

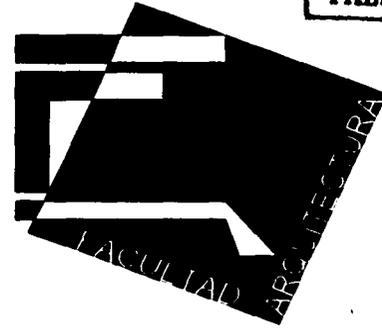
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



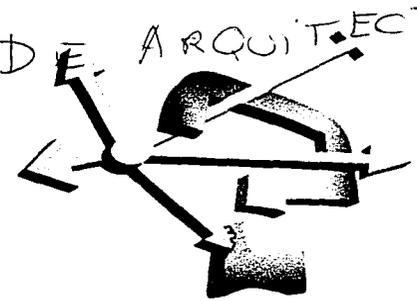
U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES

PARA LA ORIENTACIÓN
VOCACIONAL DE LOS
ESTUDIANTES
DE MÉXICO

TITULO DE ARQUITECTO



Alumno. Rómmel Márquez Murillo.

Asesorado por:
Arq. Virginia Molina Piñero.
M. Arq. Rafael Martínez Zárate.
M. Arq. Silvia Decanini Terán.

Septiembre de 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México



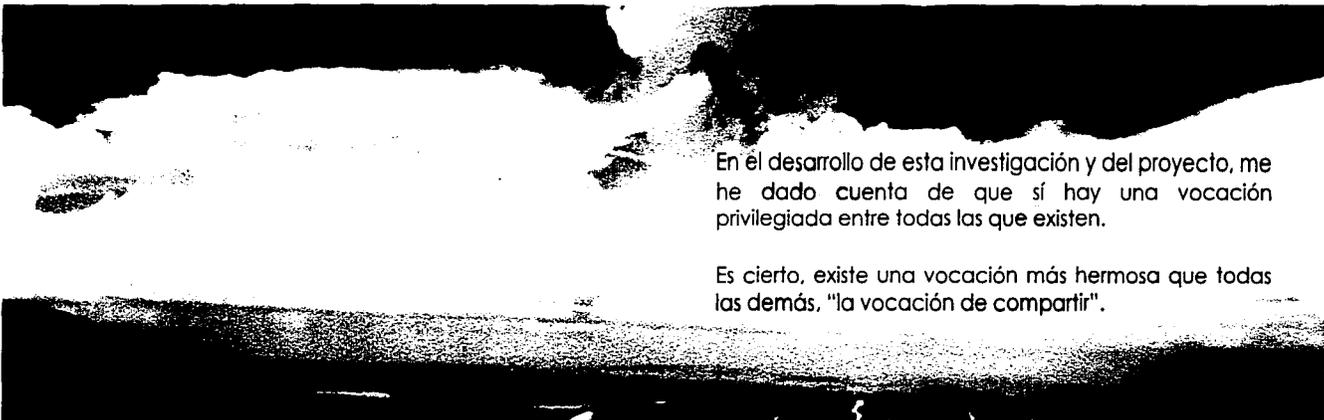
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

Dedico este trabajo a mi padre, quién pocas veces ha creído en mí, y sin embargo me ha apoyado siempre.



En el desarrollo de esta investigación y del proyecto, me he dado cuenta de que sí hay una vocación privilegiada entre todas las que existen.

Es cierto, existe una vocación más hermosa que todas las demás, "la vocación de compartir".

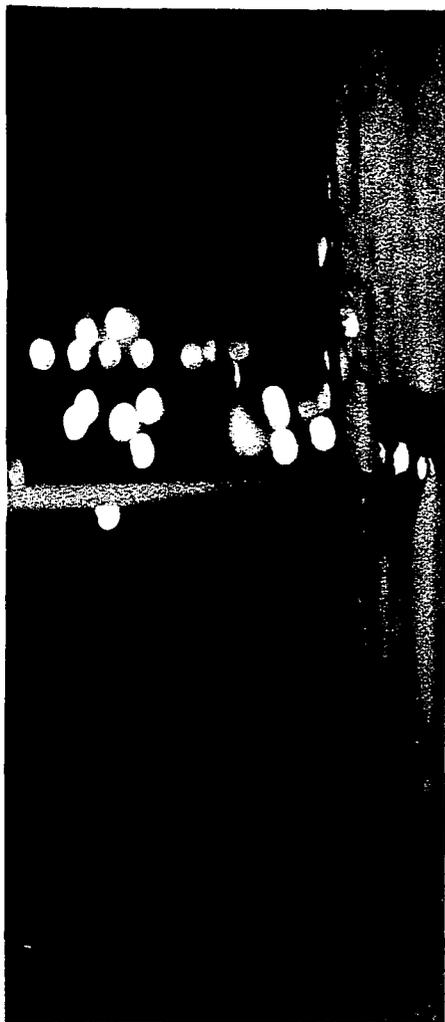
TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Prólogo.

La intención en el desarrollo de esta Tesis, fue ubicar los fundamentos de la misma, con los datos necesarios sin entrar en numerosas estadísticas o profundos análisis teóricos.

Esto se debe a que -en la visión del autor-, la causa principal que genera este proyecto es desafortunadamente conocida y vivida por todos, es decir, la "des-orientación vocacional".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Agradecimientos.

A mi familia por su cariño.

A la Universidad Nacional Autónoma de México,
por permitirme regresar.

Agradezco especialmente a mis maestros:

Arq. César E. Sosa Garduño
M. Arq. Rafael Martínez Zárate
M. Arq. Gerardo Guízar Bermúdez
Arq. Gabriel García del Valle y Villagrán

Quienes sembraron en mí los principios básicos
de la Arquitectura.

También quiero agradecer a quienes me han
acompañado estos años, a mis amigos Memo y
Yadhira, Pepe, Roberto, Antoine, Gaby "de un día",
Fernando, Mimi, Sr. Del Valle e hija, Yamín, Iván, Javier,
Michael, Jazz, Patty "Mini Haha", a Eli por todo.

Y a todos mis amigos y personas importantes para mí en
la Universidad, especialmente Alejandro y Lidia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"MUSEO DE LAS PROFESIONES"

I. INTRODUCCIÓN

La educación es una de las superestructuras de la sociedad, íntimamente relacionada con las características y problemas de cada grupo y época.

Existen varios parámetros para medir el nivel de vida o el rezago económico de un país, como:

- El índice de mortandad infantil en la población.
- La construcción generada en cada país.
- El nivel educativo o de instrucción, que promedia un país.

La ONU emite un listado en el que se publican los niveles de vida por nación y donde los tres primeros lugares son ocupados por Suiza, Canadá y Francia. En este listado México ocupa el lugar 52.

