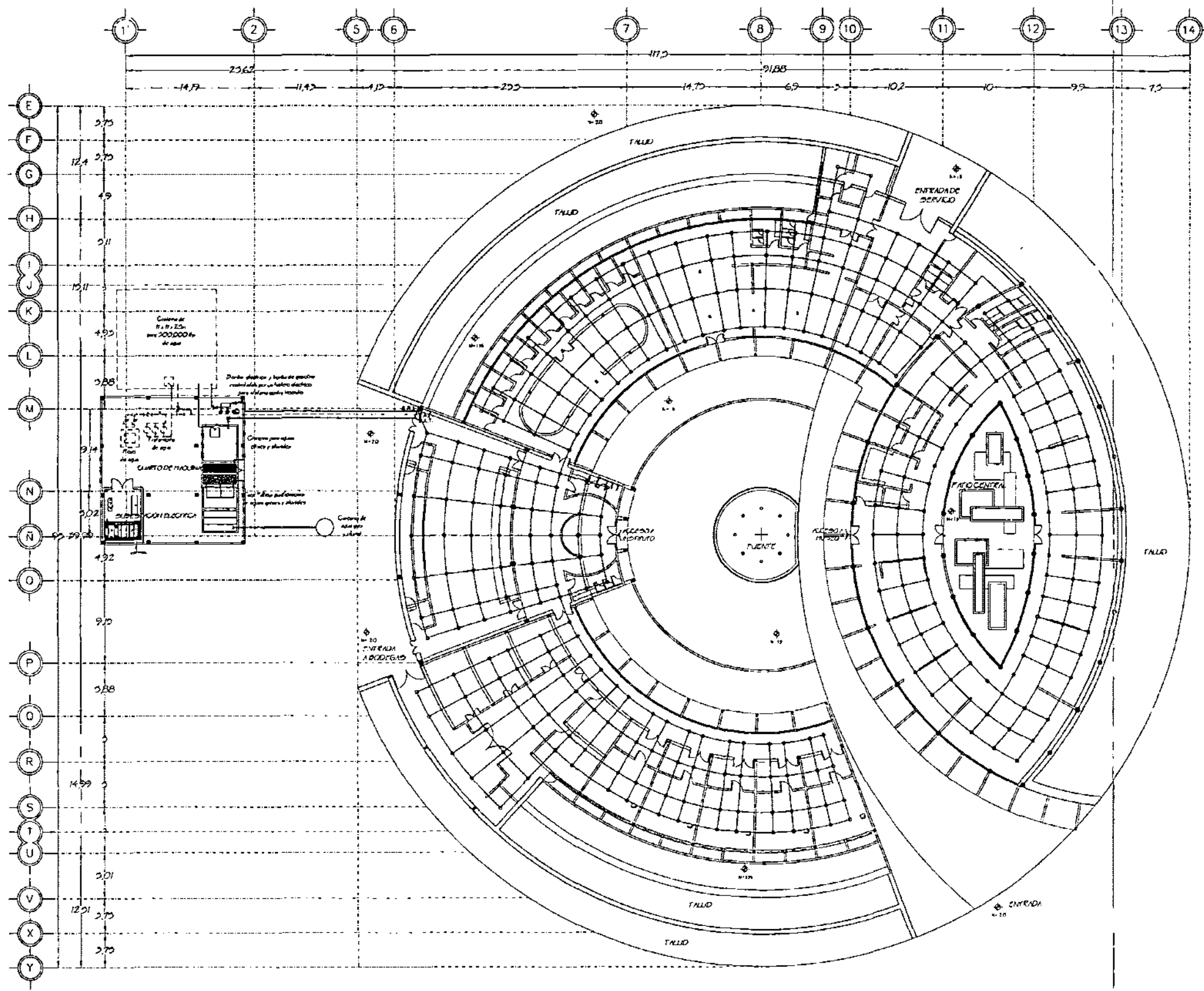
Revisó:
Dr. Mauro Sanchez, Ing. Luis F. Solis,
Ing. Jorge Quijano
Acad. Mts. Esc. 1500 Marzo 2001



Escala Gráfica

CLAVE
HS-7

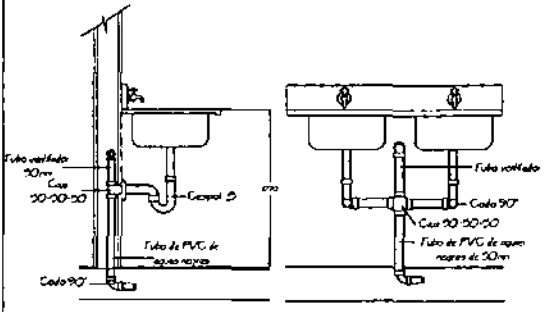
INSTITUTO Y MUSEO:
PLANTA DE RED CONTRA INCENDIO



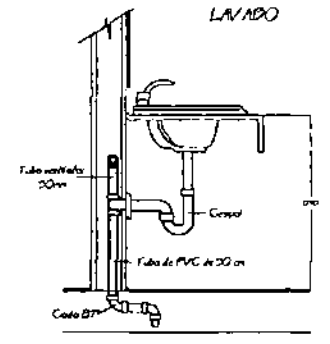


ESPECIFICACIONES

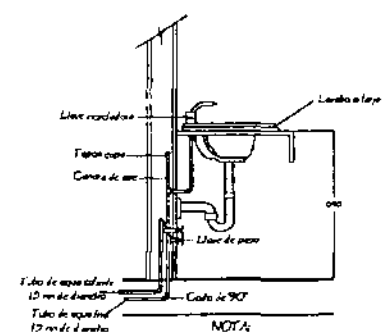
INSTALACION SANITARIA DE TARJA



INSTALACION SANITARIA DE LAVADO

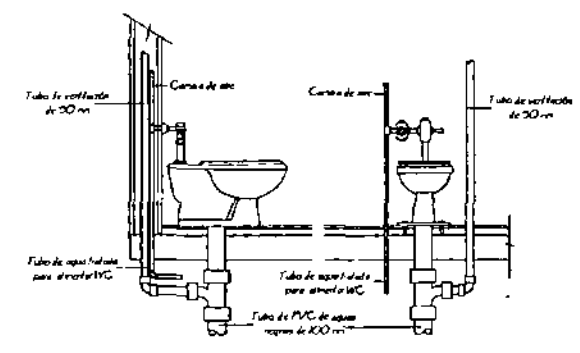


INSTALACION HIDRAULICA ALAVADOS Y TARJAS

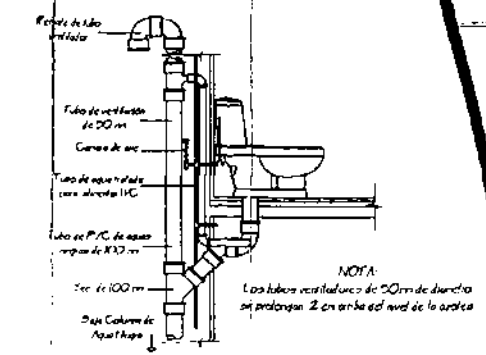


NOTA:
Solo las lavabos y las tarjas de la cafetería y los dormitorios, cuenten con agua caliente.

INSTALACION HIDROSANITARIA DE INODORO DE FLEOMETRO

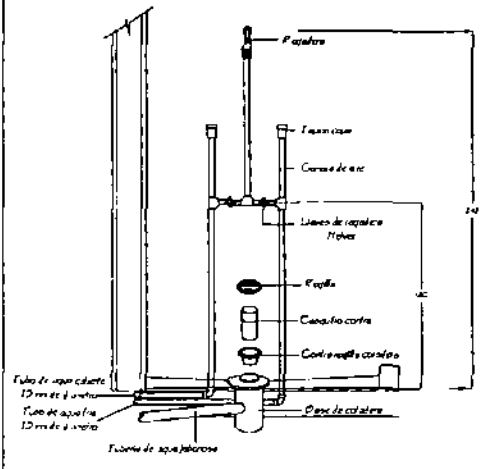


INSTALACION HIDROSANITARIA DE INODORO DE TANQUE Y BAJADA DE AGUAS NEGRAS

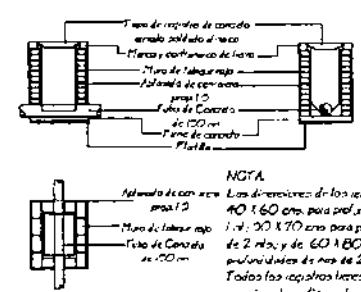


NOTA:
Los tubos ventilados de 50mm de diametro se prolongan 2m arriba del nivel de la azotea.

INSTALACION HIDROSANITARIA DE REGADERA

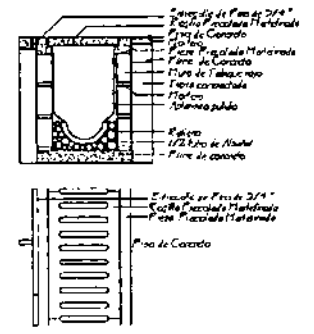


REGISTRO TIPO PARA AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES

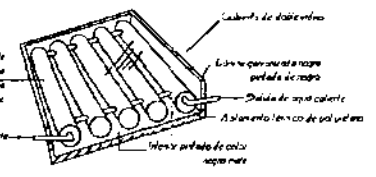
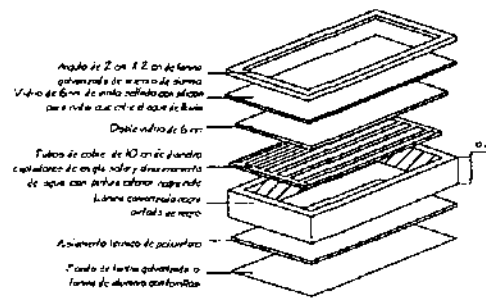


NOTA:
Las dimensiones de los registros son 40 x 60 cm, para profundidades de 1.4, 2.0 y 2.70 m, y de 60 x 80 cm, para profundidades de más de 2.70 m. Todos los registros tienen tapas con cierre hermético y las que se encuentran dentro de locales habitacionales tienen doble tapa con cierre hermético.

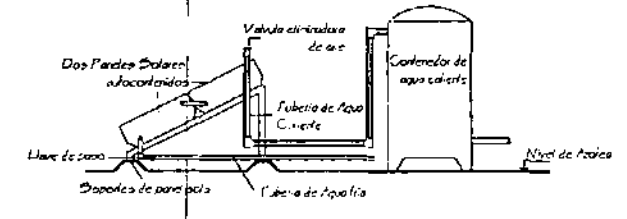
REGILLA RECOLECTORA DE AGUA PLUVIAL DE PLAZA CENTRAL



PARTES DE UN PANEL SOLAR



INSTALACION DE PANEL SOLAR



POSA SEPTICA ACTIVADA DYSA DE CONCRETO ARMADO CON PROCESO ANAEROBIO

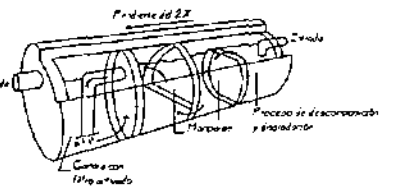
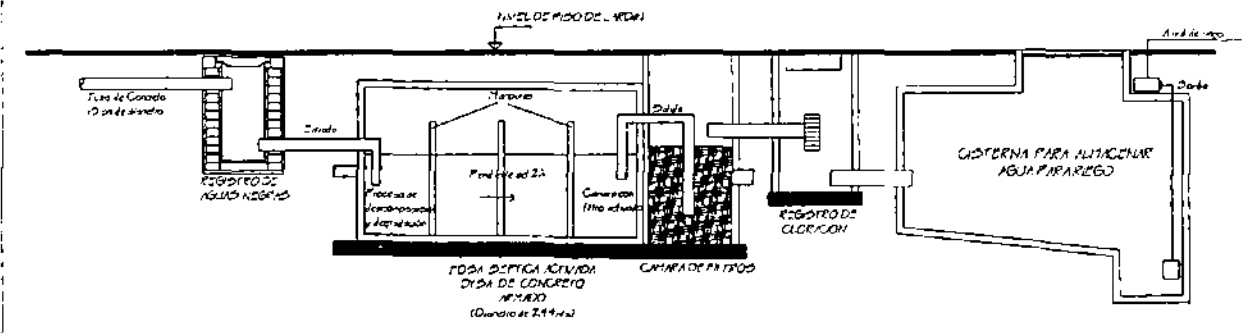
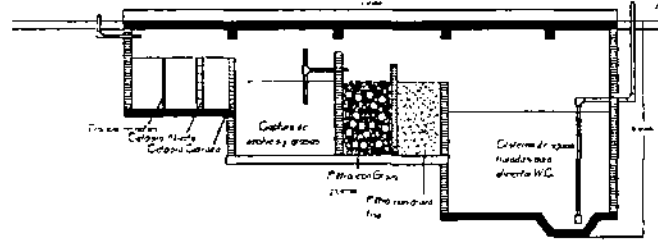


DIAGRAMA DE SISTEMA PARA RIEGO

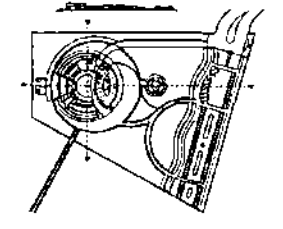


FILTROS Y CISTERNA PARA TRATADO DE AGUAS PLUVIALES Y JARDONOSAS

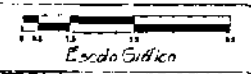


NOTA:
Este sistema de filtración de este tipo es el más adecuado para el tratamiento de aguas pluviales y de aguas grises. El sistema de filtración de agua pluvial y de aguas grises se compone de 3 cámaras: la primera cámara es una cámara de filtración con un filtro de 2 1/4 x 2 1/4 cm de diámetro con un espesor de 2 cm en la parte superior, una segunda cámara con un filtro de 2 cm de espesor y una tercera cámara con un filtro de 2 cm de espesor. La segunda cámara es la de la parte superior y la tercera cámara es la de la parte inferior. El agua que pasa por el filtro de 2 1/4 x 2 1/4 cm de diámetro con un espesor de 2 cm en la parte superior, pasa a la segunda cámara. La tercera cámara es la de la parte inferior y el agua que pasa por el filtro de 2 cm de espesor, pasa a la tercera cámara. El agua que pasa por el filtro de 2 cm de espesor, pasa a la tercera cámara. El agua que pasa por el filtro de 2 cm de espesor, pasa a la tercera cámara.

PLANO ESQUEMATICO



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Nava Sanchez, Arq. Luis P. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mts. Ecol. sin. Marzo 2001





ESPECIFICACIONES
INSTALACION ELECTRICA

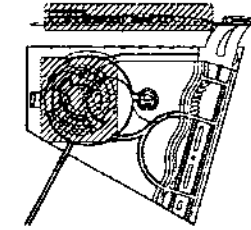
- T-1 LAMPARA INCANDESCENTE RECTANGULAR PARA LUZ FLUORESCENTES 240W
- ⊙ T-2 PROFESOR FLEJE PLD PARA LAMPARA FLUORESCENTE 240W
- ⊙ T-3 REFLECTOR EMPUJABLE DIFUSIL REDONDO PARA LAMPARA FLUORESCENTE 240W
- ⊙ T-4 PROTECTOR DE TUBO FLUORESCENTE DE OBLICO RECTANGULO DE 240W
- ⊙ T-5 PROTECTOR OBTURABLE PARA LAMPARA FLUORESCENTE 240W
- ⊙ T-6 INTERRUPTOR FLUORESCENTE INCANDESCENTE DE 100W
- ⊙ CONTACTO 200W / 100W / 1 / 220
- ⊙ INTERRUPTOR DE TIPO
- ⊙ INTERRUPTOR DE 3 VIVOS
- ⊙ INTERRUPTOR DE DIFERENCIAL

- SUBESTACION ELECTRICA
- 1 BARRILETE DE COLECTORA
 - 2 CABLEADO DE CONEXION A CORRIENTE OPERACION EN GRUPO, 240/120V
 - 3 INTERRUPTOR GENERAL EN IT
 - 4 SECCION DE EQUIPAMIENTO
 - 5 TRANSFORMADOR
 - 6 FUSIBLES GENERALES DE 100A Y 200A
 - 7 INTERRUPTOR DE TRANSFORMADOR
 - 8 INTERRUPTOR GENERAL DE SERVIDOR EMERGENCIA
 - 9 PLANTA DE EMERGENCIA
 - 10 TABLERO DE DATOS PARA REDANTE
 - 11 BARRILETE DE CONEXION 10/0

NOTA PARA CALIDAD DE INSTALACION ELECTRICA: VER SECCION DE SISTEMA DESECCION DE INSTALACIONES

NOTA: A LOS LADOS LAS LINEAS DE CABLEADO Y INTERRUPTORES SON LINEAS DESECCIONADAS EN LAS ESPECIFICACIONES DE LOS TIPOS Y VER FUND. 6.6

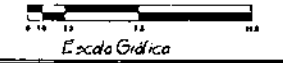
PLANTA ESQUEMATICA



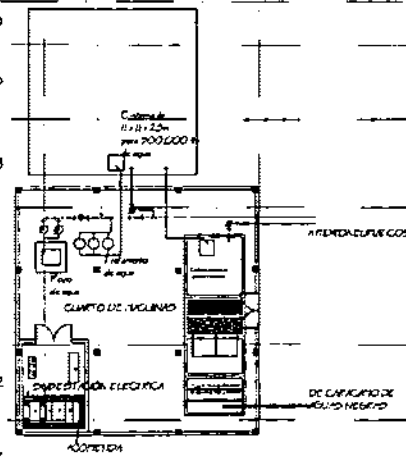
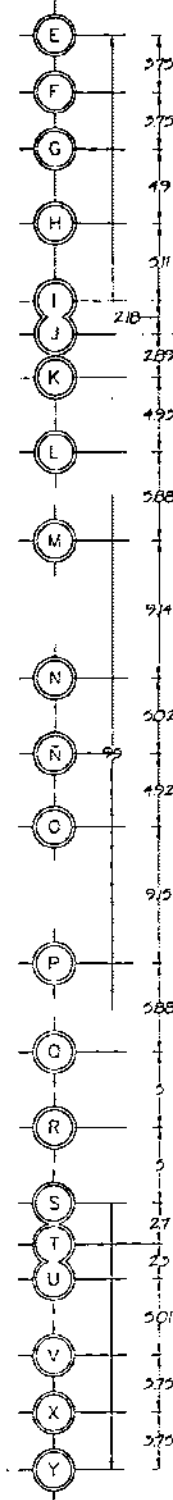
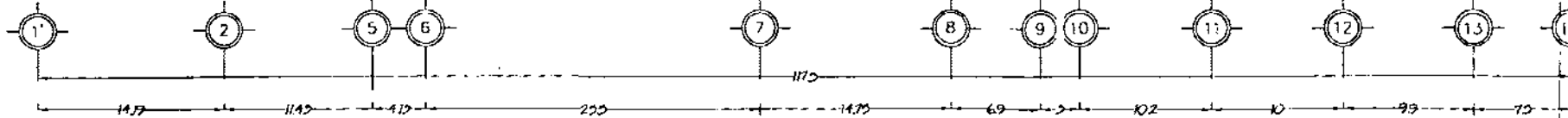
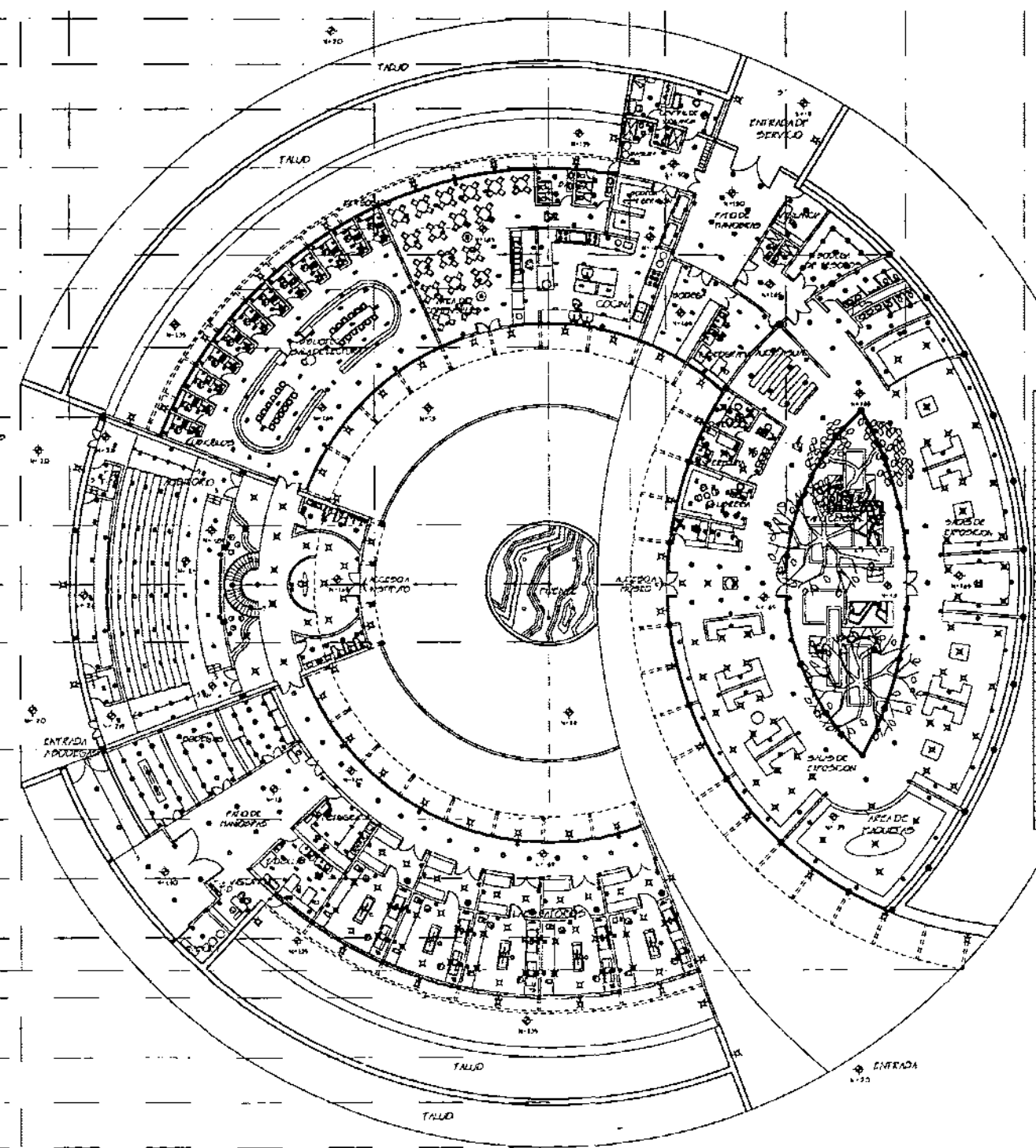
Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Anvaro Sanchez, Arq. Luis F. Saldaña,
Arq. Jorge Quijano

Acol. Mts. Esc. 1:500 Marzo 2001



Escala Gráfica
PLANTA INSTITUTO Y MUSEO:
INSTALACION ELECTRICA



PROYECTO	NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	...	...	...	...	...
1	2	...	...	...	...	...
1	3	...	...	...	...	...
1	4	...	...	...	...	...
1	5	...	...	...	...	...
1	6	...	...	...	...	...
1	7	...	...	...	...	...
1	8	...	...	...	...	...
1	9	...	...	...	...	...
1	10	...	...	...	...	...
1	11	...	...	...	...	...
1	12	...	...	...	...	...
1	13	...	...	...	...	...
1	14	...	...	...	...	...
1	15	...	...	...	...	...
1	16	...	...	...	...	...
1	17	...	...	...	...	...
1	18	...	...	...	...	...
1	19	...	...	...	...	...
1	20	...	...	...	...	...
1	21	...	...	...	...	...
1	22	...	...	...	...	...
1	23	...	...	...	...	...
1	24	...	...	...	...	...
1	25	...	...	...	...	...
1	26	...	...	...	...	...
1	27	...	...	...	...	...
1	28	...	...	...	...	...
1	29	...	...	...	...	...
1	30	...	...	...	...	...
1	31	...	...	...	...	...
1	32	...	...	...	...	...
1	33	...	...	...	...	...
1	34	...	...	...	...	...
1	35	...	...	...	...	...
1	36	...	...	...	...	...
1	37	...	...	...	...	...
1	38	...	...	...	...	...
1	39	...	...	...	...	...
1	40	...	...	...	...	...
1	41	...	...	...	...	...
1	42	...	...	...	...	...
1	43	...	...	...	...	...
1	44	...	...	...	...	...
1	45	...	...	...	...	...
1	46	...	...	...	...	...
1	47	...	...	...	...	...
1	48	...	...	...	...	...
1	49	...	...	...	...	...
1	50	...	...	...	...	...
1	51	...	...	...	...	...
1	52	...	...	...	...	...
1	53	...	...	...	...	...
1	54	...	...	...	...	...
1	55	...	...	...	...	...
1	56	...	...	...	...	...
1	57	...	...	...	...	...
1	58	...	...	...	...	...
1	59	...	...	...	...	...
1	60	...	...	...	...	...
1	61	...	...	...	...	...
1	62	...	...	...	...	...
1	63	...	...	...	...	...
1	64	...	...	...	...	...
1	65	...	...	...	...	...
1	66	...	...	...	...	...
1	67	...	...	...	...	...
1	68	...	...	...	...	...
1	69	...	...	...	...	...
1	70	...	...	...	...	...
1	71	...	...	...	...	...
1	72	...	...	...	...	...
1	73	...	...	...	...	...
1	74	...	...	...	...	...
1	75	...	...	...	...	...
1	76	...	...	...	...	...
1	77	...	...	...	...	...
1	78	...	...	...	...	...
1	79	...	...	...	...	...
1	80	...	...	...	...	...
1	81	...	...	...	...	...
1	82	...	...	...	...	...
1	83	...	...	...	...	...
1	84	...	...	...	...	...
1	85	...	...	...	...	...
1	86	...	...	...	...	...
1	87	...	...	...	...	...
1	88	...	...	...	...	...
1	89	...	...	...	...	...
1	90	...	...	...	...	...
1	91	...	...	...	...	...
1	92	...	...	...	...	...
1	93	...	...	...	...	...
1	94	...	...	...	...	...
1	95	...	...	...	...	...
1	96	...	...	...	...	...
1	97	...	...	...	...	...
1	98	...	...	...	...	...
1	99	...	...	...	...	...
1	100	...	...	...	...	...



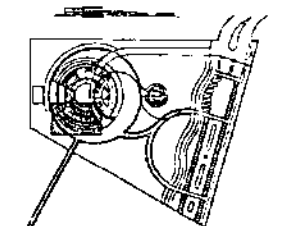
ESPECIFICACIONES
INSTALACION ELECTRICA

- T-1 LAMPARA EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LUZ FLUORESCENTE BAYON
- ⊙ T-2 SPOT EMPOTRABLE "LUZ FRIA" LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 25W.
- ⊙ T-3 REFLECTOR EMPOTRABLE DE DISEÑO REDONDO PARA LAMPARA HALOGENA 50W.
- ⊙ T-4 PROTECTOR EMPOTRABLE PARA ALAMBRE DE ACEROS INSTALADO DE PISO
- ⊙ T-5 PROTECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA 50W
- ⊙ T-6 INTERRUPTOR PARA LAMPARA RECTANGULAR DE 100W
- ⊙ CONTROL DE PISO 1/250V/1/100V
- ⊙ INTERRUPTOR DE 2V/10
- ⊙ INTERRUPTOR DE 2V/10
- TABLERO DE DISTRIBUCION

NOTA:
PARACALCULO DE INSTALACION ELECTRICA EN SECCION DE MEDIDA DESCRITIVA DE INSTALACIONES

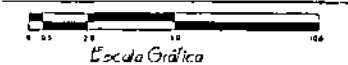
NOTA: TODAS LAS LAMPARAS INTERIORES SON MARCA "ARBIT" SANEI, PARA ESPECIFICACIONES DE LAS INSTALACIONES VER PLANO 5-6

PLANTA ESQUEMATICA



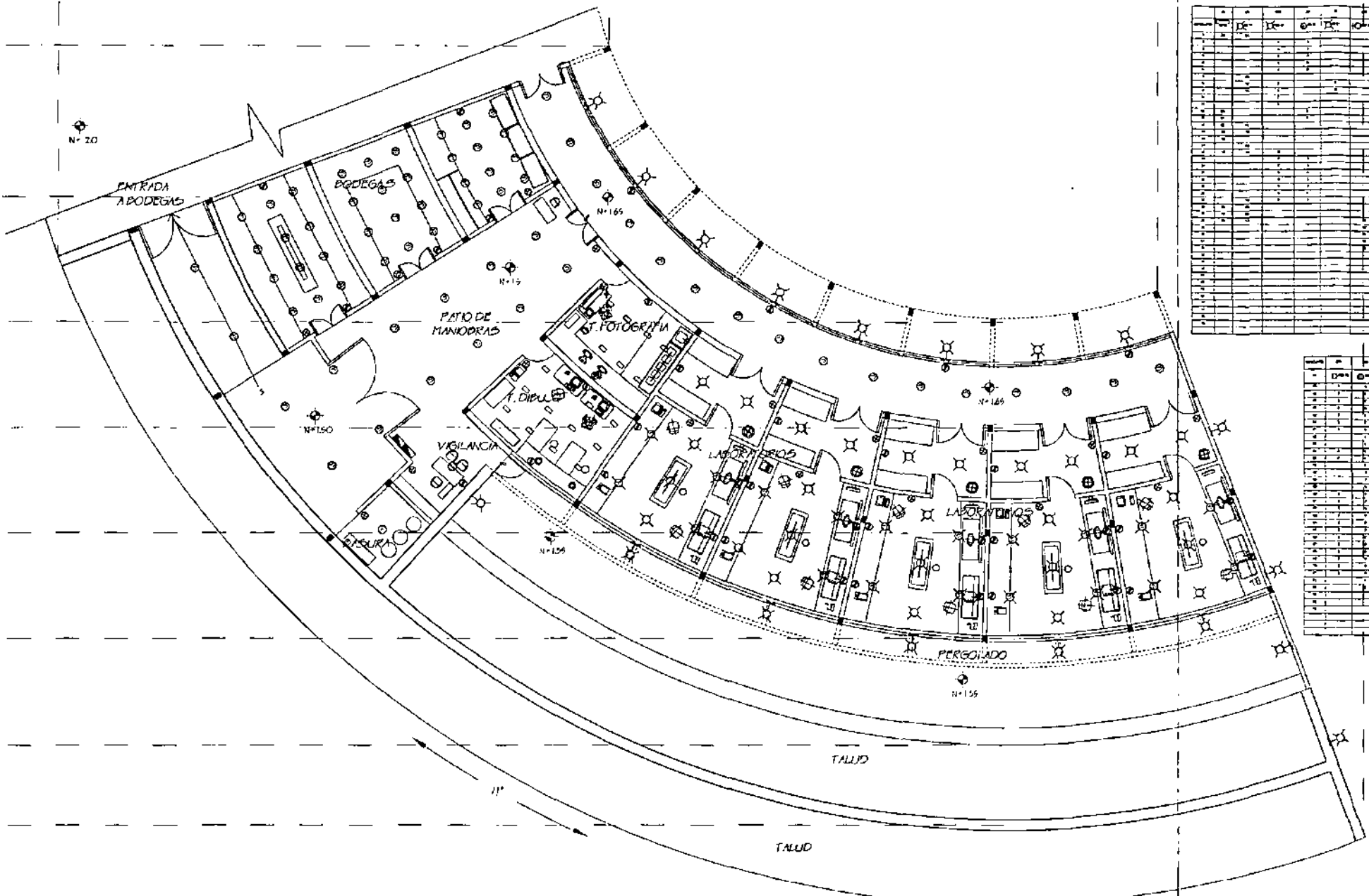
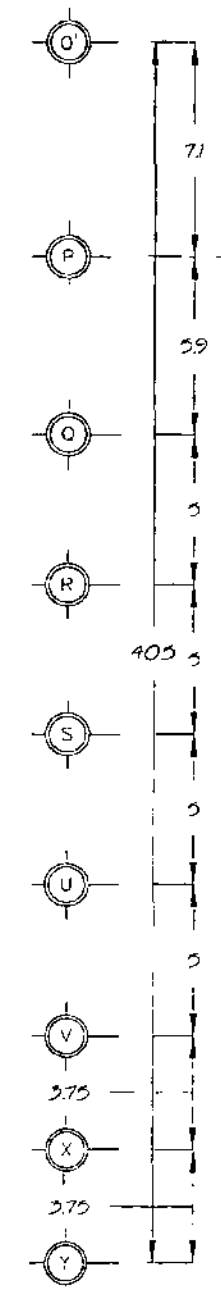
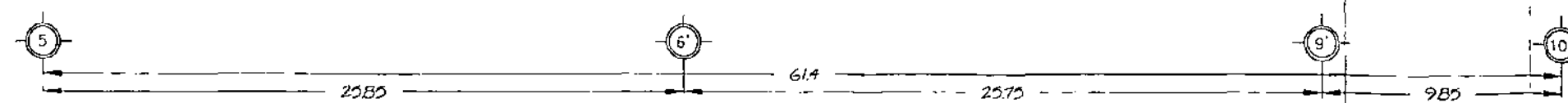
Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Oujano
Acol. Mta. Esc. 1,250 Mayo 2001



Escala Gráfica

PLANTA INSTITUTO Y LABORATORIO,
INSTALACION ELECTRICA



NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100





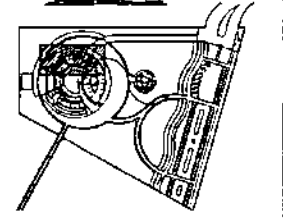
ESPECIFICACIONES
INSTALACION ELECTRICA

- T-1 LAMPARA EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LUZ FLUORESCENTE 300W
- T-2 SWITCHEO EMPOTRABLE PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 20W
- T-3 REFLECTOR EMPOTRABLE DIRECTO REDONDO PARA LAMPARA HALOGENA 20W
- T-4 PROTECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA DE EDUROS FRETADOS DE 20W
- T-5 PROTECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA 20W
- T-6 REOSTATO PARA LAMPARA HALOGENA DE 100W
- CONTACTO 220V / 100W / 1.500
- INTERRUPTOR DE 150V
- INTERRUPTOR DE 250V
- TUBO DE DISTRIBUCION

NOTA: PARA CARGAS DE INSTALACION ELECTRICA VER SECCION DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACION

NOTA: TODOS LOS LAMPAROS INTERIORES SON MARCA ARGETI S.A.S. PARA ESPECIFICACIONES DE LAS MEMORIAS VER PLANO E-6

PLANTA ESQUEMATICA



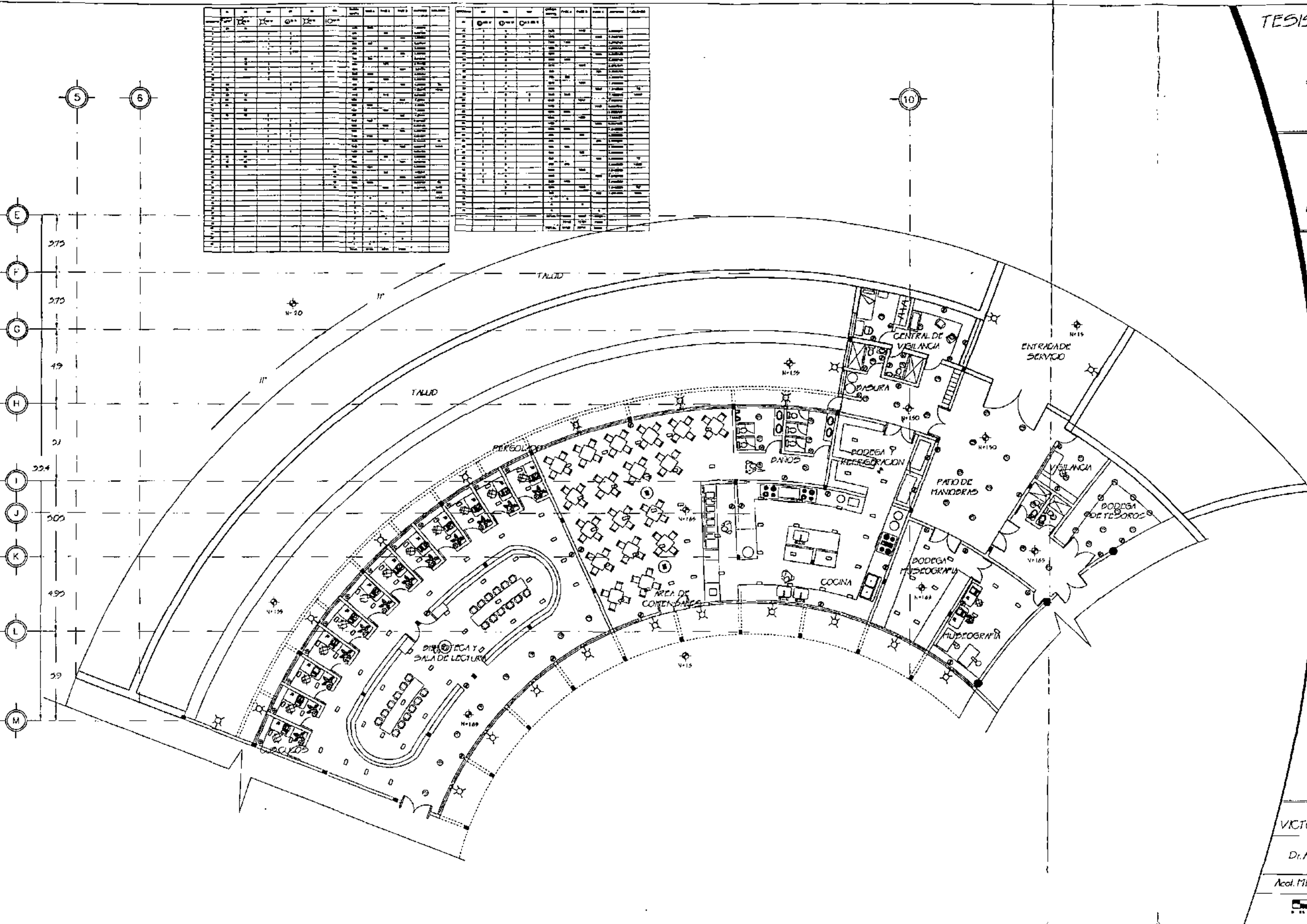
Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Nvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acad. Mto. Esc. 1:250 Marzo 2001