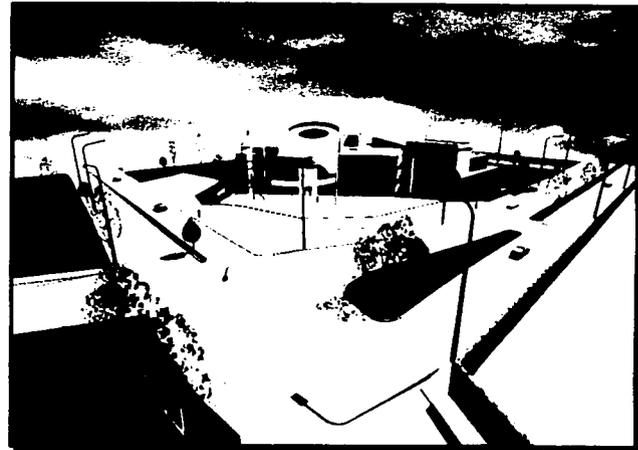
La sociedad, orienta o dirige esta superestructura, de la misma forma en que ninguna otra superestructura es capaz de formar e influir en los hombres, como comunidad, e incluso como país.

La educación es la herramienta mediante la cuál todo Estado diseña los proyectos en cuanto a su operatividad, estrategias y tiempos.

El siguiente documento pretende explorar una situación en donde las condiciones de una comunidad, dan como resultado una problemática referente a la educación, es decir; la "desorientación vocacional" en todos los niveles socioeconómicos, sin tomar en cuenta (en este documento) que el problema existe no sólo en

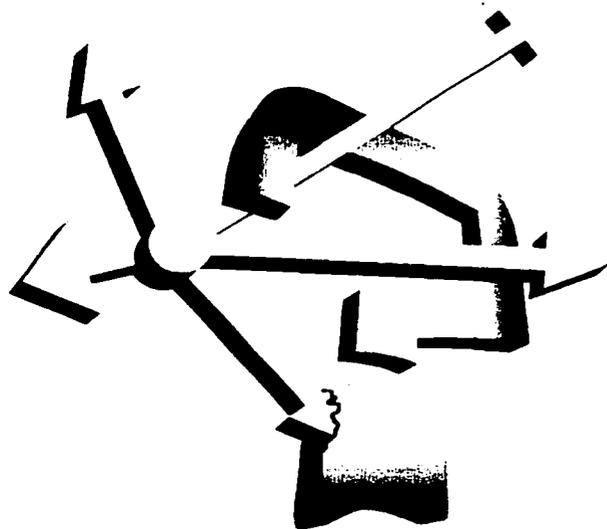
nuestro país, sino también en países con una mejor situación económica o países del primer mundo.

Así mismo, este documento propone un proyecto para el apoyo a la orientación vocacional, como herramienta para esta finalidad.



CRUCE DE CALLES: RIÓ BAMBA Y COLECTOR 13.

Con respecto a este proyecto, es necesario decir que la evolución de nuestra cultura, de los edificios, funcionamiento, tecnología, etcétera, hace de este proyecto una idea congruente que se adecua totalmente a un presente, pensando en un futuro sin olvidar el pasado.



II. MARCO CONTEXTUAL

- 2.1. Contextualización
- 2.2. Construcción del problema
- 2.3. Definición del usuario
- 2.4. Cuantificación de la demanda
- 2.5. Conclusiones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.1. Contextualización.

La inadecuada orientación vocacional es una situación, que casi todos los que llegamos a la universidad hemos vivido. Esta parte de la educación ha sido siempre olvidada o tomada sin importancia. De tal forma que cuando los estudiantes tienen que decidirse por una elección profesional, simple y sencillamente no saben ¿qué carrera escoger? lo cual deriva una serie de consecuencias como :

- **La deserción escolar universitaria.**

Elegir una carrera sin saber precisamente de que trata, genera una desilusión al ir conociéndola verdaderamente. Esto además de que en ocasiones, a los estudiantes les es asignada una carrera distinta a su primera elección.

En Universidades como la nuestra, no es posible que lugares requeridos por estudiantes que sí tienen "la vocación", sean ocupados por alumnos que no la tengan. Metafóricamente podría percibirse como un congestionamiento vehicular, donde todo se encuentra ligado infortunadamente.

- **La saturación de facultades o escuelas.**

En nuestra sociedad es común conocer a los "licenciados", a aquellos que realmente son Abogados o licenciados en Derecho. - Como pasa también con los "artistas", conocidos a solo aquellos que "salen" en la televisión - . Al parecer las elecciones vocacionales tienen que ver más con la popularidad de la carrera, que con la vocación de cada estudiante. Entre las profesiones más conocidas se encuentran en primer

lugar "licenciado" o Abogado, "Doctor" o Médico, Arquitecto, Veterinario, Contador, Administración de Empresas, e Ingeniero, principalmente en las poblaciones rurales. Y como me comentó una amiga Actuaría, "La longitud del nombre de la carrera es inversamente proporcional a la dificultad de sus actividades".

En esto de la saturación de escuelas, cabe mencionar el listado de saturación que presenta cada año nuestra Universidad, en el cual aparecen las 10 carreras más solicitadas o las más saturadas, y donde siempre se ubican el Derecho en primer lugar, y casi siempre son las mismas como las anteriormente mencionadas.

- **Una excesiva oferta de servicios de una profesión y falta de otros.**

Esta saturación de escuelas, tiene un resultado excesivo en la oferta de una profesión, mientras que existe una escasa oferta de otras profesiones. Nuestro país necesita realmente de todas las disciplinas, y mientras que vivimos en un estado de "Derecho", también vivimos en un país con una situación volcánica -por ejemplo-. Habría que analizar detenidamente y replantear nuestras demandas, en todos los sectores incluyendo el desarrollo científico, para poder optimizar el aprovechamiento de los recursos humanos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Un inadecuado desarrollo universitario y posteriormente profesional.**

Aún cuando no es extenso el conocimiento del alumno por su elección vocacional, la gran mayoría se mantiene estudiando la carrera. Sin embargo no manifiesta todo su potencial en el desarrollo de la misma, puesto que realmente no esta bien ubicado, y seguramente sería muy distinto si este alumno desde un principio se situara donde le corresponde.

Es muy común saber de personas que querían ser Médicos -por ejemplo- y estudiaron Arquitectura, o con el tiempo, percibieron que realmente se desenvuelven mejor en otra disciplina.

Los profesionistas que desarrollan un trabajo para el que no tienen la vocación, no pueden tener la misma calidad de trabajo que quien sí tiene la vocación por la carrera que estudio. Al final, todo el trabajo profesional generado impacta directamente en el desarrollo económico de nuestro país.

- **Des-ubicación de profesionistas en el contexto laboral.**

Es común saber de personas que estudiaron una carrera y se dedican a otra cosa. Como un recurso desperdiciado - por la razón que sea- muchos profesionistas, han tenido la educación que les brinda su país e infortunadamente no es bien utilizado, es decir, que esto se traduce en recursos mal aprovechados. México nos ofrece una oportunidad educativa, la cual debemos aprovechar en beneficio personal, familiar, de nuestra comunidad, y en beneficio de la humanidad.