Escala Gráfica

PLANTA INSTITUTO Y CAPETERIA:
INSTALACION ELECTRICA



SCHEDULE										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60										



FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

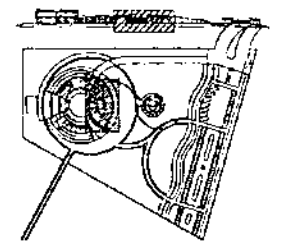
ESPECIFICACIONES

- INSTALACION ELECTRICA
- T-1 LAMPARA EMPOTRABLE REGULAR PARA LUZ FLUORESCENTE TUBO
 - T-2 DIFUSOR EMPOTRABLE PLO PARA LUZ FLUORESCENTE TUBO
 - T-3 REDUCCION EMPOTRABLE REGULAR PARA LUZ FLUORESCENTE TUBO
 - T-4 PROTECTOR EMPOTRABLE PARA LUZ FLUORESCENTE TUBO
 - T-5 PROTECTOR EMPOTRABLE PARA LUZ FLUORESCENTE TUBO
 - T-6 INTERRUPTOR EMPOTRABLE NO AUTOMATICO PARA INTERRUPTOR DE EDIFICIO
 - CONDUCTOR / BOMBA / 2.250
 - TRAYECTOR DE 1/2"
 - TRAYECTOR DE 3/4"
 - TRAYECTOR DE 1"
 - TRAYECTOR DE 1.25"

NOTA: PARA CUALQUIER TIPO DE INSTALACION ELECTRICA VER DIRECCION DE PROYECTO Y ESPECIFICACIONES DE INSTALACIONES

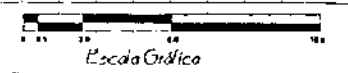
NOTA: TODAS LAS LAMPARAS EMPOTRABLES SON MARCA TARGETTI, BAKKY, PARA ESPECIFICACIONES DE LAS MISMAS VER PLANO S.C.

PLANTA ESQUEMATICA

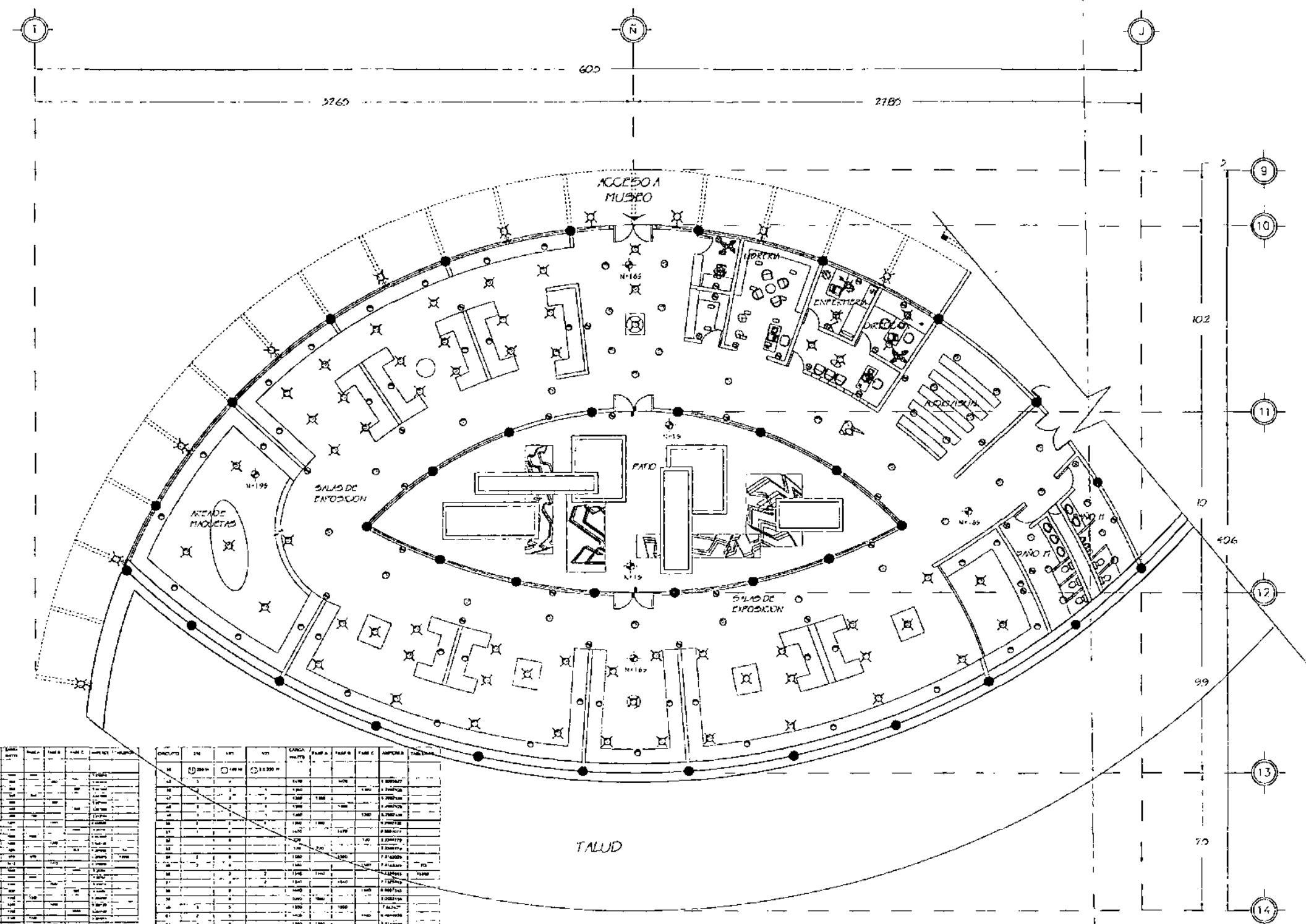


Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Nvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acad. Mta. Esc: 1:250 Marzo 2001



Esca Gráfica
PLANTA MUSEO.
INSTALACION ELECTRICA



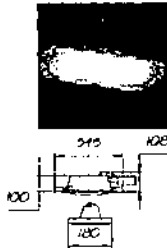
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



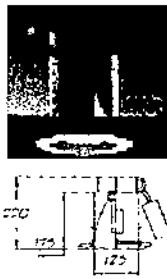


ESCUELA DE ARQUITECTURA
UNAM

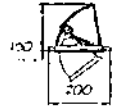
ESPECIFICACIONES



T-1 ES 52150 Encastreable rectangular para lámparas fluorescentes compactas tipo TC-F 2 x 26W. Parálamparas 2610. Aro y reflector en único cuerpo de policarbonato blanco reflectante. Cristal magnético a 250V. Aislamiento en clase I. Grado de protección IP44. Marcos de seguridad: ITO. Notificación test report CCA (Candec Certification Agreement) Marca F. Mueca de empotrar 270 x 165 mm. Dimensión neta 245 x 180 mm. Profundidad del empotrable 92mm. Distribución luminosa transversal 2 x 46°, longitudinal 2 x 47°. Rendimiento 50%. Vidrio difuso de borosilicato con interior satinado.



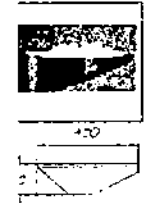
T-2 T6E 5218 Empotrable fijo para lámpara fluorescente compacta TC-T 26W. Parálamparas GX24-t-2. Reflector de policarbonato. Tratamiento reflectante obtenido por deposición en alto vacío del aluminio puro 99.99%. Distribución luminosa 2 x 49°. Cuerpo de alumina. Aro de policarbonato blanco. Disponible en versión Multicolor con resalles luminosos verde esmeralda o transparentes en el aro. Caja de derivación de PBT precableada, preparada para cableado P39. Cristal magnético, y equipo eléctrico a 250V. Aislamiento en clase II. Grado de protección IP20. Marcos de seguridad: ITO. Marco F. Mueca de empotrar 175mm de diámetro. Diámetro neta 175mm. Profundidad del empotrable 220mm.



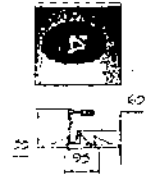
T-4 MONDIAL 4214 Proyector empotrable extraíble para lámparas de sodio metálicas HQI-T 70W e HQI-M. Parálamparas GX12. Anillo en presulución de aluminio. Cuerpo extraíble de aluminio. Óptico de precisión inextractable de aluminio. Tratamiento reflectante obtenido por deposición en alto vacío de aluminio puro 99.99%. Apertura de luz 106°. Intensidad máxima sobre el eje óptico 506 cd/lin. Sistema de enfriamiento patentado, con mecanismo de desahorro de luz por pantalla de policarbonato idóneo con filtro de vidrio. Dispositivo de color con disco de protección de aluminio. Resilla frontal en presulución de aluminio, extraíble mediante cierre de bayoneta para sustitución de lámpara o colocación de accesorios. Dispositivo para asta portátil. Vidrio de protección con arco de borosilicato. Rotación 360° en horizontal, 65° en vertical. Aislamiento de clase I. Nivel de protección IP40. Marca F. Marca ENEC. Pre-diseñado para ser montado en superficies normalmente inflatables. (marca F). Altura de empotrar 165mm. Diámetro neta 200mm. Profundidad de empotrar 150mm.



T-5 CLASS 491 Proyector orientable para lámpara halógena 12V neta 50W. Parálamparas GX6.5. Cuerpo de lona cónica de metal. Asta de neop. Pantalla de aluminio. Tratamiento reflectante obtenido por deposición en alto vacío del aluminio puro 99.99%. Distribución luminosa 2 x 27°. Rotación 360° en horizontal y 90° en vertical. Aislamiento en clase III. Grado de protección IP20. Marcos de seguridad: ITO. VDE, NEMKO, SEMKO, DEMKO, UL. Notificación test report CCA (Candec Certification Agreement).

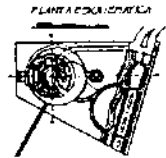


T-6 UPPER Resala ACS. Aplique a pared para lámparas soduras metálicas HQI-TS 150W. Para utilizar tanto para luz directa como indirecta. Parálamparas RX7. Cuerpo de policarbonato. Reflector de aluminio de alto.



LAMPARA DE PIE UPPERGLASS EOD1
Lámpara de pie para lámparas soduras metálicas HQI-TS 150W. Parálamparas RX7. Pantalla de vidrio enarenado acidizado. Pie constituido por un doble perfil de acero, con herra surca al centro. Grupo de amortiguación a 250V situado en la base del aparato. Filtro templado de seguridad. Distribución luminosa en zona asimétrica con intensidad máxima a 150°. Aislamiento en clase I. Grado de protección IP20. Marcos de seguridad: ITO. Marca F. Mueca 55 410 x 400 mm. 1650 mm, de 150 mm de altura.

T-7 DTT 422 Empotrable orientable resaca, para lámpara halógena dicromica 27. Dimensión neta 50W. Parálamparas GX6.5. Cuerpo de alumina. Vidrio a presión. Aislamiento en clase III. Grado de protección IP20. Marco ITO. Marco F. Altura del empotrable 60mm. Dimensión neta 95mm. Dimensión de profundidad 60mm. Profundidad del empotrable incluida asta de seguridad 125mm.



Realizó
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Firma
Dr. Anaco Cuartero, Arq. Luis P. Peña,
Arq. Jorge Quiroz
Aprob. en
Ene 1 2001 Mayo 2001



Escala Gráfica

PLAN
ESPECIFICACION DE LAMPARAS





FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

CANCELERIA Y CARPINTERIA

1. CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO ACABADO PORCELANIZADO COLOR BLANCO MAT Y CRISTAL FLOTADO 1213x1700. COLOR GRIS DE 6 MM. LT. 2. ESPESOR

VER PLANOS DE CANCELERIA: HERRERIA

1. PLANAL A BASE DE ACO INOXIDABLE

VER PLANOS DE CANCELERIA: HERRERIA

VER DETALLE DE VENTANA 1/4

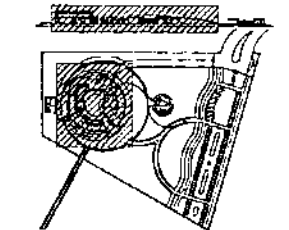
VER DETALLE DE PUERTAS 1/4

— CANTO DE MATERIAL EN MUROS

— CANTO DE MATERIAL EN PISO

— CANTO DE MATERIAL EN PLATON

PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Revisó:
Dr. Avaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acol. 11a. Esc. 1:500. Marzo 2001

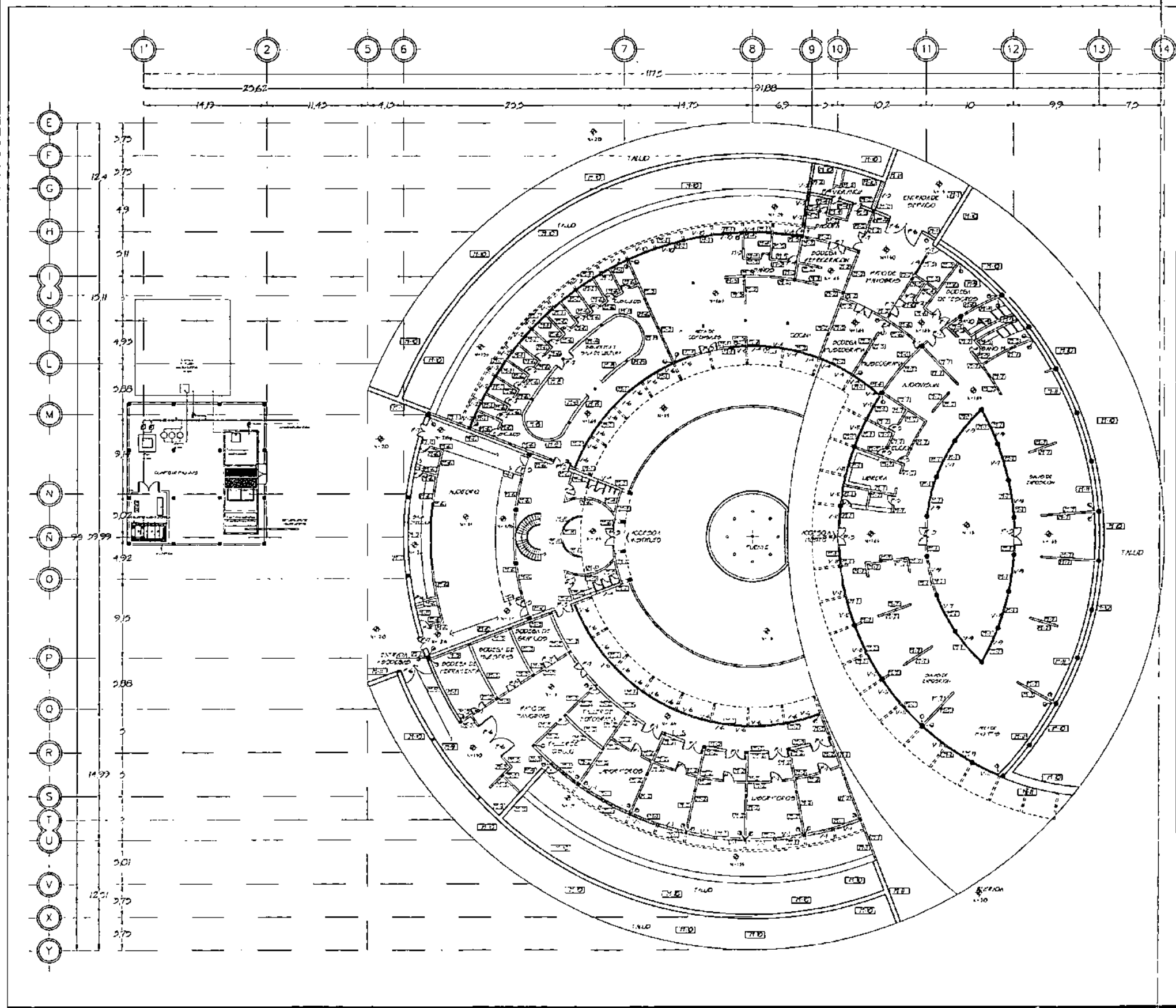


Escala Gráfica

PLANTA DE INSTITUTO Y MUSEO.
PLANO DE ACABADOS

SIMBOLOGIA
ACABADOS PARA MUROS

- MURO [1.1]**
1. MURO A BASE DE TALLADO EN CEMENTO. EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.2]**
1. MURO DE TALLADO EN CEMENTO CON REJALADO A 40 CMS. EN LA CARA EXTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.3]**
1. MURO DE TALLADO EN CEMENTO CON REJALADO A 40 CMS. EN LA CARA EXTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.4]**
1. MURO A BASE DE TALLADO EN CEMENTO. EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.5]**
1. MURO A BASE DE TALLADO EN CEMENTO. EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.6]**
1. MURO A BASE DE TALLADO EN CEMENTO. EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.7]**
1. MURO DE CONCRETO ARMADO CON REJALADO EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.8]**
1. MURO DE CONCRETO ARMADO CON REJALADO EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.9]**
1. MURO DE CONCRETO ARMADO CON REJALADO EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.10]**
1. MURO DE CONCRETO ARMADO CON REJALADO EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.
- MURO [1.11]**
1. MURO DE CONCRETO ARMADO CON REJALADO EN LA CARA EXTERIOR Y EN SU CARA INTERIOR A BASE DE TALLADO EN CEMENTO A 40 CMS. DE ANCHO CON PISA-CANTA Y REJALADO CON FIBRA DE VIDIO ASLANCADO DE 2" ESPESOR EN SU INTERIOR.
2. PISA-CANTA DE 10x10x10 CM.
3. CANTERA BLANCA EN LA CARA EXTERIOR.





FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

1. CANCELERÍA DE ALUMINO ANODIZADO ACABADO PORCELANADO COLOR BLANCO HATE Y CRISTAL FLOTADO FILTRADO COLOR GRIS DE 6 MM DE ESPESOR.

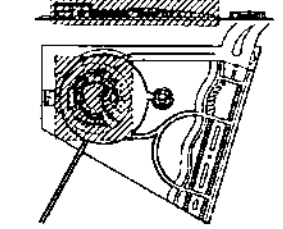
VER PLANOS DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

1. BARRANDA A BASE DE ALERIO INOXIDABLE

2. VER PLANOS DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- ⊕ CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- ⊖ CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES

PLANTA ESQUEMATICA



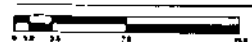
Realizó:

VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:

Dr. Nivaldo Sanchez, Ana Luis F. Solís,
Ana Jorge Quijano

Acad. Mts. Esc: 1:5000 Marzo 2001



Escala Gráfica

PLANTA DE INSTITUTO Y MUSEO,
PLANO DE ACABADOS

SIMBOLOGIA
ACABADO PARA PISOS Y
PLAFONES

PISOS

PISO [E1]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
3. LOSA ALAMBRADA, MOP, PUEBLO, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E2]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 6 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
3. LOSA ALAMBRADA, MOP, PUEBLO, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E3]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MOP # 4 Y 10 Y 10
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. ALICATADO DE BOLLERÍA (MOP) (CON PEGAJOS) (CON PEGAJOS)

PISO [E4]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 6 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
3. LOSA ALAMBRADA, MOP, BOMAYOTE, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E5]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
3. LOSA ALAMBRADA, MOP, SANA LUCA, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E6]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E7]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E8]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E9]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E10]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E11]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E12]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E13]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E14]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E15]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E16]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E17]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E18]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E19]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

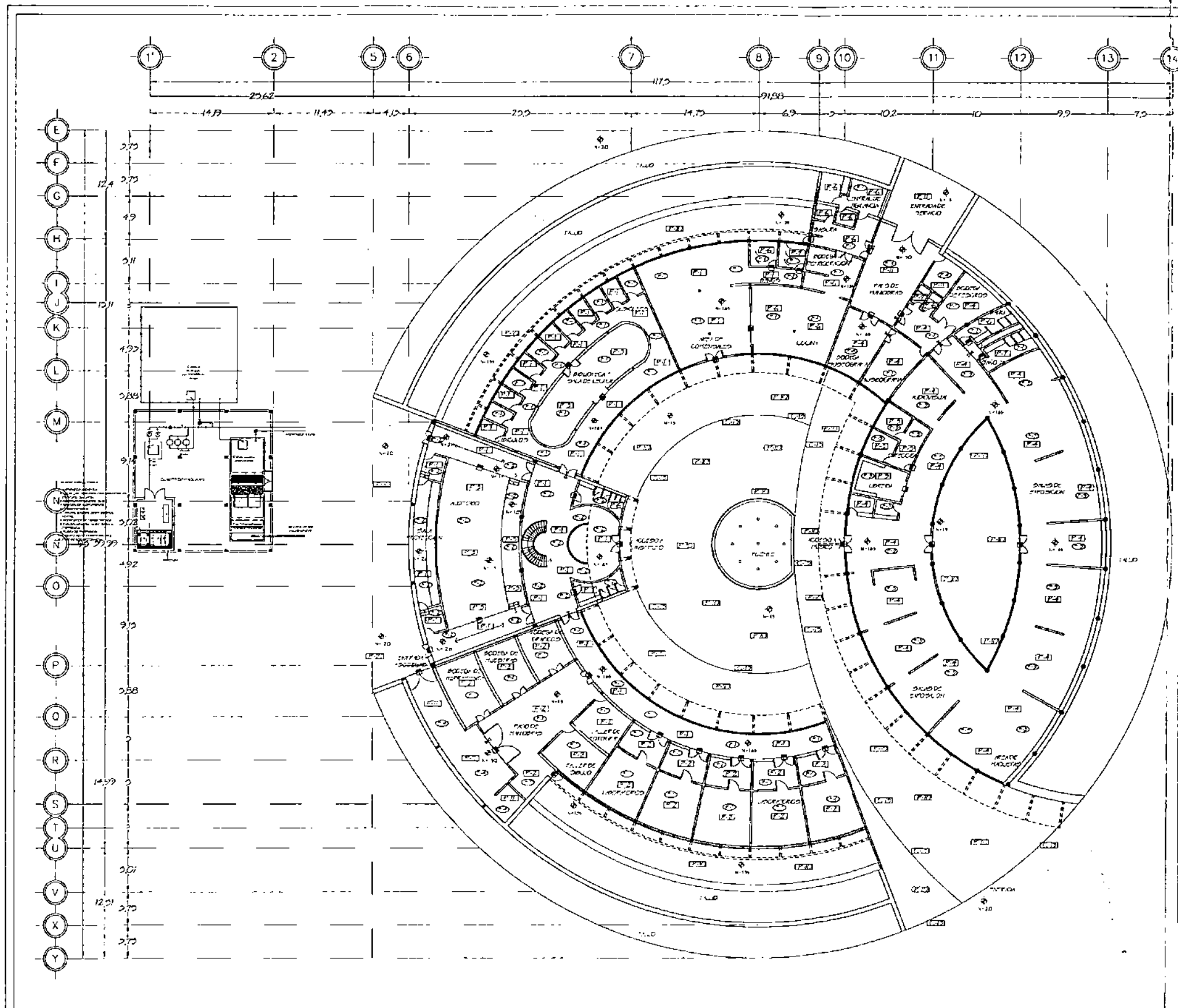
PISO [E20]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

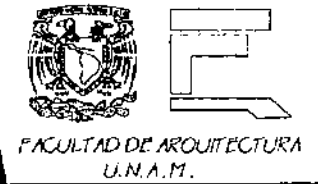
PISO [E21]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E22]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

PISO [E23]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM

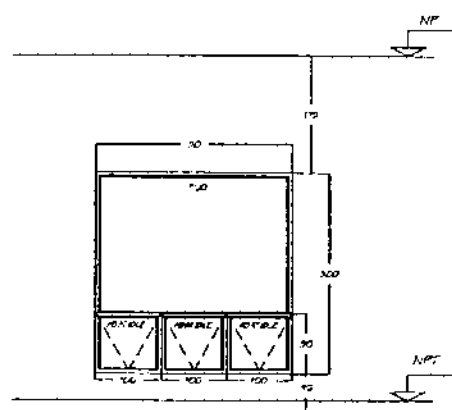
PISO [E24]
1. PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA # 4 Y 10 Y 10 CM ANCHO LINDADO
2. PISO DE CONCRETO SIMPLE ACABADO PARA BARRERAS ALICATADO
3. CAPA DE ABRASADO LINDADO P/LOSA (CON PEGAJOS)
4. LOSA ALAMBRADA, MOP, VERDEALTES, COLOR GRIS BLANCO, DE 30 X 30 CM



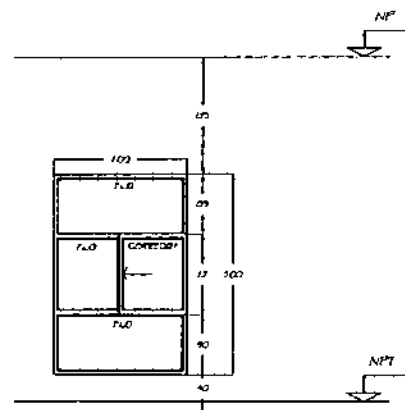


ESPECIFICACIONES

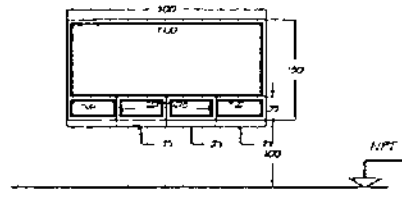
NP - NIVEL DE PRETEL
NPT - NIVEL DE PISO TERMINADO



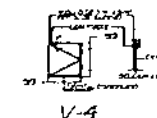
V-1
CANCELERIA PARA LABORATORIOS
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 11



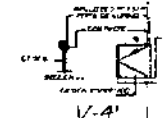
V-2
CANCELERIA PARA CUBICULOS DE INVESTIGACION
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 12



V-3
CANCELERIA PARA VIGILANCIA
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
CON PELICULA ANTIGRAFO
No. DE PIEZAS 3

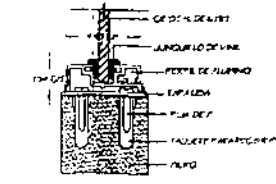


V-4
VENTANA DER.

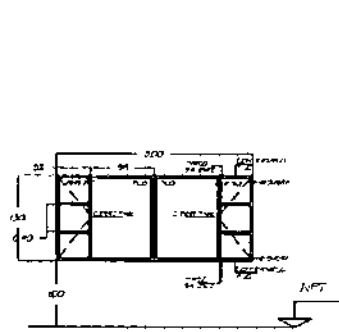


V-4'
VENTANA DER.

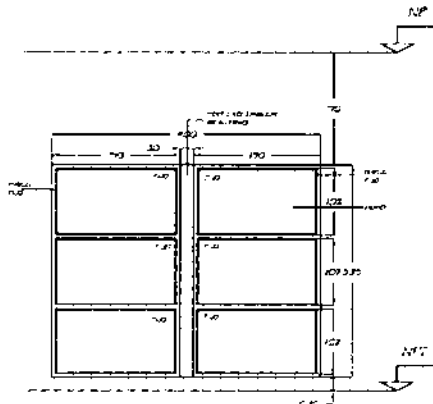
CANCELERIA PARA BAÑOS
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 36



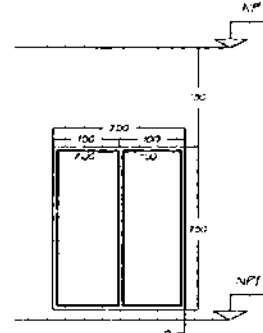
DETALLE DE INSTALACION
CANCELERIA PURO



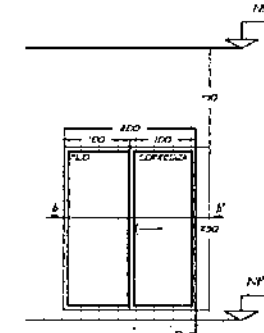
V-5
CANCELERIA PARA DORMITORIOS
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 16



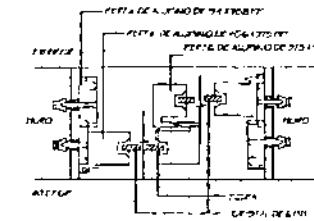
V-6
CANCELERIA PARA FACHADAS
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 28



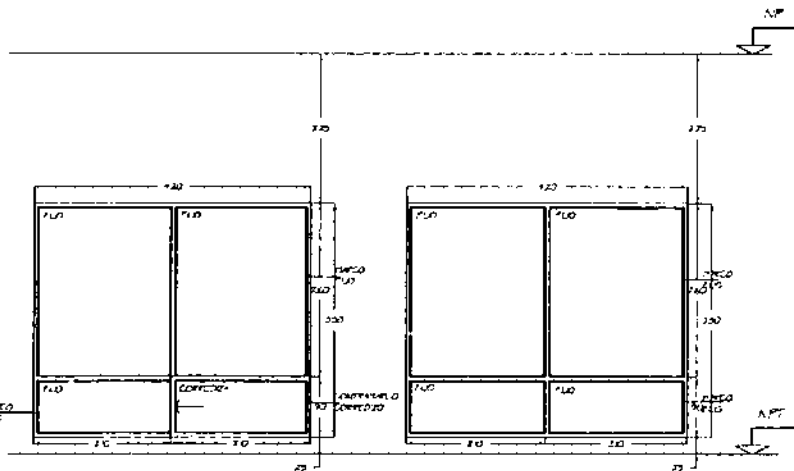
V-7
CANCELERIA PARA DORMITORIOS QUE DAN ACCESO AL JARDIN
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 12



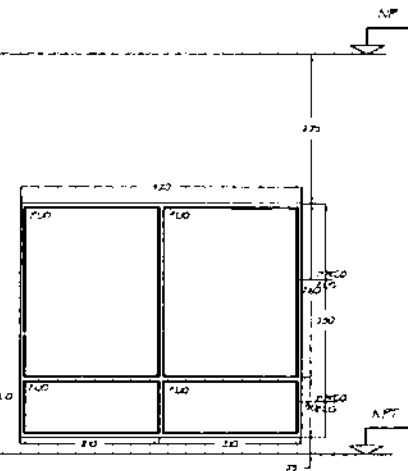
V-7'
CANCELERIA PARA DORMITORIOS QUE DAN VISTA AL JARDIN
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 12



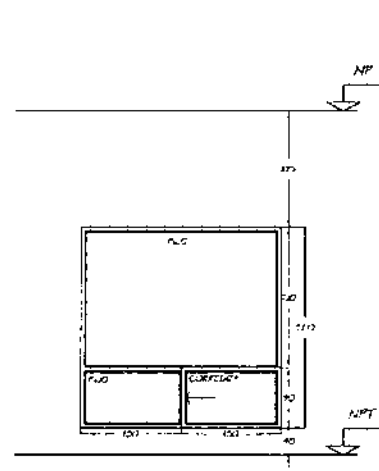
DETALLE DE CORTE 1/4"



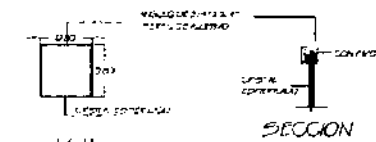
V-8
CANCELERIA DE VENTANA CORREDIZA PARA MUSEO
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 4



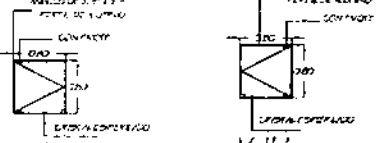
V-9
CANCELERIA PARA MUSEO
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 8



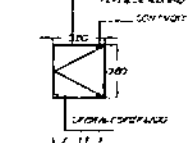
V-10
CANCELERIA PARA COMEDOR
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO CLARO 6 MM
No. DE PIEZAS 4



V-11
VENTANA FIJA.

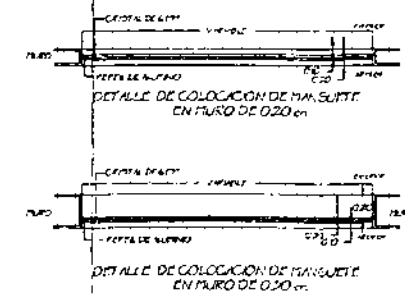


V-11a
VENTANA DER.



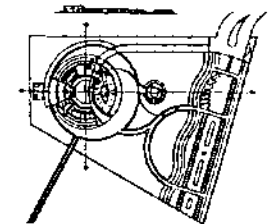
V-11b
VENTANA IZQ.

V-11
CANCELERIA PARA FACHADA DE MUSEO
CANCEL. DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CRISTAL FLOTADO ESPERJALADO DE 6 MM
No. DE PIEZAS 40



DETALLE DE COLOCACION DE MANGUETE EN PURO DE 0.20 cm.