2.2. Construcción del problema.

Los lugares de orientación vocacional siempre han sido insuficientes para atender a toda la población que requiere de este servicio. Además de que la tecnología no ha sido aplicada en un 100% para el desarrollo de estos lugares. La estrategia utilizada en estos centros es:

- Conocer el perfil personal de cada estudiante.
- Posteriormente se hace un estudio de cada una de las actividades en el ámbito profesional, a través de lecturas.
- En seguida se conoce el perfil en cada persona mediante pláticas y pruebas.
- Por ultimo se da a conocer las posibilidades más cercanas al estudiante.

En el segundo paso de esta metodología se obtiene la información necesaria, aunque ésta sea una descripción mínima de la profesión, a través de lecturas.

En este segundo paso se enfoca de manera contundente el "Mueso de las Profesiones". Un muestreo realizado por el autor, revela que, existe un verdadero desconocimiento de todas las actividades desarrolladas en la sociedad, es decir, que no existe un conocimiento certero de todas las carreras que existen, y mucho menos lo que cada carrera realmente significa.

¿Cómo seleccionar una carrera cuando no conocemos todas las opciones que existen?

En la actualidad vivimos una de las revoluciones más grandes de la humanidad; después de que el hombre dejó de ser Nómada para convertirse en Sedentario, de la Revolución Industrial, nos toca ahora vivir este cambio que ha generado el uso de la Computadora. Esta tecnología desarrollada en la actualidad posibilita mostrar un panorama más real de las características de cada carrera.

En su mayor parte la información que llega a nosotros es audio - visual. Por medio de la vista percibimos 700 veces más información que por el oído, de hecho, la tercera parte de los conocimientos que tenemos, nos ha llegado a través del sentido de la vista. Esta premisa genera uno de los puntos centrales del proyecto "Museo de las Profesiones"

2.3. Definición del usuario.

El proyecto esta dirigido principalmente a los estudiantes del nivel bachillerato quienes tienen que seleccionar la carrera que habrán de estudiar, a lo se que dedicarán el resto de sus vidas.

El usuario básicamente es el adolescente mexicano, la mayoría de 13-18 años.

Regularmente es durante la adolescencia que se toman las decisiones de tipo vocacional, siendo esta una etapa del individuo en donde se carece de identidad personal dificultando la toma de decisión, es por eso que los psicólogos quieren ayudar a los individuos prediciendo sus conductas, pero esto muchas veces no es exacto ni suficiente, por lo tanto se dice que los departamentos de orientación vocacional no funcionan bien.

Se considera el 70% de usuario en la edad de 16 años, el 20% en los 15 años, y el 10 % restante de otras edades, estas edades comprenden en su mayoría los estudiantes que cursan los dos últimos años del bachillerato.

El usuario contemplado en este proyecto, no proviene de un sector social o económico en especial. Lo anterior se fundamenta en el hecho de que el problema se encuentra en todos los sectores socio-económicos de nuestra sociedad.

Este tipo de usuario experimenta una etapa donde se dificulta un poco la concertación, aunque de ser esto posible, se pueden obtener resultados extraordinarios de comportamiento y atención.

2.4. Cuantificación de la demanda.

VALLE DE MÉXICO / DISTRITO FEDERAL.

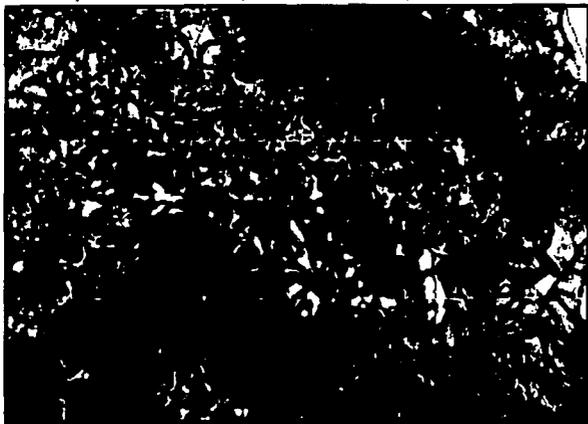
Como un fenómeno mundial, la concentración de las poblaciones se ha ido acentuando en las distintas ciudades en las últimas décadas. Se piensa que para la segunda década del siglo 21, el 80 % de la población se concentrará en las ciudades.

Como característica de éstas, existe un nivel máximo de explosión demográfica seguido por un deceso en la población como se ha dado en otros países *. Sin embargo, en México año con año la concentración de la población nos ha planteado retos, que aún no hemos superado de manera satisfactoriamente.

Coordenadas Geográficas del Distrito Federal

Extremas: Al norte 19°. 36', al sur 19°. 03' de latitud norte; al este 98°. 57', al oeste 99°. 22' de longitud oeste (a).

Porcentaje territorial: el D.F. representa el 0.1% del país.



D.F. - ÁREA CONURBADA - ALTIPLANO CENTRAL.

Distintas áreas de estudio intervienen en la solución de los retos actuales, planeación de una estrategia de prevención para el futuro y un análisis del pasado para tener una mejor comprensión de nuestro entorno.

De manera un tanto tradicional y sistemática, se han desarrollado distintos proyectos primeramente en la Ciudad de México.

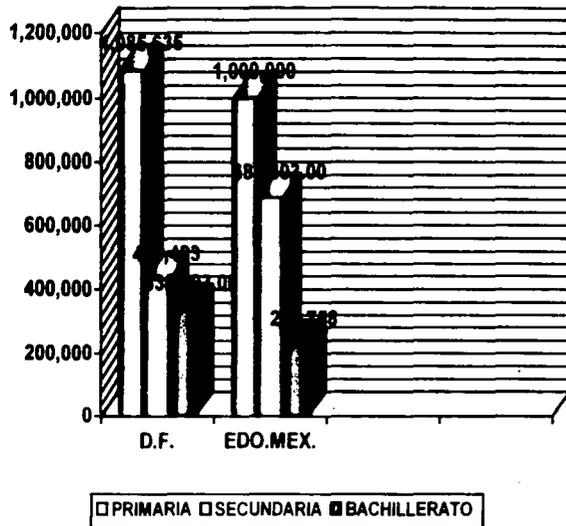
Con referencia al proyecto "Museo de las Profesiones" para el caso del sector educativo, la mayor concentración de estudiantes en cualquier nivel y por supuesto del nivel bachillerato, se encuentra en el Altiplano Central de nuestro país, por lo que se considera dar solución primeramente a la población de esta zona.

El proyecto pretende tener un impacto social que rebase un área estatal, de esto se deduce que sus dimensiones son superiores a las de los distintos centros de orientación vocacional. Pensando en esta necesidad dimensional, se considera a la Ciudad de México y Área Conurbada como un solo sitio, como El Valle de México; de esta forma el proyecto contempla en primera instancia al perímetro del Estado de México. Es decir, con los estados de Michoacán, Puebla e Hidalgo.