PLANTA ESQUEMATICA



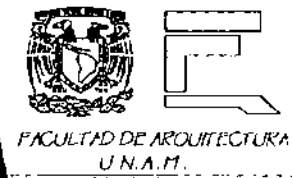
Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acad. Mts. Esc. 1: 100 Marzo 2001



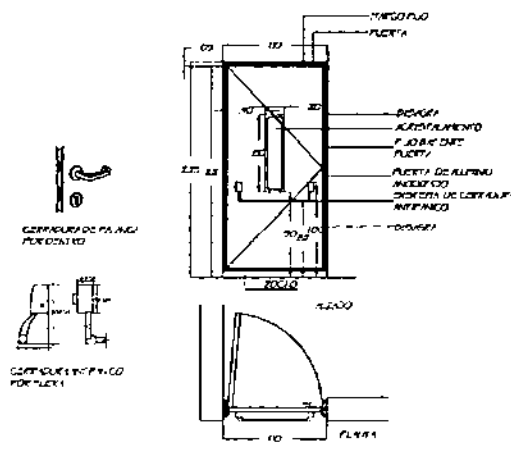
Escala Gráfica



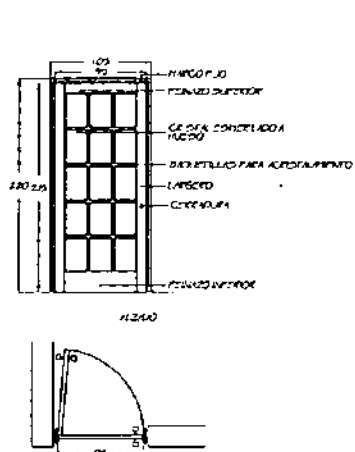


ESPECIFICACIONES

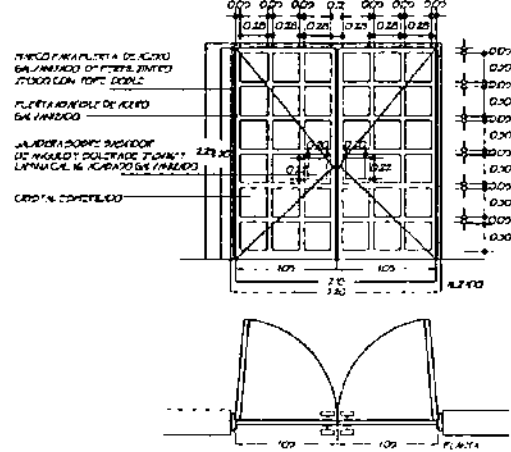
NP - NIVEL DE PROFIL
NPT - NIVEL DE PISO TERMINADO



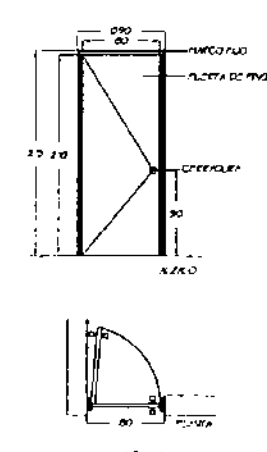
P-1
PUERTA PARA LABORATORIOS
PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO
COLOR BLANCO
CON ACRISTALAMIENTO CENTRAL
No. DE PIEZAS 15



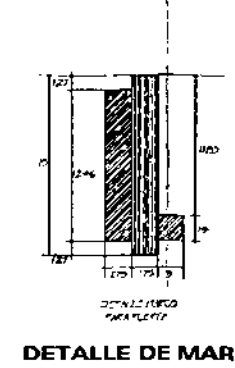
P-2
PUERTA PARA CUBICULOS Y BIBLIOTECA
PUERTA DE PINO CON CRISTAL ESPERILADO A HUESO
No. DE PIEZAS 14



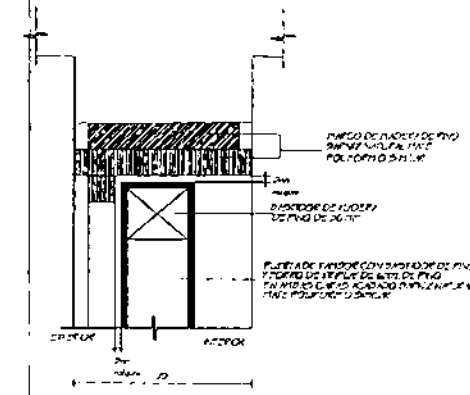
P-3
PUERTA DE ACCESOS PRINCIPALES
PUERTA DE ACERO ACABADO GALVANIZADO
CON CRISTALES ESPERILADOS A HUESO
No. DE PIEZAS 5



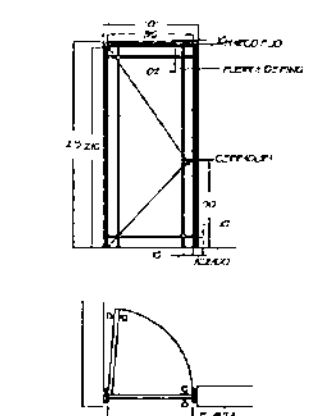
P-4
PUERTA PARA BAÑOS Y SERVICIOS
PUERTA DE PINO
No. DE PIEZAS 29



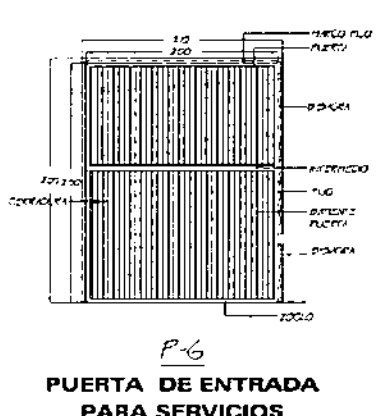
DETALLE DE MARCOS



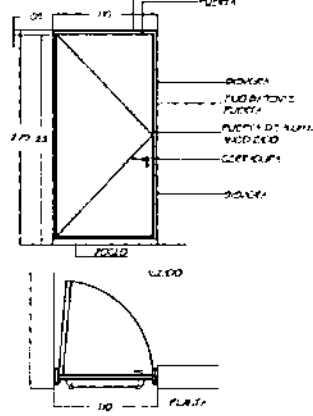
DETALLE DE MARCOS Y PUERTAS



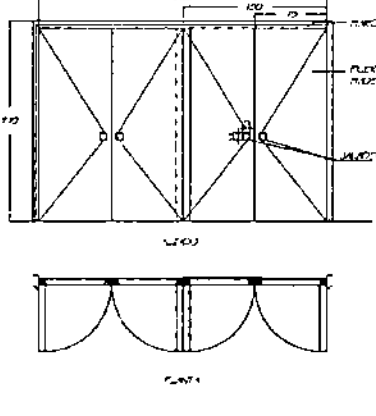
P-5
PUERTA PARA AREAS ADMINISTRATIVAS Y DORMITORIOS
PUERTA DE PINO
No. DE PIEZAS 26



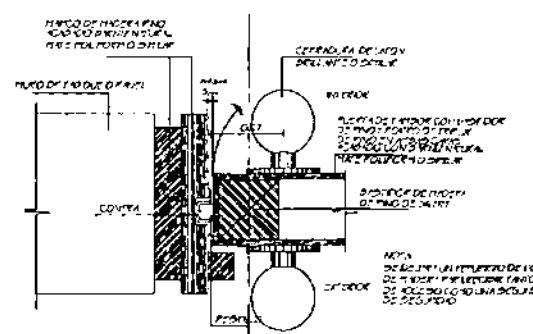
P-6
PUERTA DE ENTRADA PARA SERVICIOS
PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
No. DE PIEZAS 6



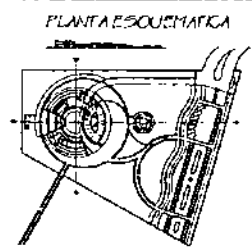
P-7
PUERTA PARA BODEGAS Y MUSEOGRAFIA
PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
No. DE PIEZAS 25



P-8
PUERTA TIPO PARA CLOSET
PUERTA DE PINO
No. DE PIEZAS 16

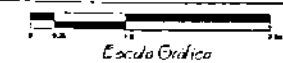


DETALLE DE CERRADURA



PLANTA ESQUEMATICA

Redujo:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ
Reviso:
Dr. Alvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solis,
Arq. Jorge Quijano
Acol. Mts. Esc. 1.75 Marzo 2001



Escala Gráfica





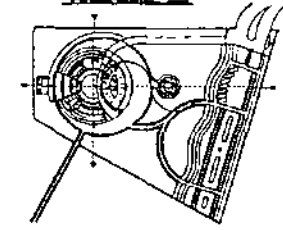
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

ESPECIFICACIONES

277 Puntos localizados en ejes X y Y.

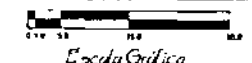
DN N.º 00
BANCO DE NIVEL
PLANO 1 Y
P.º 00 00

PLANTA ESQUEMATICA

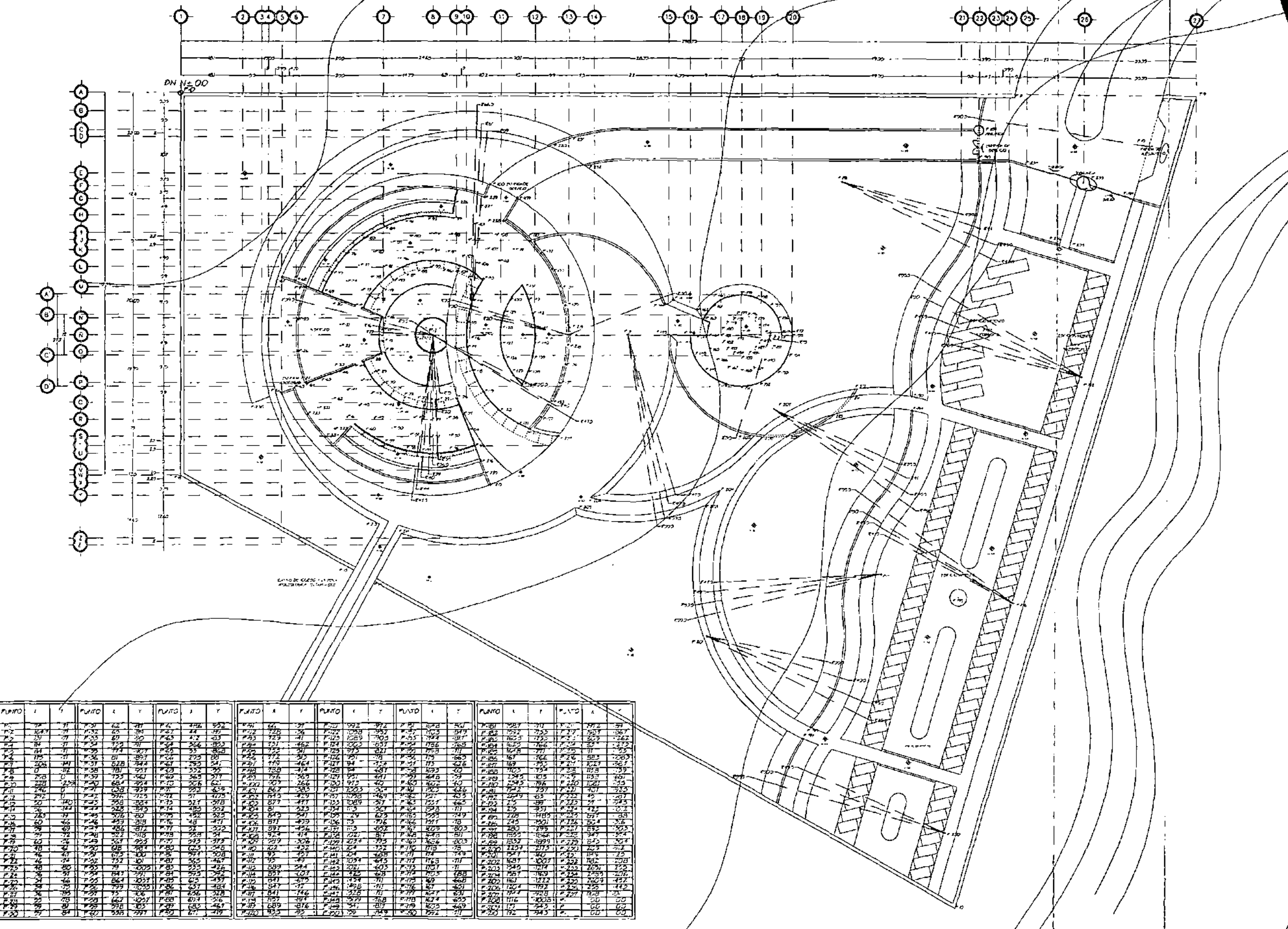


Redizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

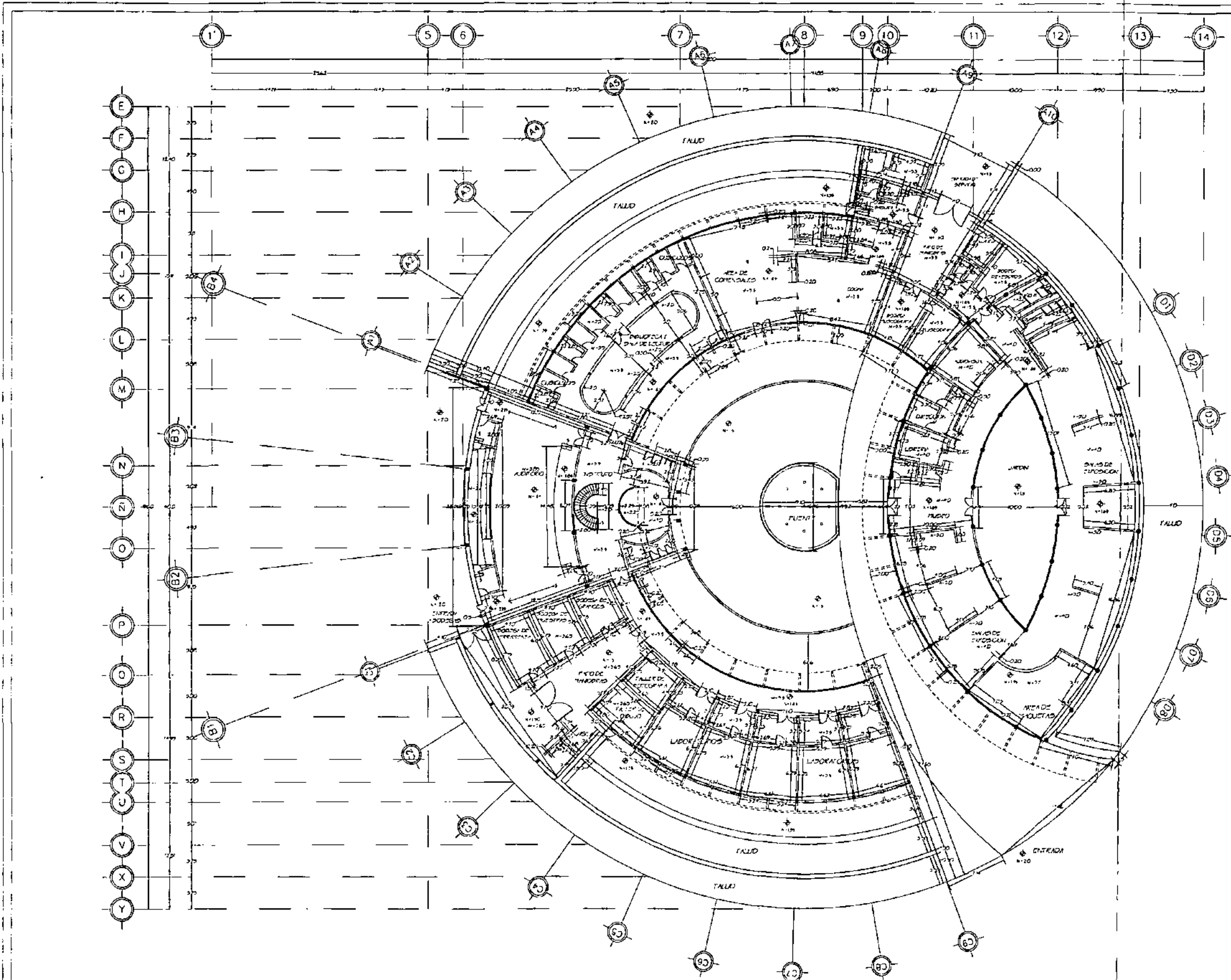
Revisó:
Dr. Anxo Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano
Acal. Mta. Esc. 11/250 Marzo 2001



Escala Gráfica
PLANO DE CONJUNTO:
PLANO DE TRAZO



PUNTO	X	Y	PUNTO	X	Y	PUNTO	X	Y	PUNTO	X	Y	PUNTO	X	Y	PUNTO	X	Y
P.1	10	10	P.10	100	100	P.19	190	190	P.28	280	280	P.37	370	370	P.46	460	460
P.2	11	10	P.11	110	100	P.20	200	190	P.29	290	280	P.38	380	370	P.47	470	460
P.3	12	10	P.12	120	100	P.21	210	190	P.30	300	280	P.39	390	370	P.48	480	460
P.4	13	10	P.13	130	100	P.22	220	190	P.31	310	280	P.40	400	370	P.49	490	460
P.5	14	10	P.14	140	100	P.23	230	190	P.32	320	280	P.41	410	370	P.50	500	460
P.6	15	10	P.15	150	100	P.24	240	190	P.33	330	280	P.42	420	370			
P.7	16	10	P.16	160	100	P.25	250	190	P.34	340	280	P.43	430	370			
P.8	17	10	P.17	170	100	P.26	260	190	P.35	350	280	P.44	440	370			
P.9	18	10	P.18	180	100	P.27	270	190	P.36	360	280	P.45	450	370			
P.10	19	10	P.19	190	100	P.28	280	190	P.37	370	280	P.46	460	370			
P.11	20	10	P.20	200	100	P.29	290	190	P.38	380	280	P.47	470	370			
P.12	21	10	P.21	210	100	P.30	300	190	P.39	390	280	P.48	480	370			
P.13	22	10	P.22	220	100	P.31	310	190	P.40	400	280	P.49	490	370			
P.14	23	10	P.23	230	100	P.32	320	190									
P.15	24	10	P.24	240	100	P.33	330	190									
P.16	25	10	P.25	250	100	P.34	340	190									
P.17	26	10	P.26	260	100	P.35	350	190									
P.18	27	10	P.27	270	100	P.36	360	190									
P.19	28	10	P.28	280	100	P.37	370	190									
P.20	29	10	P.29	290	100	P.38	380	190									
P.21	30	10	P.30	300	100	P.39	390	190									
P.22	31	10	P.31	310	100												
P.23	32	10	P.32	320	100												
P.24	33	10	P.33	330	100												
P.25	34	10	P.34	340	100												
P.26	35	10	P.35	350	100												
P.27	36	10	P.36	360	100												
P.28	37	10	P.37	370	100												
P.29	38	10	P.38	380	100												
P.30	39	10	P.39	390	100												



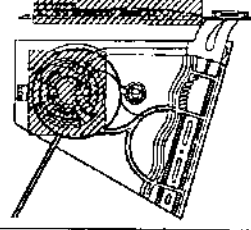
TESIS PROFESIONAL



ESPECIFICACIONES

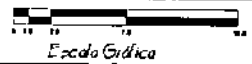
H-2.5
Se refiere a la altura de los muros que no llegan hasta el techo, en el caso de los baños a la altura de los parapetos.
H-2.5
Se refiere a la altura del piso al plinon.

PLANTA ESQUEMATICA



Redisñó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Nivaro Sanchez, Arq. Luis P. Solís,
Arq. Jorge Ouljans
Acad. Mts. Esc. 1500 Marzo 2001



Escala Gráfica

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS Y MUSEO DE SITIO; FILOBOBOS, VERACRUZ.

CLAVE
AL-1

PLANTA DE INSTITUTO Y MUSEO;
PLANO DE ALBANILERIA.



ESPECIFICACIONES

MUEBLES URBANOS

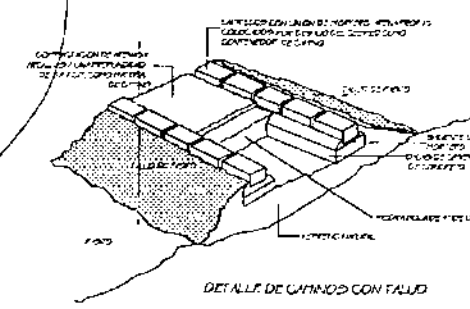
- ① FODIL AVICIA: ASENTAMIENTO
- ② SENSALMENTO
- ③ BANCADO
- ④ ACCESORIO DE EQUIPO SOLAR
- ⑤ BANCA

NOTA: VER PLANO J-2 PARA DETALLE DE MUEBLES URBANOS

ACABADOS PARA EXTERIORES

MURO

- MURO [113]
 - 1. MURO DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA EN REJILLA
 - 2. ACABADO EN ESTUQUE
- MURO [114]
 - 1. MURO DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA EN REJILLA
 - 2. ACABADO EN ESTUQUE
 - 3. TERCERA PLANIFICACION DEL VALLE DE LA CALZADA
- MURO [115]
 - 1. MURO DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA EN REJILLA
 - 2. ACABADO EN ESTUQUE
 - 3. ACABADO EN ESTUQUE
- MURO [116]
 - 1. TERCERA PLANIFICACION DEL VALLE DE LA CALZADA
 - 2. TERCERA PLANIFICACION DEL VALLE DE LA CALZADA
 - 3. TERCERA PLANIFICACION DEL VALLE DE LA CALZADA
- MURO [117]
 - 1. MURO DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA EN REJILLA
 - 2. ACABADO EN ESTUQUE
- MURO [118]
 - 1. TERCERA PLANIFICACION DEL VALLE DE LA CALZADA
 - 2. TERCERA PLANIFICACION DEL VALLE DE LA CALZADA
 - 3. TERCERA PLANIFICACION DEL VALLE DE LA CALZADA



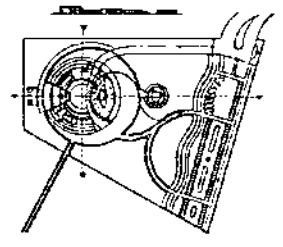
TIPOS DE ARBOLES

- Nombre común: LIQUIDAMBAR
Nombre Científico: Liquidambar styraciflua
- Nombre común: CEDRO
Nombre Científico: Cedrela odorata
- Nombre común: NARANJO
Nombre Científico: Citrus sinensis

NOTA: La zona en la que nos encontramos de localización dentro del Parque Tropical Perennial del Edo. de Veracruz, de acuerdo con esto los árboles seleccionados son los más comunes y los que se encuentran en mayor número. Esto no significa que sean los únicos que se encuentran en la zona.

Ver plano J-2 para especificación de árboles.

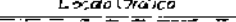
PLANTA ESQUEMATICA



Realizó:
VICTORIA MARTINEZ GUTIERREZ

Revisó:
Dr. Anvaro Sanchez, Arq. Luis F. Solís,
Arq. Jorge Quijano

Acal. Mts. Esc. 1:1250 Marzo 2001



Características del Bosque Tropical Perennifolio
 Principales Características: Ebanáceas y estruendo de las hojas. Hojas de más de 25 cm (puede haber crecimiento de 60 cm) que se ramifican en el último tercio, con abombamiento de los peciolo y venas espaldas formando una vegetación muy densa. La foliación o la mayoría de las hojas (más del 75%) permanecen verdes todo el año, aunque algunos individuos tienen el follaje durante la floración. Algunas géneros y especies representativos: *Ternstroemia americana* "concrete", *T. albiflora*, *T. albivola*, *Sprengelia nana* "capota", *Bretonia discolor* "arabá", *Manilla zapota* "chico zapote", *Dialium guianense* "gusapote", *Miconia* "cuello morisco", *Calyptranthes aromata*. Características del suelo: a sueltos. Más frecuentemente asociados a raras árboles en suelos ricos en materia orgánica y pH ácido. El manto de ocurrencia en terrenos húmedos. Crecer exiguido por la absorción de raras raíces de diámetro rápido y suelos arenosos. Florece negro durante en terrenos planos o ligeramente ondulados con vientos al viento predominantemente del sur. Altitud (mnm): De 0 al 1000. Clima: Templado (temperatura máxima de 15°C. De 0 a 3 meses secos).

CEDEIRA ODORATA

Familia: Melastomaceae
 Nombre común: Cedraespino
 Lugar de origen: El árbol es nativo de Suramerica
 Etimología: Cedra, derivativo de Cactus, por el parecido de la flor de su madero. Ostrala del latín ostralestrum, muy fragante, por su madera.

Descripción: Arbol caducifolio de 10-12 m de altura en cultivo. Cuando alcanza los 30 m en sus zonas de origen, con la copa redondeada, densa y el tronco con la corteza gruesa, de color gris-naranja, lustrada. Hojas gruesas, con 7-11 pares de folíolos lanceolados u oblongos, de 5-10 cm de longitud, opuestas u alternas, enteras o serradas, con la base zomilica. El haz de color verde oscuro y el envés más claro o verde amarillento. Inflorescencias terminales de 15-20 cm de longitud, con lima pubescente. Flores pequeñas, tubulares, de color blanco verdoso, con 2 pétalos y 2 estambres. Fruto en número de 2-3 de longitud de 2-3 cm de longitud, cubierto de abate por 2 volutas y contiene numerosas semillas azules.



LIQUIDAMBAR STRYKOPLUA

Familia: Hamamelidaceae
 Nombre común: Liquidamba, árbol del anbar.
 Lugar de origen: Sur de EE.UU., México y Guatemala.
 Etimología: Liquidamba proviene de Liquidum = líquido y anbar = anbar, en alusión a la resina aromática que se obtiene de su corteza. Strykoplua significa rico en sustancias grasas.

Descripción: Arbol monoico que en cultivo alcanza 10-15 m de altura, aunque en estado natural alcanza mayores dimensiones, con la copa piramidal, sobre todo cuando joven, y la corteza muy agrietada. Hojas caedizas, alternas, palmatolobadas, con 3-7 lobullos de bordes finamente dentados y base truncada u obovatada. Hojas de 10-15 cm de anchura y longitud. Pedicelo largo, de 2-10 cm de longitud. Fls. pubescentes y envés más pálido, con pelos en las nervaduras. Flores hermafroditas en cabezuelas glomeradas cónicas, y los masculinos en racimos terminales erectos. Carecen de pétalos y son de pequeño tamaño. Florece de Marzo a Mayo. El fruto es cuadrado, de unos 2.5 cm de diámetro, globoso, algo pichoso, delimitado, formado por numerosas alas que rodean a los dos semillas, permaneciendo en el árbol bastante tiempo.



CITRUS SINENSIS

Familia: Rutaceae
 Sinonimos: Citrus aurantium
 Nombre común: Naranja
 Lugar de origen: Especie nativa de China probablemente. Etimología: Citrus, proviene del griego, y significa limón. Sinensis, del latín sinensis, originario de la China.
 Descripción: Arbol de 7-8(-10) m de altura, con la copa redondeada y cascada de color castaño, lisa. Ramillas nuevas angulosas y espinosas o a veces sin espinas. Hojas simples, oblongas, ovadas o ovólicas, de 6-10 cm de longitud y 2-3 cm de anchura. Apice agudo y base redondeada u obtusa. Margen denticulado. Hoja verde lustrosa y envés más mate. Pétalo estrechamente doblado. Flores axilares o en racimos, con 4-5 pétalos blancos, glandulosos y 20-25 estambres. Fruto globoso u oval de 6-9 cm de diámetro, con la corteza poco rugosa de color naranja. Pulpa sin vesículas oleosas. Semillas blancas.

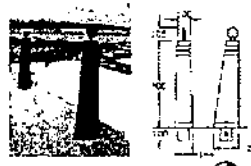


TESIS PROFESIONAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM

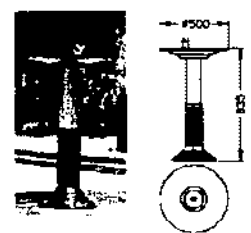
ESPECIFICACIONES



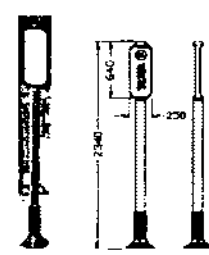
Banco de Arbolacionario
 Modelo: Vieco
 Dibujo: TREVISO
 Acabado:
 -Fundición esmalada a fuego.
 -Pintura negra forja "cañón".
 Materiales:
 -Fundición de hierro.



Banco
 Modelo: Vieco
 Dibujo: TREVISO
 Acabado:
 -Fundición esmalada a fuego en colores.
 -Negro forja "cañón".
 -Acero inoxidable pulido.
 Materiales:
 -Cartón de acero inoxidable.
 -Soporte de hierro fundido.



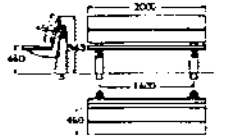
Banco de Agua Polidre
 Modelo: Vieco
 Dibujo: TREVISO
 Peso: 41 Kg.
 Acabado:
 -Fundición esmalada a fuego en colores.
 -Acero inoxidable pulido.
 -Cinta cromada.
 Materiales:
 -Acero y plato en fundición de hierro.
 -Tubo soporte de acero inoxidable.
 -Tornillería de acero inoxidable.
 -Carpas hidráulicas.



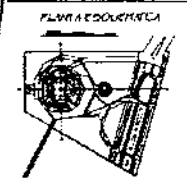
Bancito con Marco Vertical Simple
 Modelo: Vieco
 Dibujo: TREVISO
 Peso: 42 Kg.
 Acabado:
 -Fundición esmalada a fuego en colores.
 -Fundición negro forja "cañón".
 Materiales:
 -Base y marco de metal en fundición de hierro.
 -Columna de acero inoxidable.
 -Placa de periferia, en metalizado o policarbonato.
 -Tornillería de acero inoxidable.



Banco para exteriores
 Modelo: Vieco
 Dibujo: TREVISO
 Peso: 61 Kg.
 Acabado:
 -Fundición esmalada a fuego en colores.
 -Fundición negro forja "cañón".
 -Madera tratada y barnizada a puro alquitril.
 Materiales:
 -Laterales de fundición de hierro.
 -Respaldo y asiento de madera de 150x45 mm.



Banco para exteriores
 Modelo: Vieco
 Dibujo: TREVISO
 Acabado:
 -Fundición esmalada a fuego o pintura negra forja cañón.
 -Madera tratada y barnizada a puro alquitril.
 Materiales:
 -Palos de hierro fundido.
 -Respaldo y asiento de madera.

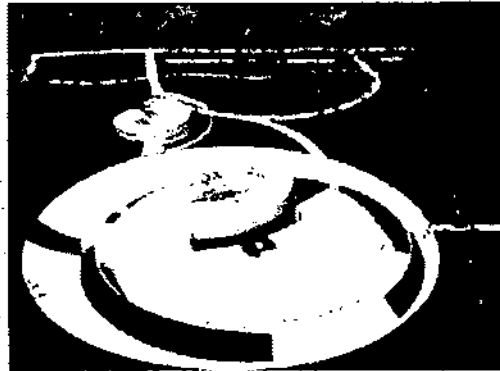


Realizó: VIGORIANO RIVERA GUTIERREZ
 Profesor: Dr. María Guadalupe Aguilar Ortiz
 Asesor: Ing. Jorge Quijano
 Año: 1976 Exp. I. Mayo 2007
 Escala: 1:100
 PLANO JARDINERIA Y MUEBLES URBANOS

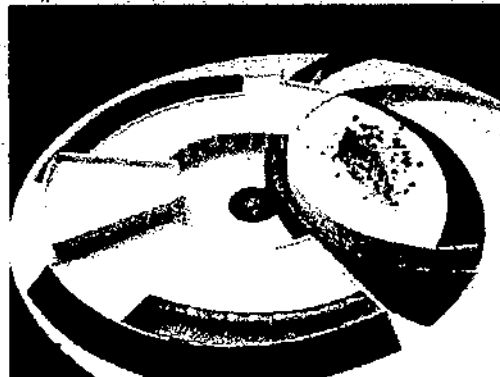
FOTOS DE MAQUET



ACCESO PRINCIPAL



VISTA ORIENTE



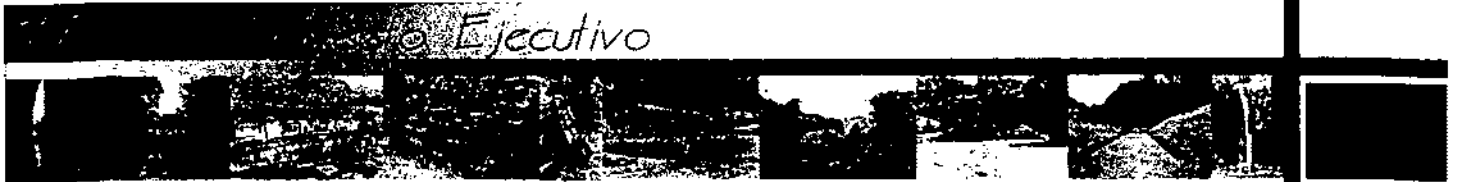
VISTA DEL INSTITUTO Y EL MUSEO



VISTA NORPONIENTE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

© Ejecutivo



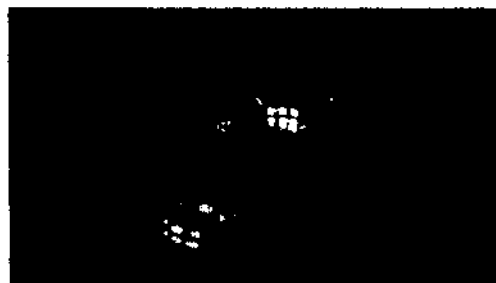
FOTOS DE MAQUIN



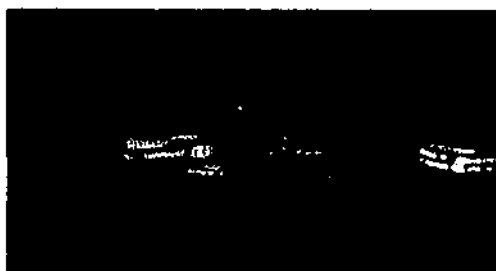
VISTA SURPONIENTE



VISTA NORORIENTE



VISTA PONIENTE



VISTA NORTE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

foto Ejecutivo



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES



**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

FINANCIAMIENTO

El proyecto podría ser financiado por varios medios.
 Primeramente por el Fondo Nacional Arqueológico creado por el INAH para los proyectos especiales en 1992.
 Por el Gobierno del estado de Veracruz.
 Por Universidades como la UNAM o la Universidad Veracruzana.
 Como estrategia de estímulo fiscal, para empresas privadas.
 Y quizá por asociaciones mundiales como la UNESCO.

COSTO

El costo del proyecto estuvo basado por los parámetros del manual DIMSA de Agosto del año 2000, para edificios de oficinas.

Metros construidos en total 7,192m² sin contar jardines
 Costo por m²: \$ 4511.00
 Metros cuadrados de área abierta 41,578m²
 Costo por m²: \$ 500.00
 7,192 m² X 4511.00 = Dauncosto de \$ 32,442,112 pesos
 41,578 m² X 500.00 = Dauncosto de \$ 20,788,000 pesos

COSTO TOTAL DEL PROYECTO 53,231,112.00

Partida		
Cimentación (Firme)	258%	\$1,373,362.7
Subestructura (Muros de contención y excavaciones para sótanos)	2.72%	\$1,447,886.2
Superestructura (Losas y traves, columnas, escaleras)	24.76%	\$13,180,023
Cubierta exterior (Fachadas, colindancias)	7.41%	\$3,944,425.4
Techos (Impermeabilización, tragaluces)	0.42%	\$223,570.67
Construcción Interior (Muros de contención, acabados particiones)	14.85%	\$7,909,320.1
Transportación (Muros, acabados particiones)	3.72%	\$4,641,753
Sistemas Mecánicos (Hidrosanitario)	3.50%	\$4,413,132.3
Eléctrico (Electricidad, iluminación, sonido, comunicaciones)	10.11%	\$5,381,665.4
Condiciones graves. (Proyecto, licencias imprevistos, imprecisión de modelos)	18.93%	\$10,076,650
Construcción especial (Cocina integral, general)	1.16%	\$617,480.9
HONORARIOS SEGÚN ARANCEL	4% -	\$2,129,244.5

80 presupuesto



CONCLUSIONES

Durante el proceso de desarrollo de esta tesis, he aprendido lo difícil que es llevar a cabo un proyecto ejecutivo, así como el diseño de una arquitectura que respete su entorno, sin embargo, estoy convencida de su importancia.

La finalidad de esta tesis es la de lograr una arquitectura que no compita con su contexto, ni con el ecológico, ni con el arqueológico, si no al contrario, que armonice con él, sin dejar a un lado que la arquitectura que se diseñe sea actual.

Se pretende que por medio de la arquitectura se resguarde al patrimonio cultural y natural garantizando la conservación de éste, pero como bien sabemos es solo un primer paso para este tipo de tareas que confieren a toda la comunidad. Ojalá que tanto nosotros como las posteriores generaciones, nos hiciéramos más conscientes de la preservación de nuestro medio natural, y aquí es donde creo que el trabajo de los arquitectos es de gran importancia.

Si con el diseño de una arquitectura que utilice sistemas especializados como el reciclamiento del agua o el aprovechamiento de los recursos naturales, como las energías solar y eólica, tal vez la permanencia de nuestro medio pueda estar más segura de lo que actualmente está.

En lo personal pienso que al final de esta tesis se logró, por lo menos en proyecto, la meta que se pretendía y, que su buen funcionamiento, para y con su medio, sólo con la construcción y habitabilidad del mismo en la realidad, podremos asegurar.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO:
FILOBOBOS, VERACRUZ.

MEMORIA DESCRIPTIVA



CÁLCULO DE ESTRUCTURA

La estructura es a base de acero, se escogió este tipo de material por requerir de mano de obra más especializada, además de necesitar menos tiempo durante su instalación.

El sistema de entepiso es de Lámina Losacero Romsa sección 3 calibre 20, con una copa de compresión de cinco a ocho centímetros según las dimensiones del claro.

Para columnas, se utilizó dos tipos de perfiles de acero IPR, uno de 10" X 5 3/4" (25.4 X 14.60 cm), y la otra de 18" X 11" (45.72 X 27.94 cm).

- Se utilizarán perfiles IPC para perfiles de Trabes de 24" X 8" (60.96 X 20.32 cm), y perfiles IPR para vigas de 10" X 4" (24.5 X 10.16 cm).

Para la cimentación se utilizaron zapatas de aisladas y corridas de concreto armado según sea el caso.

Dimensiones según cálculo.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.