El principal usuario del "Museo de las Profesiones" es un estudiante del nivel Bachillerato, en segundo término se consideran a los estudiantes del nivel Secundaria, sin olvidar el nivel Primaria en un lugar subsecuente.

II. MARCO CONTEXTUAL.

La siguiente gráfica muestra la población estudiantil en los estados del país.



Para el año de 1998 existían más de 550,000.00 estudiantes del nivel bachillerato tan sólo en el valle de México.

Lo que significa que; si tuviéramos que dar servicio a todos los estudiantes en los 365 días del año, necesitaríamos atender en el Museo a un total de 1506 estudiantes diariamente. Esto sin considerar los posibles visitantes de los estados de Morelos, Hidalgo, Puebla, etcétera.

En cualquier caso, la posible demanda rebasa la capacidad de un solo proyecto como este.

TEJIS CON
FALLA LE ORIGEN

2.5. Conclusiones.

Realmente la orientación vocacional no ha sido tomada en cuenta como se debe, y poco menos la serie de consecuencias que deriva esta situación. Es imposible omitir los esfuerzos dedicados el área, sin embargo la educación en su conjunto tiene resultados, los cuales son percibidos por la sociedad, en la misma forma que nos preguntamos acerca de la calidad de nuestros deportistas, en un país donde la educación física es como "otro recreo".

El "Museo de las Profesiones" es una herramienta en el proceso de orientación vocacional. Por lo que no puede ser tomado como una herramienta de resolución vocacional.

Posiblemente las dos decisiones más importantes en nuestras vidas, sean:

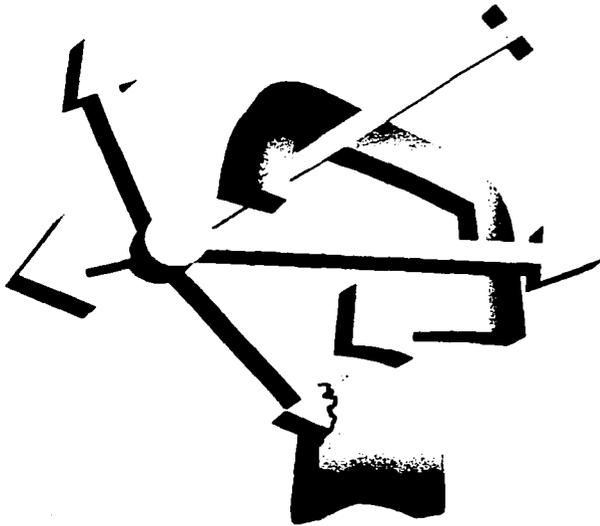
- ¿Con quién nos vamos a casar?
- ¿A qué nos vamos a dedicar el resto de nuestras vidas, o qué vamos a estudiar?

Este "Museo" o "Galería", no tiene precedente directo a nivel nacional o internacional, hasta donde ha llegado la investigación, en México no existe algún sitio o proyecto semejante. Por lo que debemos considerar nuestro turno de proponer algo positivo, ideado en nuestro país a consecuencia de nuestra realidad, con una de las bases más sólidas, como lo es la " Desorientación vocacional ", que desafortunadamente integra el aparato de educación en nuestro país.

Como consecuencia de esto, es necesario crear un espacio (Museo de las Profesiones) donde se superen estas deficiencias, y que considere los siguientes servicios.

- Contacto visual respecto a todas las actividades profesionales.
- Conferencias por parte de diversos profesionistas.
- Conocimiento cercano de las opciones institucionales, planes de estudio, estadísticas de oferta y demanda a nivel país en ámbito profesional.
- Análisis pedagógico para orientar al estudiante con respecto a su vocación.

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN



III. MARCO HISTÓRICO

- 3.1. Antecedentes históricos
- 3.2. Antecedentes del museo
- 3.3. Evolución del museo
- 3.4. Aportaciones e innovación
- 3.5. Conclusiones

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

3.1. Antecedentes históricos de Orientación Vocacional.

En octubre de 1966 se creó el Servicio Nacional de Orientación Vocacional con el fin de auxiliar al estudiante en su elección. En 1970, dicho Servicio había atendido 250 mil solicitudes de información, sin embargo estas cifras no pueden ilustrar la magnitud cualitativa desarrollada en este campo.

Este proyecto se desarrolló por parte de la Secretaría de Educación pública como parte de los proyectos, que en ese entonces conformaban los distintos alcances. Posiblemente la institución más involucrada sea precisamente esta institución. De la cual se pueden encaminar los distintos programas de orientación vocacional, además de los recursos necesarios para su construcción.

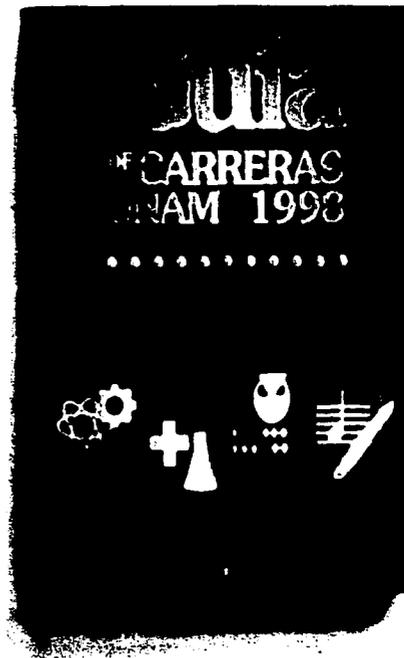
Debido a la preocupación en este campo por otras instituciones educativas, existen alternativas generadas por instituciones ajenas a la educación básica, y las cuales en muchos casos resienten la deficiencia en la preparación educativa que reciben los alumnos, antes de llegar al nivel profesional.

Estas instituciones en su afán por brindar la opción más atractiva y conveniente, promueven "ferias", exposiciones, etcétera, promoviendo únicamente una opción educativa más. Sin adentrarse en la cuestión pedagógica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Guía de carreras UNAM.

En México contamos con publicaciones en el auxilio de Orientación Vocacional. La más importante es la que publica nuestra Universidad Nacional.



En esta publicación se registran las opciones profesionales ofrecidas por la institución, aquí se dividen en cuatro áreas fundamentales del desarrollo humano.

A partir de estas áreas se derivan cada una de las carreras, una breve descripción, el campo de trabajo en que se desarrollan, las características necesarias para cada carrera, e incluso los planes de estudio, así como las escuelas en que se imparten.



**Mi elección de carrera
Un proyecto de vida.**

Esta publicación tiene el propósito de ayudar a los estudiantes en su elección de carrera. Este libro tiene como característica el no ser una receta para lograr su finalidad, sino que se plantea como una guía en el proceso de toma de decisiones.

El libro está conformado por diez unidades con el propósito de auxiliar al estudiante a clarificar sus pensamientos y poder decidir con mayor seguridad.