83 cálculo



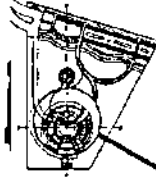


NORTE



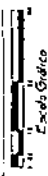
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.
ESTRUCTURACIONES

PLANTA COLOCARCA



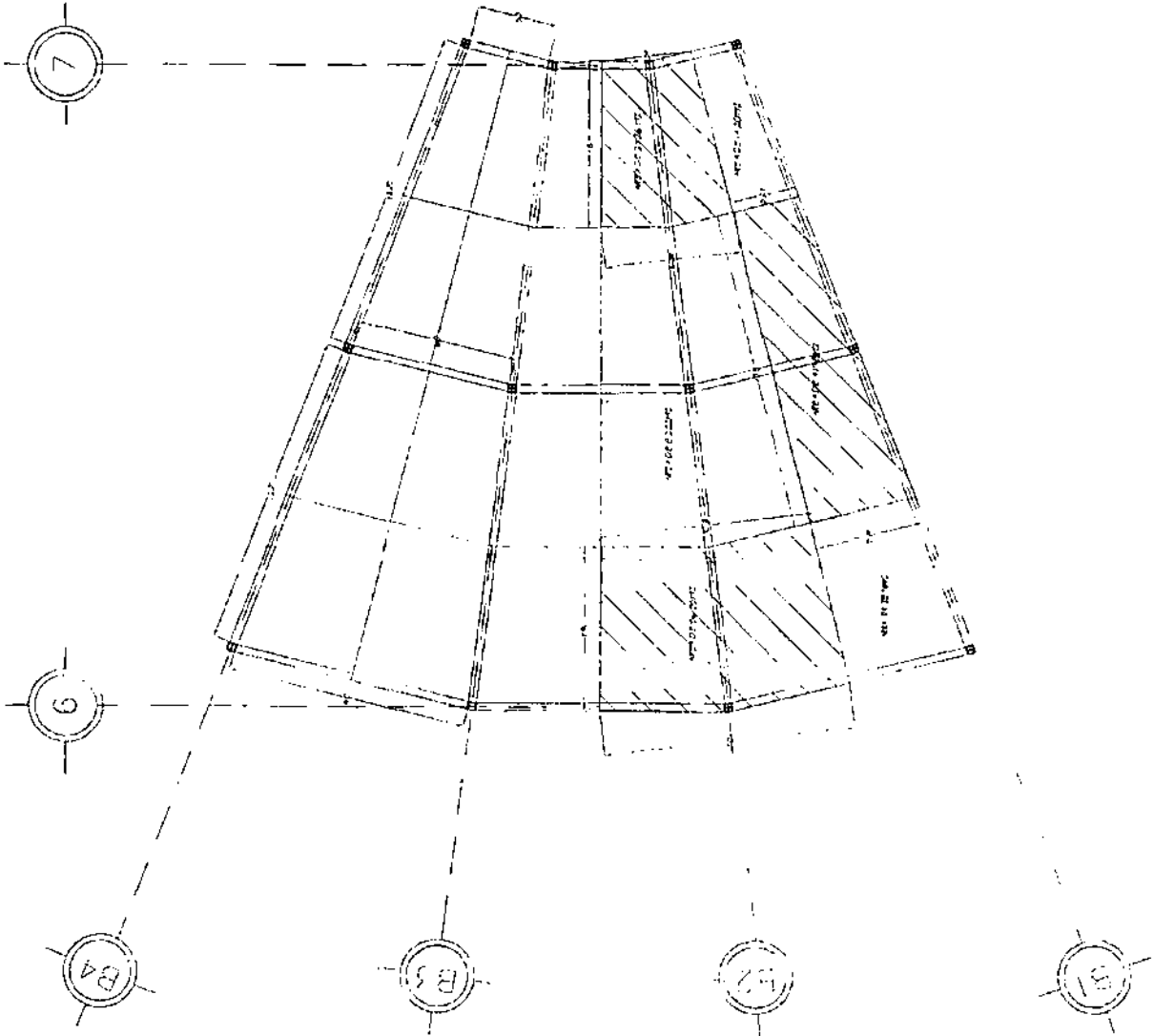
ESTUDIA
VICTORIA MARTINEZ GUERRERAZ

Revisado
Dr. Alvaro Sanchez, Ing. Luis F. Solís,
Ing. Jorge Olvera,
Arq. Mils. Esc. I. S.N.I.T. Mayo 2009



PLANO ABRIGADO

AREAS TRIBUTARIAS



CARGA DE SUPERFICIE PARA LA DETERMINACION DEL AUDITORIO
MAYOR, CUANTO A CARGA DE AREA

	AREA	AREA	AREA	AREA	AREA	AREA
	82.22	14.2	27.26	41.98	56.35	28.76
CLARO MON-TEN	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
CLARO TOTAL	12.5	6.3	6.3	12.5	6.3	6.3
CMS CONCRETO LIGERO F' C 200 KG/M2 DE	8 CMS	8 CMS	8 CMS	8 CMS	8 CMS	8 CMS
SOBRECARGA PERMISIBLE KG/M2	576	576	576	576	576	576
PESO VOLUMETRICO DE CONCRETO	1600 KG/M3	1600 KG/M3	1600 KG/M3	1600 KG/M3	1600 KG/M3	1600 KG/M3
PESO DE LOSACERO Y CAPA DE CONCRETO KG/M2	162.9	162.9	162.9	162.9	162.9	162.9
PESO DEL SACERO	13393.638	2313.18	4440.654	6638.542	9179.415	4685.004
24X8" 60.96X20.32 CMS	A-36	A-36	A-36	A-36	A-36	A-36
CLARO MTS	12.5	6.3	6.3	12.5	6.3	6.3
CAPACIDAD CARGA TON	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97
PESO KG/M	67.4	67.4	67.4	67.4	67.4	67.4
PESO TOTAL EN KG PARA VIGA IPC CLARO 12.50 MT	842.5	424.62	424.62	842.5	424.62	424.62
12X4" 30.48X10.16 CMS	A-36	A-36	A-36	A-36	A-36	A-36
CLARO MTS	6.5	1.7	3.4	3.25	9.6	4.8
CAPACIDAD CARGA TON	7.19	7.19	7.19	7.19	7.19	7.19
PESO KG/M	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3
PESO TOTAL EN KG PARA VIGA IPR CLARO 6.50 MT	183.95	48.11	96.22	91.975	271.68	135.84
PESO TOTAL EN LAS VIGAS DE AMBOS SENTIDOS	1026.46	472.73	520.84	934.476	696.3	560.46
PESO DEL PLAFÓN KG/M2	30	30	30	30	30	30
PESO TOTAL	2466.6	426	817.8	1259.4	1690.5	862.8

5.1.

MÁS PRETIL DE 1 MT	PESO MURO KG/ML	0.15*1.0*1800	270	PESO POR ML DE PRETIL 270KG		
METROS LINEALES		1.7	3.4	12	9.6	4.8
PESO PRETIL	0	459	918	3240	2592	1296
PESO SUBTOTAL	39340.676	8749.22	14932.288	24640.034	29841.83	16148.428
CARGA VIVA	350	350	350	350	350	350
PESO SUBTOTAL	39690.676	9099.22	15282.288	24990.034	30191.83	16498.428
20% DE CIMENTO	7938.1352	1819.844	3056.4576	4988.0068	6038.366	3299.6856

PESO TOTAL	<u>47628.8112</u>	<u>10919.064</u>	<u>18338.7456</u>	<u>29988.0408</u>	<u>36230.196</u>	<u>19798.1136</u>
RESISTENCIA DEL TERRENO	5000	5000	5000	5000	5000	5000
ÁREA DE CIMENTO	9.52576224	2.1838128	3.66774912	5.99760816	7.2460392	3.95962272
DIMENSION DE LADO DE CIMENTO	<u>3.086383359</u>	<u>1.477772919</u>	<u>1.915136841</u>	<u>2.449001462</u>	<u>2.691846801</u>	<u>1.989880077</u>

PESO TOTAL EDIFICIO	ENTRE 12 APOYOS	ENTRE RESISTENCIA DEL TERRENO
182902.9712	13575.2476	2.71504952

DIMENSIONES DEL CIMENTO	RESISTENCIA TERRENO	FC	FS	FV	D	
	5	200	2100	8	H-5	
PROPUESTA PERALTE H=A/50						
SUPERFICIE DE ZAPATA	10.00205035	2.29300344	3.851136576	6.297488568	7.60834116	4.157603856
PARA ZAPATA CUADRADA	3.162601833	1.514266634	1.962431292	2.509479741	2.758322164	2.039020316
CORTANTE MAX. ADMISIBLE	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5
VMAX MAYOR O IGUAL AL PESO TOTAL	67.5 MAYOR A 47.6	67.5 MAYOR A 47.6	67.5 MAYOR A 47.6	67.5 MAYOR A 47.6	67.5 MAYOR A 47.6	67.5 MAYOR A 47.6
MOMENTO FLEXIONANTE	12.55258047	1.377864524	2.999044019	6.271198404	8.327879386	3.36406299
MOMENTO RESISTENTE	5 CM DE RECUBRIMIENTO	5 CM DE RECUBRIMIENTO	5 CM DE RECUBRIMIENTO	5 CM DE RECUBRIMIENTO	5 CM DE RECUBRIMIENTO	5 CM DE RECUBRIMIENTO
D=	45	45	45	45	45	45
B=2/3 L	2.108401222	1.00951109	1.308287528	1.672986494	1.838881443	1.359346878
MR=QBD2	64896.58961	31072.75134	40269.09011	51494.52428	56600.7708	41840.69692

CÁLCULO DE ESTRUCTURA

LOSACERO PERMISIBLE	ÁREA 29.20M2	ÁREA 10.99M2	ÁREA 24.34M2	ÁREA 17.36M2	ÁREA 5.75M2	ÁREA 12.67M2	ÁREA 15.09M2	ÁREA 8.94M2
SECCIÓN 3	3	3	3	3	3	3	3	3
CALIBRE 20	20	20	20	20	20	20	20	20
SECC. CONCRETO 5CM	5	5	5	5	5	5	5	5
CLARO DE 2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
SOBRE CARGA PERMISIBLE 458 KG/M2	458	458	458	458	458	458	458	458
ÁREA 29.20 M2	29.2	10.99	24.34	17.36	5.75	12.67	15.09	8.94
PESO DE CONCRETO Y ACERO 160KG/M2	160	160	160	160	160	160	160	160
PESO TOTAL DE LOSACERO	4672	1758.4	3894.4	2777.6	920	2027.2	2414.4	1430.4
VIGAS PERMISIBLE								
PESO 17.9 KG/M	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9
CLARO LONGITUDINAL SMTS	5	5	5	5	5	5	5	5
CLARO TRANSVERSAL 5.64 MTS	5.64	3.68	4.66	6.61	1.84	2.33	2.82	3.305
CAPACIDAD DE CARGA 4.74 TON/M2	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74
PESO LONGITUDINAL	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
PESO TRANSVERSAL	100.956	65.872	83.414	118.319	32.936	41.707	50.478	59.1595
PESO TOTAL DE VIGAS IPR	190.456	155.372	172.914	207.819	122.436	131.207	139.978	148.6595
PESO 30 KG/M2	30	30	30	30	30	30	30	30
ÁREA 29.20 M2	29.2	10.99	24.34	17.36	5.75	12.67	15.09	8.94
PESO TOTAL DE PLAFÓN	876	329.7	730.2	520.8	172.5	380.1	452.7	268.2

FORMA DE CÁLCULO
 DE CARGAS

PESO 32.80 KG/M	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8
ALTURA 5MTS	5	5	5	5	5	5	5	5
CAPACIDAD DE CARGA 30.9 TON								
PESO TOTAL DE ACERO	164	164	164	164	164	164	164	164
MÁS MIN. 30MM DE REVESTIMIENTO RESISTENTE AL FUEGO	0	0	0	0	0	0	0	0
PESO TOTAL DE LA COLUMNA IPR C/REC CONCRETO	164	164	164	164	164	164	164	164
ELEMENTOS								
LOSACERO	4672	1758.4	3894.4	2777.6	920	2027.2	2414.4	1430.4
VIGA IPR	190.456	155.372	172.914	207.819	122.436	131.207	139.978	148.6595
PLAFÓN	876	329.7	730.2	520.8	172.5	380.1	452.7	268.2
COLUMNA	164	164	164	164	164	164	164	164
PESO SUBTOTAL	5902.456	2407.472	4961.514	3670.219	1378.936	2702.507	3171.078	2011.2595
MÁS 20% DEL TOTAL P/ CIMIENTO	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	1180.4912	481.4944	992.3028	734.0438	275.7872	540.5014	634.2156	402.2519
PESO TOTAL	7082.9472	2888.9664	5953.8168	4404.2628	1654.7232	3243.0084	3805.2936	2413.5114
RESISTENCIA DEL TERRENO 5 TON	1.41658944	0.57779328	1.19076336	0.88085256	0.33094464	0.64860168	0.76105872	0.48270228
BASE PARA CIMIENTO	1.19020563	0.76012715	1.09122104	0.93853746	0.57527788	0.80535811	0.87238679	0.69476779

	ÁREA 29.20M2	ÁREA 10.99M2	ÁREA 24.34M2	ÁREA 17.36M2	ÁREA 5.75M2	ÁREA 12.67M2	ÁREA 15.09M2	ÁREA 8.94M2
MÁS PRETIL DE 1 MT	41317.192	16852.304	34730.598	25691.533	2757.872	5405.014	6342.156	4022.519
PESO MURO KG/ML	0.15*1.0*1800		270		PESO POR ML DE PRETIL 270KG			
METROS LINEALES DE PRETIL	5.64	3.68	4.66	6.61	4.6	5	5	5.805
PESO DEL PRETIL		6955.2		12492.9	2484	2700	2700	3134.7

PESO POR EJE MAS PRETIL	41317.192	23807.504	34730.598	38184.433	5241.872	8105.014	9042.156	7157.219
--------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

	PESO TOTAL ENTRE APOYOS	ENTRE RESISTENCIA DEL TERRENO
--	--------------------------------	--------------------------------------

PESO TOTAL DEL EDIFICIO KG	167585.988	4656.166333	0.931033287
-----------------------------------	-------------------	--------------------	--------------------

	FC	FS	FV	H=A
5000	200	2100	6	30

SUPERFICIE PIZAPATA	1.48741891	0.60668294	1.25030153	0.92489519	0.34749187	0.68103176	0.79911166	0.50683739
PIZAPATA CUADRADA	1.21959785	0.77889855	1.11816883	0.96171471	0.58948441	0.82524649	0.89393045	0.71192513
CORTANTE MAX. ADMISIBLE	27	27	27	27	27	27	27	27
VMAX MAYOR QUE EL PESO	27 MAYOR DE 8.6	27 MAYOR DE 8.6	27 MAYOR DE 8.6	27 MAYOR DE 8.6	27 MAYOR DE 8.6	27 MAYOR DE 8.6	27 MAYOR DE 8.6	27 MAYOR DE 8.6
MOMENTO FLEXIONANTE	0.71986226	0.18751764	0.55478103	0.35297036	0.08128613	0.22302344	0.28347232	0.14318662
MOMENTO RESISTENTE								
D=H-5	25	25	25	25	25	25	25	25
	0.81306523	0.5192657	0.74544589	0.64114314	0.39298961	0.55016432	0.59595364	0.47461675
MOMENTO	7724.11971	4933.02412	7081.73591	6090.85985	3733.40128	5226.56108	5661.55954	4508.85917

CÁLCULO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

El agua potable es suministrada por un pozo, por encontrarnos en una área de mucha lluvia los mantos acuíferos se encuentran a poca profundidad.

El agua de lluvia y el agua jabonosa son tratadas por medio de tres filtros y llevada a una cisterna donde será utilizada por los inodoros.

El agua negra de los inodoros se manda a una fosa séptica prefabricada de concreto de 2.14 metros de diámetro y de ahí a un filtro para después usarse como agua de riego.

Según el reglamento de construcción:

Las tuberías sanitarias deberán tener una pendiente del 2% y un diámetro no menor de 52 mm.

Los registros deberán estar a cada 10 metros a cuando se encuentre un cambio de dirección, sus dimensiones serán:

40 X 60 para hasta 1 metro de profundidad

50 X 70 de 1 a 2 metros de profundidad

60 X 80 para más de 2 metros de profundidad

Pozos de visita para más de 3 metros.

Tendrán tapa de cierre hermético y los que se localicen dentro de locales habitables, doble tapa.

Habrá una bajada de agua pluvial por cada 100 metros cuadrados de azotea la cual tendrá 2% de pendiente.

Las llaves contarán con cierre economizador de agua.

Los inodoros tendrán una descarga máxima de 6 litros.



CÁLCULO DE REQUERIMIENTOS DE AGUA DIMENSIONES DE CISTERNA
PARA UN PLAN DE EVACUACIÓN

150	ASISTENTES / DÍA	150 X 10	1500
15	INVESTIGADORES TIEMPO COMPLETO	16 X 200	3200
50	INVESTIGADORES MEDIO TIEMPO	35 X 50	1750
50	TRABAJADORES	50 X 100	5000

LITROS POR PERSONA	11450 LITROS / DÍA
---------------------------	---------------------------

ESTACIONAMIENTO: 8425 METROS CUADRADOS

2 LITROS / M2 / DÍA	2 X 8425	16850 LITROS / DÍA
----------------------------	-----------------	---------------------------

ÁREA LIBRE: 33,151 METROS CUADRADOS

3 LITROS / M2 / DÍA	3 X 33,151	99,453 LITROS / DÍA
----------------------------	-------------------	----------------------------

RESERVA PARA INCENDIO: 7192 METROS CUADRADOS 7192 X 5 35960

VOLUMEN 36M3

RESERVA TOTAL

ÁREA LIBRE	99,453
PERSONAS	11,450
ESTACIONAMIENTO	16,850
TOTAL	127,753
RESERVA	127,753 X 2
	255506
INCENDIO	35960
TOTAL	291466
RESERVA PARA	292,000 LITROS AL DÍA
VOLUMEN	292 M3
RESERVA PARA	11 X 11 X 2.5 = 302.5M3

CÁLCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Nom. Local	E	EQ	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO	INDICE LOCAL	TIPO DE LAMPARA	POTENCIA WATTS	FLUJO LUMINOSO	COEFICIENTE UTILIZACION	NUM. DE LAMPARAS	SUB-TOTAL	MOJA	SUBTOTAL DE WATTS	#LAMPARAS ADICIONALES	TIPO	WATTS	MOJA	SUBDIAL WATTS	TOTAL WATTS
Taller dibujo	300	0.75	5	7.5	37.5	3.5	0.8577	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.46	11.64568273	42	T3	432						432
Biblioteca	300	0.65	17.5	5	87.5	3.5	1.1111	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.4	36.05769231	36	T3	1296						1296
Taller fotografia	200	0.75	5	8.12	30.6	3.5	0.7862	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.46	5.335403727	8	T3	288						288
Vestibulo	200	0.6	6	15	90	6	0.7143	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA, APERTURA DE HAZ 35°, HOI-TAVDL	150	12000	0.6	4.166666667	5	T-6	750	5	PROYECTOR DIRIGIBLE PARA LAM. HALOGENA 12V. DE CUERPO CONICO	50	T-6	250	1000
Vestibulo	200	0.6	6	15	90	3	1.4286	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA, APERTURA DE HAZ 35°, HOI-TAVDL	150	12000	0.52	4.807692308	5	T-6	750	5	LAMPARA EMPOTRABLE HALOGENA DIACRONICA, ORIENTABLE DE 12 V	50	T-5	250	1000
Comedor	100	0.6	22.5	10	225	3.5	1.978	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.64	26.92633929	22	T3	792						792
Cocina	200	0.6	12.5	8.5	106.25	3.5	1.4456	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.61	20.73575332	22	T3	792						792
Escalera	100	0.6	5	2.5	12.5	7	0.2381	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.37	3.126126126	4	T-4	104						104
Pasillos	100	0.6	2.5	24	60	2	1.1321	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.48	12.07729469	12	T-4	312						312
Pasillos	100	0.6	2.5	15	37.5	3.5	0.6122	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGL FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.37	9.364384384	10	T-4	260						260
Pasillos	100	0.6	2.5	17.5	43.75	3.5	0.625	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.37	10.94844845	12	T-4	312						312
2 Baños	100	0.6	6.125	3	18.375	3	0.6712	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.37	4.598348348	5	T-4	130						130
2 Baños	100	0.6	3	3	9	3	0.5	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.37	2.252252252	3	T-4	78						78
Auditorio	200	0.75	12.5	23.75	298.875	4	0.7474	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.84	44.7782738	48	T3	1656	5	LAMPARA EMPOTRABLE HALOGENA DIACRONICA, ORIENTABLE DE 12 V	50	T-5	250	1906
Laboratorios	400	0.75	6	10	60	3.5	1.0714	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA, APERTURA DE HAZ 35°, HOI-TAVDL	150	12000	0.57	3.980089502	4	T-6	600	5	PROYECTOR DIRIGIBLE PARA LAM. HALOGENA 12V. DE CUERPO CONICO	50	T-6	250	850
Cubiculos	200	0.6	2.3	3	6.9	3.5	0.372	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.4	1.540178511	2	T3	72						72
bodega	200	0.6	7.5	3	22.5	3.5	0.6122	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.37	11.26126126	12	T-4	312						312
auditorioal	50	0.6	6.5	6.5	42.25	3.5	0.9266	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO, TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	26	1800	0.37	5.286536537	6	T-4	156						156
Edmon Museo	200	0.75	6.5	7	45.5	3.5	0.963	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA, APERTURA DE HAZ 36°, HOI-TAVDL	150	12000	0.57	1.773879142	2	T-6	300						300
libreria	200	0.75	6.5	5	32.5	3.5	0.8075	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.46	6.726776468	6	T3	288						288
taquilla guardaveropa	200	0.75	2.5	6.5	16.25	3	0.6019	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.4	3.8896047619	4	T3	144						144
museo	300	0.6	10	37.5	375	3.5	2.2556	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA, APERTURA DE HAZ 35°, HOI-TAVDL	150	12000	0.83	18.6253012	20	T-6	3000	10	LAMPARA EMPOTRABLE HALOGENA DIACRONICA, ORIENTABLE DE 12 V	50	T-5	500	3500
museo	300	0.6	10	45.5	455	3.5	2.3423	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA, APERTURA DE HAZ 35°, HOI-TAVDL	150	12000	0.83	22.84138546	24	T-6	3600	10	LAMPARA EMPOTRABLE HALOGENA DIACRONICA, ORIENTABLE DE 12 V	50	T-5	500	4100

Nom Local	E	f.c	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO	INDICE LOCAL	TIPO DE LAMPARA	POTENCIA WATTS	FLUJO LUMINOSO	COEFICIENTE UTILIZACION	NUM DE LAMPARAS	sub- total	TIPO	SUB TOTAL	#LAMPARAS ADICIONALES	TIPO	WATTS	HOJA	SUBTOTAL WATTS	Ø
baños museo	100	0.6	7.5	3	22.5	3	0.7143	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	28	1800	0.42	4.98031746	5	T-4	130						130
Vestibulo museo	200	0.6	10	7.5	75	3.5	1.2245	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA APERTURA DE HAZ 35°. HOI-TANGU	150	12000	0.72	2.863518519	3	T-8	450	3	LAMPARA EMPOTRABLE HALOGENA DIACRONICA ORIENTABLE DE 12 V	50	7.5	150	600
admon PA	200	0.6	15	20	300	2.5	3.4280	PROYECTOR EMPOTRABLE PARA LAMPARA HALOGENA APERTURA DE HAZ 35°. HOI-TANGU	150	12000	0.57	14.61882304	15	T-8	2250						2250
2 Pasillos	100	0.6	5	2.5	7.5	3.5	0.3898	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	28	1800	0.37	1.876878877	5	T-4	130						130
17 dormitorios	100	0.75	5	5	25	2	1.25	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.57	2.08856472	2	T3	72						72
2 pasillo dormitorios	100	0.6	4	2	8	2	0.6667	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	28	1800	0.37	2.002002002	4	T-4	104						104
baños dormitorios	100	0.6	3	4	12	2	0.8571	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	28	1800	0.42	2.845502646	3	T-4	78						78
biblioteca	200	0.6	3	4	12	2	0.8571	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	28	1800	0.42	5.291005291	6	T-4	156						156
sala descanso	200	0.6	3	4	12	2	0.8571	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.42	3.401360544	4	T3	144						144
comedor dormitorios	100	0.6	3	4	12	2	0.8571	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.42	1.700680272	2	T3	72						72
cocina dormitorios	200	0.6	3	4	12	2	0.8571	TARGETTI, EMPOTRABLE RECTANGULAR PARA LAMPARA FLOURECENTE COMPACTA TC-F	36	2800	0.47	3.401360544	4	T3	144						144
servicios	100	0.6	3	4	12	2	0.8571	TARGETTI, EMPOTRABLE FIJO TGE FIJO TC-T BALAUSTR0 MAGNETICO	28	1800	0.42	2.845502646	3	T-4	78						78
TOTAL																				22382	

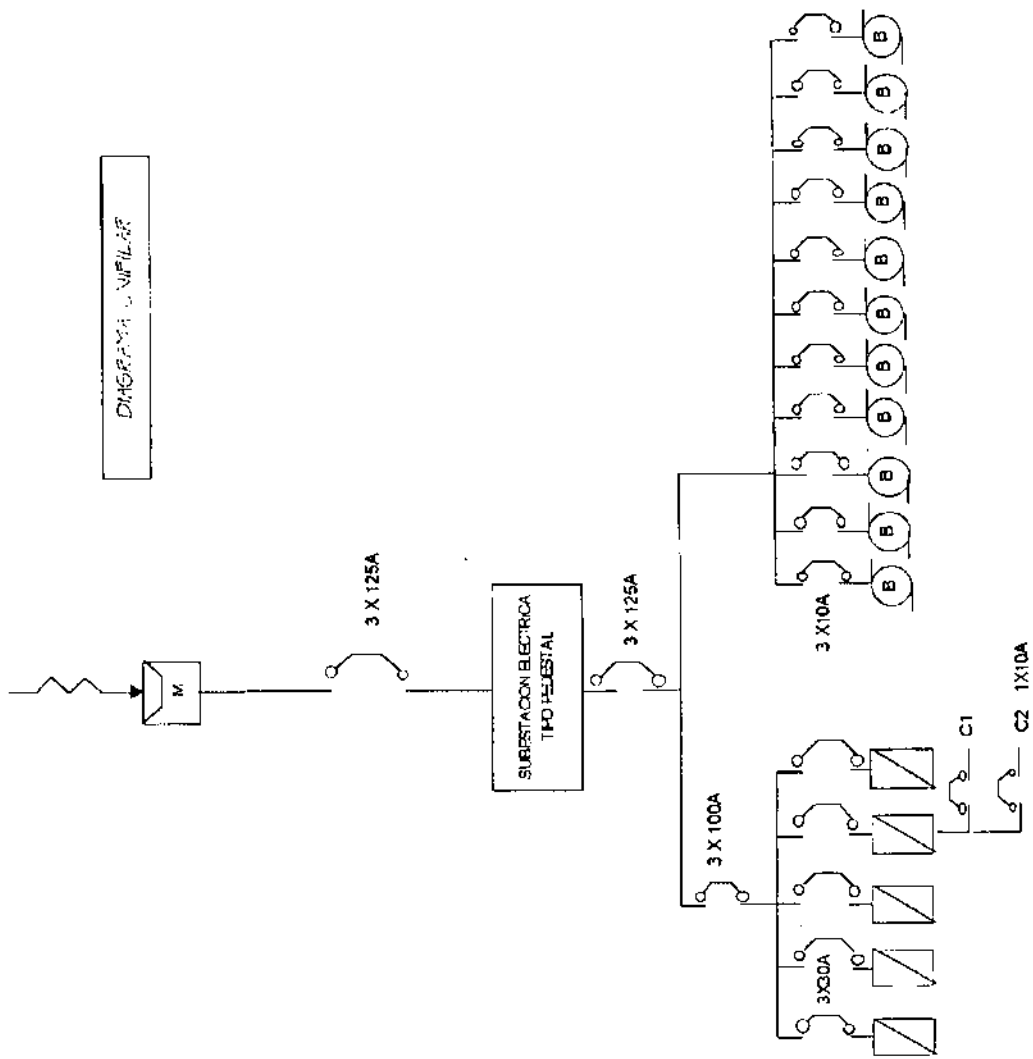
CALCULO DE INSTALACION ELÉCTRICA CUADRO DE CARGAS
 MARTÍNEZ GUERRA VICTORIA

CIRCUITO	36	26	150	50	50	100	CARGA WATTS	FASE A	FASE B	FASE C	AMPERES	TABLEROS
	36 W	26 W	150 W	50 W	50 W	100 W						
1	20	36					1656	1656			7.6702177	
2			4	5			850		850		3.9370079	
3			4	5			850			850	3.9370079	
4			4	5			850	850			3.9370079	
5			4	5			850		850		3.9370079	
6			4	5			850			850	3.9370079	
7		30					780	780			3.6127837	
8		10	5		5		1260		1260		5.8360352	
9		14	5		5		1364			1364	6.3177397	
10			7				1050	1050			4.8633627	
11			8				1200		1200		5.5581288	
12	23			2			928			928	4.2982862	TA
13	23			3			978	978			4.5298749	2455
14	32	10					1412		1412		6.5400648	
15	38	10					1556			1556	7.2070403	
16	44						1556	1556			7.2070403	
17		60					1584		1584		7.33673	
18	16	16	2				936			936	4.3353404	
19			7	3			1292	1292			5.984252	
20			7	3			1200		1200		5.5581288	
21			6	4			1200			1200	5.5581288	
22			8	3			1100	1100			5.0949514	
23			8	3			1350		1350		6.2528949	TB
24			8	4			1350			1350	6.2528949	4538
25		10	3	3			1400	1400			6.4844836	
26	16	28					860		860		3.9833256	
27	16	26					1304			1304	6.0398333	
28	10	13				10	1304	1304			6.0398333	
29						12	998		998		4.8225104	
30						12	1200			1200	5.5581288	
31						12	1200	1200			5.5581288	TC
32						12	1200		1200		5.5581288	2456
33							F			0		6880
34							F	0				10116
35							F		0			
36							F			0		
37							F	0				
38							F		0			
39							F			0		
40							F	0				
41							F		0			
42							F			0		
43							F	0				
							TOTAL	13166	12764	11538		

CÁLCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA: CUADRO DE CARGAS
MARTÍNEZ GUTIÉRREZ VICTORIA

CIRCUITO	250	180	500	CARGA WATTS	FASE A	FASE B	FASE C	AMPERES	TABLEROS
44	① 250 W	① 180 W	① 2 X 250 W						
45	3	4		1470		1470		6.80670774	
46	2	2	1	1360			1360	6.2992126	
47	2	2	1	1360	1360			6.2992126	
48	2	2	1	1360		1360		6.2992126	
49	2	2	1	1360	1360			6.2992126	
50	2	2	1	1360			1360	6.2992126	
51	3	4		1470		1470		6.80670774	
52		4		720			720	3.33487726	
53		4		720	720			3.33487726	
54	2	6		1560		1560		7.31820287	
55	2	6		1560			1560	7.31820287	TD
58		3	2	1540	1540			7.13293191	
57		3	2	1540		1540		7.13293191	
58		6		1440			1440	6.66975452	
59		6		1080	1080			5.00231569	
60	3	5		1650		1650		7.64242705	
61	2	5		1400			1400	6.48448356	
62	2	6		1560	1560			7.31820287	
63	2	2		880		880		3.98332561	
64	2	2		880			880	3.98332561	
65	2	2		880	880			3.98332561	
66	2	2		880		880		3.98332561	
67	2	2		880			880	3.98332561	TE
68	2	2		880	880			3.98332561	
69	2	6		1560		1560		7.31820287	
70	2	6		1560			1560	7.31820287	
71	2	6		1560	1560			7.31820287	
72		6	1	1580		1580		7.31820287	TC
73		2		380			380	1.66743663	
74				R	0				
75				R		0			
76				R			0		
				TOTAL	10640	13650	13520		
					13166	12784	11538		
				TOTAL	24106	26714	23058		

CÁLCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA: CUADRO DE CARGAS
M. F. ANEZ GUTIÉRREZ VICTORIA



CÁLCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA: CUADRO DE CARGAS
 MARTÍNEZ GUTIÉRREZ VICTORIA

	A						B POZO	1HP	2	TOTAL		AMPERES
	5314	4160	3997	13466	62.371466	3X30	B CIST	1HP	2	1820	3640	3X10
	3948	3058	5042	12048	55.803613	3X20	B CIST	1HP	1	1820	3640	3X10
TC1	3904	3058	2504				B HIDRON	1HP	4	1820	1820	3X10
TC2	1580	3180	1940				B INCE	1HP	2	1820	7280	3X10
	5484	6218	4444	16146	74.784623	3X30				1820	3640	3X10
	4980	5680	5020	15880	73.552571	3X30				TOTAL		
	4380	4910	4560	13850	64.150069	3X30				AMPERES TOTAL	78.99305556	3X30A
	24106	24226	23058									
		BALANCEO	4.821266408									

AMPERES TOTAL=	281.6840278	3 X 100A
	71390	
	20020	
	91410	

BIBLIOGRAFÍA:

Arceño Cerveri Francisco
Atlas de Arquitectura Actual
Edit. Konemann. 568 pág. C/illa. Italia, 2000.

Arnal Simón Luis, Delancourt Suárez Max
Reglamento de Construcción para el Distrito Federal
Edit. Trillas. 780 pág. c/illa. México DF., 1998.

Arqueología. Revista de la Coordinación Nacional de Arqueológica del INAH 2da. Época
Tono 13-14
Enero-Diciembre 1995
Dirección de Publicaciones del INAH, 135 pág. c/illa.

Anuario Estadístico del Estado de Veracruz
Edición II, 2000
INEGI y el Gobierno del Estado de Veracruz
638 pág. c/illa. México DF., 2000

Ortizuela Cosimín Martín.
Restauración Arquitectónica dentro del proyecto especial Filobobos. Estudio de dos casos: el conjunto central de Vega de la Peña y el edificio No. 6 de el Cuajilote
Protocolo de Tesis para obtener el grado de Maestro en Restauración de Monumentos
México DF., Noviembre 1996

Orickell Christopher
Enciclopedia de Plantas y Flores vol. I
Grijalbo, México 1989.

Cortés Hernández Jaime.
Proyectos Especiales de Arqueología. Filobobos. Cantona y Xochitlécotl
pág. 76-81
Revista de Arqueología Mexicana Vol. II Num. 9
México DF., Agosto: Septiembre 1994.

Dellis Casco Armando
La Casa Autosuficiente para Climas Cálido y Tropical
Editorial Aibol. 367 pág. C/illa. México DF., 1994.

Enlace. Arquitectura y Arqueología
Año 5, No. 6.
Colegio de Arquitectos de la República Mexicana AC.
62 pág. c/illa. México DF., Junio 1995.

Ing. Diego O. Becenil
Instalaciones Prácticas Eléctricas
11va. Edición, 225 pág.
Datos prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias
8va. Edición, 206 pág.

Ladrón de Guevara Sara y Vázquez Sergio (Coords.)
Memoria del Coloquio "Arqueología del Cerilito y Sur de Veracruz, (1996, Xalapa, Veracruz)".
247 pág. c/illa. Universidad de Veracruz 1997

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO;
FILOBOBOS, VERACRUZ.



BIBLIOGRAFÍA:

L'Arca Edizioni

Dubozs and Landowski, Environmental Architecture

108 pág. c/ illa. Italia, 1998.

Magdalena Olmos Roberto

Instituto de Investigaciones Arqueológicas, Zona Arqueológica de Choloma, Puebla

Tesis de Licenciatura en Arquitectura

96 pág. c/ illa. México D.F., Agosto del 2000

Manual DIMSA

Costo de edificación

México D.F. Agosto del 2000

Niembro Rodríguez Mario Guadalupe

Arqueología de la Cuenca del Río Pótopo

Tesis para obtener el grado de Arqueólogo, ENAH.

México D.F., 1995

Revista Arqueología Mexicana Número 5 Especial, Atlas del México Prehispánico

80 pág. C/ illa. México D.F., Julio 200.

Revista Arqueología Mexicana Últimos Descubrimientos, Vol. II Num. 10

Vol. II, Num. 10, 92 pág. c/ illa.

México D.F., Octubre- Noviembre 1994.

Schjetnan Mario, Pérez Jose Luis.

Arquitectura, Ciudad y Naturaleza

INAH-INDA

69 pág. c/ illa.

III Reseña de Arquitectura Mexicana 1999

Fundación Casa del Arquitecto

259 pág. C/ illa. México D.F., Noviembre 1998

Reglamento del Consejo de Arqueología, Disposiciones Reglamentarias para la Investigación Arqueológica en México

Instituto Nacional de Antropología e Historia

23 pág. México D.F., 1990.

Roy Chudley

Manual de Construcción de Edificios

Ediciones GG, 536 pág. c/ illa. México, 1995.

Villalobos Alejandro

Introducción a la Conservación del Patrimonio Arquitectónico, Material Didáctico 1992.1

Facultad de Arquitectura, UNAM, México D.F., 1999

INTERNET:

www.inah.gob.mx

www.casaarquitecto.com

www.viajes-arquitectura.com

www.alzobarral.com

www.guerreroarquitectura.com

www.lacgati.com

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS Y MUSEO DE SITIO,
FILOPOBOS, VERACRUZ.