Feria de universidades.

Como elemento primordial para la orientación vocacional existe desde los últimos 5 años, una "feria" de universidades también dentro de nuestra Universidad, donde se exponen las distintas opciones que éstas ofrecen a la comunidad estudiantil.

En este lugar las distintas universidades proporcionan una muestra de las posibilidades de desarrollo profesional, que ofrece cada institución.

Esta Feria se localiza cada año dentro de los terrenos de la Ciudad Universitaria en Av. Del Imán, donde se improvisan pequeños "locales" a manera de venta de opciones por parte de las instituciones educativas.

Este lugar un tanto improvisado, posibilita el acercamiento de los estudiantes hacia las instituciones en una sola visita, sin embargo este espacio carece de un estudio arquitectónico, así como los espacios necesarios para brindar un servicio de acuerdo a las exigencias actuales en el área.

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de orientación educativa. C.O.E.

De igual forma en nuestra Universidad Nacional Autónoma de México se localiza uno de los centros de orientación vocacional.

De manera un tanto discreto con respecto a su importancia, el Centro de Orientación Educativa se ubica en una pequeña instalación adjunta a la Facultad de Arquitectura, donde se otorga el servicio a cualquier persona que requiera el servicio.



DETALLE DE ACCESO AL C.O.E.

La metodología en el centro es la misma y de hecho es un modelo utilizado por otros centros:

- Conocer el perfil personal de cada estudiante.
- Posteriormente se hace un estudio de cada una de las actividades en el ámbito profesional, del perfil en cada persona mediante pláticas y lecturas.
- Por último se da a conocer las posibilidades más cercanas al estudiante.

I.P.N.

El Instituto Politécnico Nacional por su parte, promueve a su vez, las diferentes opciones profesionales ofrecidas en sus instalaciones.

Esta opción ha sido adoptada por otras universidades con el afán de dar a conocer sus ofertas de estudio.

En el Instituto Politécnico Nacional como en otras universidades se improvisan módulos de información para cada una de las áreas y carreras ofrecidas.

Se está desarrollando también un centro de orientación vocacional utilizando el Internet como medio para llegar a quien requiera el servicio.

Por último, y como herramienta más importante para la Orientación Vocacional existe el interés y la capacitación de mucha gente en nuestro país, en su mayoría pedagogos con la certera facultad y el entusiasmo para lograr el objetivo.

TEJIS CON
PALMA DE ORO

3.2. Antecedentes del Museo.

El museo proviene del antiguo "Museion" griego, es decir, lugar de las musas, las nueve hijas de Zeus y Minemos hiñe.

Tradicionalmente los museos han sido lugares donde se resguardan las colecciones públicas de objetos artísticos o científicos notables.

A lo largo de la historia distintas culturas han tenido gran afición por el coleccionismo de estos objetos.

En el Renacimiento los nobles y prelados reunieron grandes colecciones artísticas, como la de los Medicis.

Desde el S. XIII, las colecciones reales y particulares se abrieron al público o pasaron a ser propiedad del Estado. De esta forma nacieron los grandes museos contemporáneos como el Británico, Vaticano, Prado, Louvre y Ermitage.

La especialización de las colecciones expuestas ha dado lugar a la creación de museos arqueológicos, históricos, de arte popular, etnográficos, de Historia Natural, de artes aplicadas, etcétera.

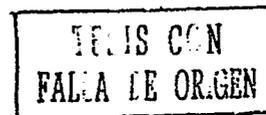
3.3. Evolución del Museo.

La evolución de este edificio se ha visto directamente vinculada, a las actividades, ideología, etcétera.

El museo en la visión del poeta mexicano Octavio Paz, es el espacio que alberga tanto nuestro pasado, presente y una perspectiva de nuestro futuro. Posiblemente esta sea la razón principal en la evolución del museo, un reflejo de nuestra cultura y al mismo tiempo resguardo de nuestra esencia.

Se ha cuestionado la interacción del usuario con los objetos del museo, ya que en el antiguo y prevaleciente concepto, sólo es posible observar dichos objetos.

Por otra parte la especialización en los temas del museo ha dado pie a este "nuevo" concepto donde el aprendizaje maneja nuevas metodologías para este fin.



3.4. Aportaciones e Innovación.

La evolución de este edificio se ha visto directamente vinculada, a las actividades, ideología, etcétera. El museo en la visión del poeta mexicano Octavio Paz, es el espacio que alberga tanto nuestro pasado, presente y una perspectiva de nuestro futuro. Posiblemente esta sea la razón principal en la evolución del museo, como un reflejo de nuestra cultura y que al mismo tiempo resguarda nuestra esencia.

Se ha cuestionado la interacción del usuario con los objetos del museo, ya que en el antiguo y prevaleciente concepto, sólo es posible observar dichos objetos.

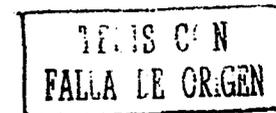
Por otra parte la especialización en los temas del museo ha dado pie a este "nuevo" concepto donde el aprendizaje maneja nuevas metodologías para este fin.

El "Universum" localizado también en la Ciudad Universitaria, resguarda la información necesaria para plantear el conocimiento relacionado con las ciencias exactas, pero una vez más, el sitio no es un proyecto vinculado directamente con la orientación vocacional.

El Museo de las Profesiones, tiene como aportación principal el plantear una visión general de las actividades en el campo profesional de manera que se dé a conocer un panorama general, y así mejorar la estrategia de orientación vocacional.

Por lo tanto, el Museo de las profesiones contará con la implementación e instrumentación museística como son el caso de:

- Pantallas de granito, en las cuales se proyectan imágenes.
- Diversos "cañones" de proyección bi-tridimensional.
- Sistema de control automatizado por computadora en todo el Museo.
- Módulos de interacción personal por computadora.
- Procesamiento de datos en pruebas de análisis.



3.5. Conclusiones.

El nombre **Museo** de las Profesiones, fue seleccionado por la actividad primordial que sucede en sus espacios internos.

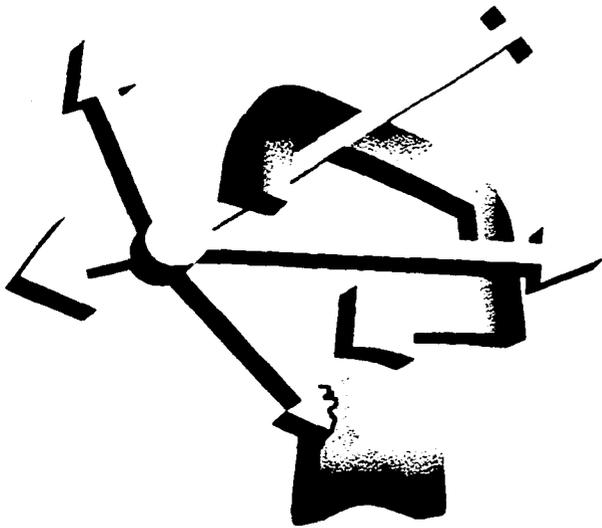
El conocimiento de las carreras es prácticamente visual, en MP se exhiben distintos ambientes recreados, en los cuales los estudiantes pueden tener una realidad más aproximada, acerca de las actividades de cualquier profesionista.

Así mismo la interacción de los visitantes con estos espacios, le ayudan a descubrir su preferencia vocacional.

Las herramientas más importantes para este aspecto educativo se encuentran en nuestra Universidad, desde publicaciones, lugares como "Universum" por mencionar algunos, sin embargo, verdaderamente no existe precedente directo alguno con respecto a MP.

La evolución de los museos, las demandas educativas y la tecnología, hacen totalmente factible e incluso necesario la construcción del Museo de las Profesiones.

TEJIS CON
FALLA LE ORIGEN



IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

- 4.1. Caracterización
- 4.2. Conceptualización
- 4.3. ¿Cómo es?
- 4.4. ¿Como funciona todo?
- 4.5. Razones del proyecto
- 4.6. ¿Por qué este proyecto?
- 4.7. ¿Dónde se propone?
- 4.8. ¿Para cuando se plantea?
- 4.9. Costo del proyecto.
- 4.10. Fundamentos teóricos pedagógicos.
- 4.11. Fundamentos teóricos arquitectónicos.
- 4.12. Conclusiones.

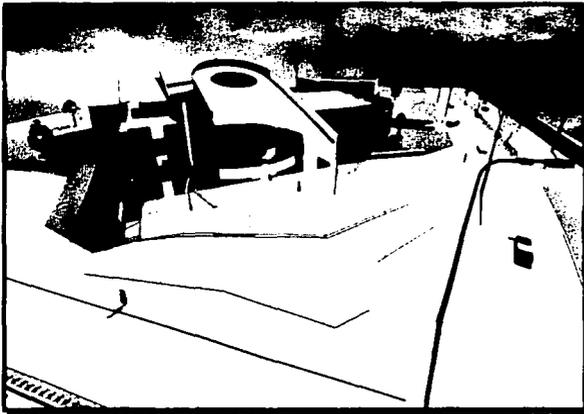
TEMAS CON
FALTA DE ORIGEN

4.1. Caracterización.

¿QUÉ ES MUSEO DE LAS PROFESIONES?

El proyecto del "Museo de las Profesionas" es un conjunto de edificios donde se exhiben las actividades profesionales desarrolladas. Estos edificios están dispuestos para generar distintas plazas de convivencia entre los usuarios, es decir, para compartir los distintos puntos de vista de los visitantes, en los tiempos intermedios entre cada edificio.

Cada uno de los edificios son de aproximadamente 800 m² en dos niveles, en todos los edificios predomina el macizo sobre el vano, básicamente son 4 edificios de 8-9 mts de altura, conectados entre sí por andadores.



VISTA AÉREA 15:45 PM.

Estos edificios a su vez generan áreas de jardinería ordenada a partir de los árboles que existían desde años atrás.

En todos los espacios existen sistemas de proyección los cuales generan imágenes de tal forma que los visitantes, pueden tener una idea más clara acerca de las actividades que se desempeñan en las distintas profesiones. Todo cuanto sea necesario para poder formalizar los conceptos de cada carrera en todas y cada una de las actividades.

La idea genera una atmósfera inesperada, por lo que no hemos visto. Un lugar donde los espacios arquitectónicos responden a los conceptos esenciales de cada profesión, es decir, un certero viaje a través de las actividades profesionales.



VISTA AÉREA NOCTURNA.

ES C'N
PARA DE ORIGEN

4.2. Conceptualización.

¿CÓMO FUNCIONA?

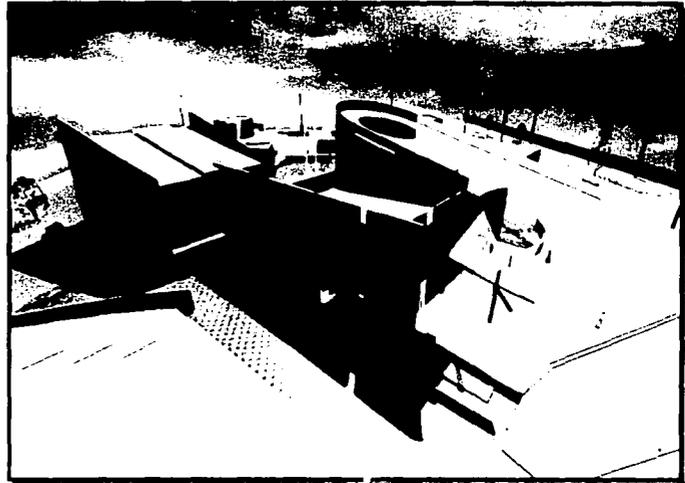
En la pedagogía el sistema de orientación vocacional funciona de la siguiente forma:

- En primer término se conocen las distintas opciones de elección profesional, esto se lleva a cabo mediante lecturas y pláticas de asesoría con los orientadores vocacionales.
- Una vez concluida la etapa anterior, se realiza una prueba que da como resultado el perfil de la vocación.



PLAZA DE ACCESO

En el "Museo de las Profesiones" se pretende manejar un sistema muy parecido o basado en los sistemas de orientación vocacional, con la gran diferencia de que el conocimiento de las actividades de cada profesión es aún más preciso en relación a la información proyectada al usuario.



PERSPECTIVA NORORIENTE

Esta información se proporciona o se encuentra dentro de distintos edificios, donde se muestran de manera gráfica y auditiva, las distintas características que tiene cada profesión, es decir, lugares de trabajo y descripción de los mismos, así como las actividades a desarrollar, instrumentos laborales, etcétera.

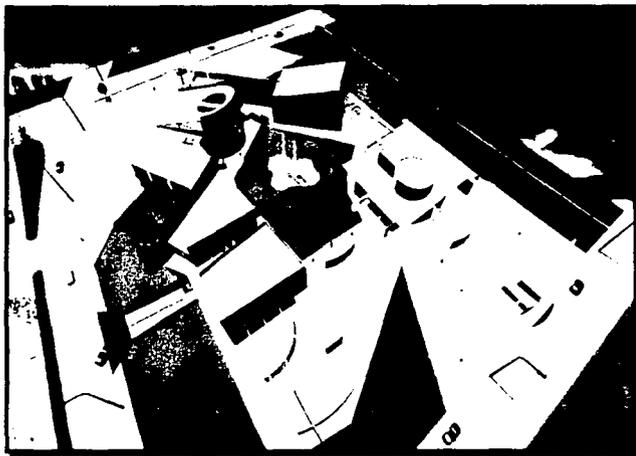
Cada uno de estos edificios contiene los espacios que a su vez, tienen como objetivo primordial recrear, explicar y clarificar lo que verdaderamente es una carrera.

4.3. Enfoque formal.

¿CÓMO ES?

El Museo de las Profesiones es un conjunto de edificios los cuales albergan la infraestructura necesaria para generar los ambientes más representativos de cada una de las profesiones, utilizando para ello el manejo de los espacios arquitectónicos, materiales, mobiliario, y proyecciones relativas a la carrera en cuestión.

Estos edificios conforman un solo núcleo, y su disposición, crea plazas que conectan uno y otro edificio. Lo anterior posibilita la convivencia de los estudiantes así como el intercambio de sus opiniones.



VISTA AÉREA DESDE CALLE S/N.

Un lugar como este necesita proveer de espacios para recesos en el total del recorrido, ya que las dimensiones del Museo pueden llegar a ser exhaustivas.

Estos espacios tienen que tener un concepto vinculado directamente con la actividad descrita, en cada una de las áreas del desarrollo humano.

Fundamentalmente se conceptualiza el conjunto en áreas tomando como base o análogo fundamental, el sistema educativo de nuestra Universidad.



DETALLE DE FACHADA PRINCIPAL.

Una vez dentro de la plaza de acceso del MP se puede visualizar una serie de pantallas que de manera general explican lo que cada edificio contiene, el funcionamiento del sitio así como las recomendaciones pertinentes.

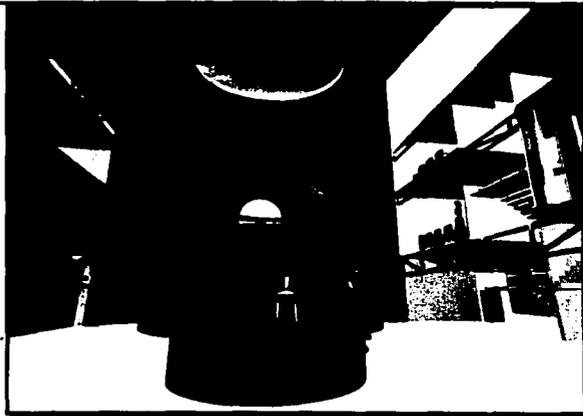
En cualquier caso dentro de un gran vestíbulo se localiza un módulo de información, para poder comenzar con el recorrido.



ACCESO PRINCIPAL.

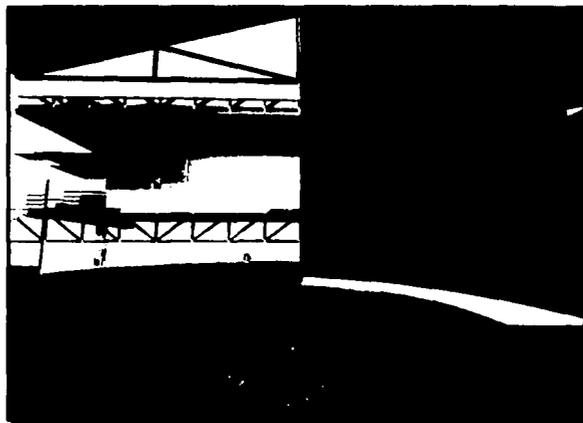
El vestíbulo de acceso, es una estructura que salva grandes claros además de ser un espacio de triple altura. El edificio tiene una sección circular que actúa como centro y elemento unificador del conjunto. En esta zona el predominio del vano sobre el macizo es del 10% de acuerdo a un clima como el de nuestro país.

En este vestíbulo se pretende lograr un sitio de convergencia entre los adolescentes con el mismo propósito, un sitio gentil con la atención y asesoría del personal que los está esperando para el recorrido del lugar.



VESTÍBULO PRINCIPAL A TRIPLE ALTURA.

Este vestíbulo es el punto donde se conectan los primeros edificios. Del lado izquierdo comienza el primer recorrido con un edificio dedicado a la ingeniería en sus distintas áreas.



DETALLE DE VESTÍBULO.

TEJIS CON
FALA DE ORGEN

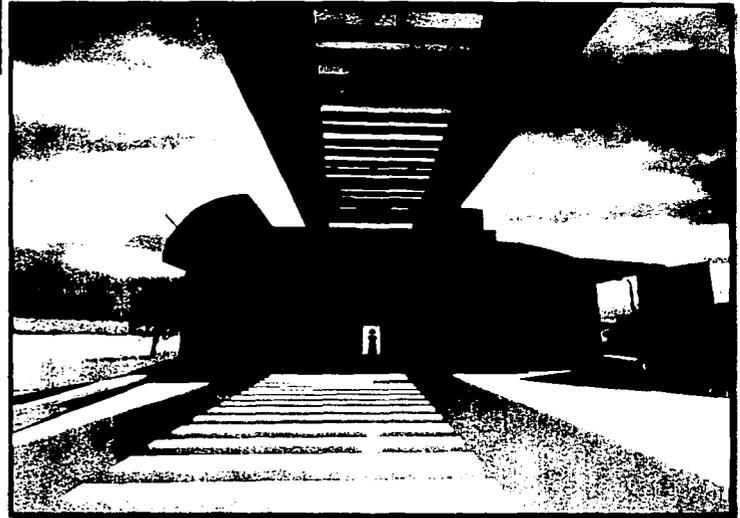


ÁREA DE EXHIBICIÓN.

Este edificio caracteriza parte de la tecnología requerida en la ingeniería, la intención aquí es lograr un contacto con los materiales y herramientas en el orden emocional, además de la información proyectada en esta zona.

El total de los edificios en el núcleo es probablemente de cuatro, en los cuales el predominio del macizo sea mayor que el vano, es decir lo contrario a lo que sucede en el vestíbulo.

Cada edificio cuenta solamente con planta baja y primer nivel, así mismo son edificios que básicamente desarrollan áreas rectangulares en su desplante, no así, las áreas en su interior, las cuales requieren de características específicas.



CORREDOR HACIA TERCER EDIFICIO.

TEJAS CON
FALLA LE CR.GEN

IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

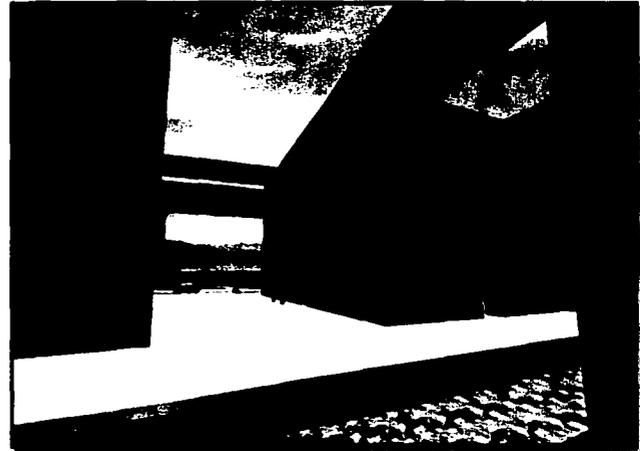
Las razones de esta proporción son:

- La tipología de las construcciones en la zona excepto algunos edificios tienen esta misma proporción.
- La singularidad del conjunto como tal, no proviene de su altura, sino del manejo de los materiales, ritmo, color, textura, etcétera.

El recorrido gira alrededor de una plaza asimétrica con distintos niveles que recrean diversos puntos de convivencia, sitios adecuados para hacer una pausa y poder intercambiar opiniones.



CORREDOR ENTRE EDIFICIOS, JARDÍN CENTRAL AL FONDO.

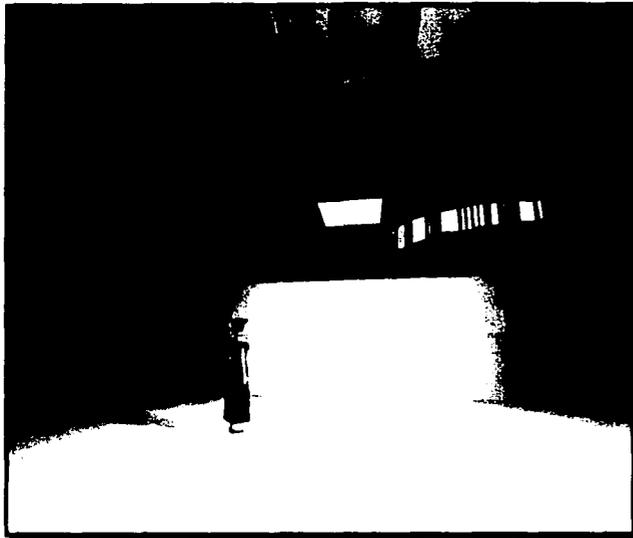


PATIO Y AUDITORIO.

Esta plaza no es la única en el Museo, existen dos más pequeñas. Estos pequeños lugares, evocan el elemento "patio", que entre otros muchos elementos caracteriza a la arquitectura mexicana.

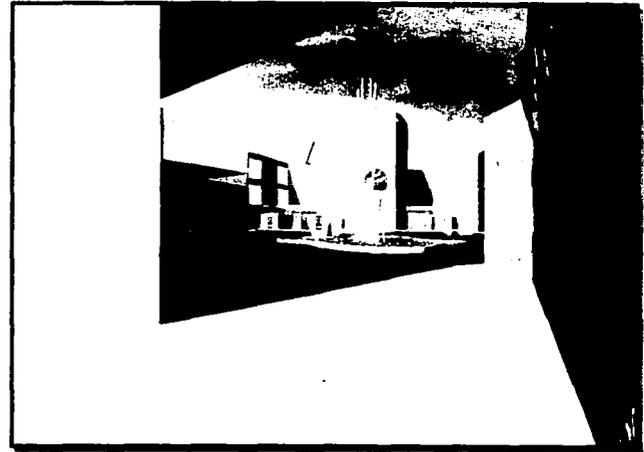
TEMIS CON
FALSA LE OR.GEN

En el interior de los edificios la iluminación es generada primordialmente por las proyecciones que se muestran en realidad virtual, los objetos aparatos, maquinaria, todo esto aunado al espacio arquitectónico resulta la esencia del Museo de las Profesiones.

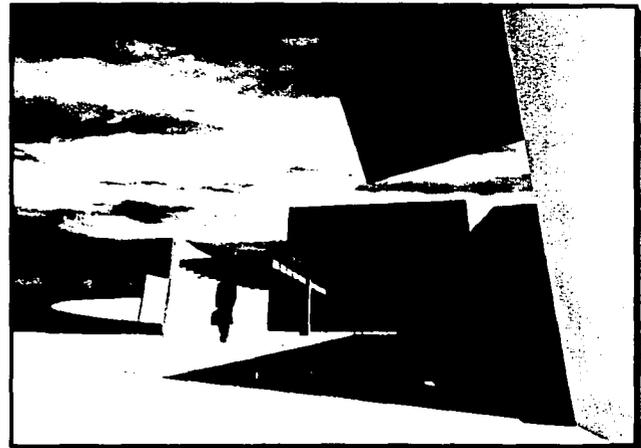


ÁREA DE EXPOSICIONES.

Existen distintos corredores que conectan un edificio con otro, generando distintos espacios.



JARDÍN CENTRAL CON FUENTE.



CORREDOR HACIA 4º. EDIFICIO.

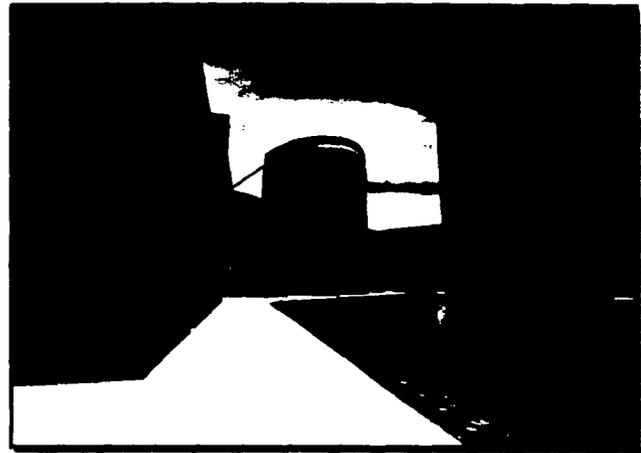
TESIS CON
FALTA DE CR GEN



JARDÍN CENTRAL Y 3er. EDIFICIO.

El proyecto MP es un proyecto endógeno, que crea su propia atmósfera, a través de sus alzados interiores, corredores, jardines, etcétera.

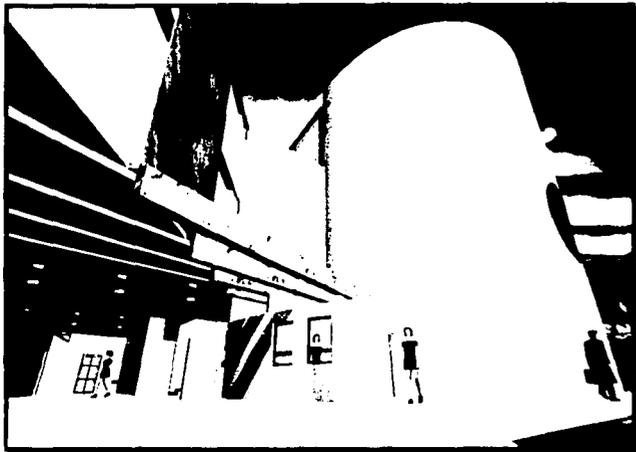
Después de haber recorrido todo el museo en su etapa de conocimiento de las actividades, existe un pequeño auditorio para 200 personas. Este auditorio es un lugar encaminado a que los visitantes a su paso sepan que ahí se está llevando a cabo una plática por parte de algún invitado quién nos da su punto de vista en su área.



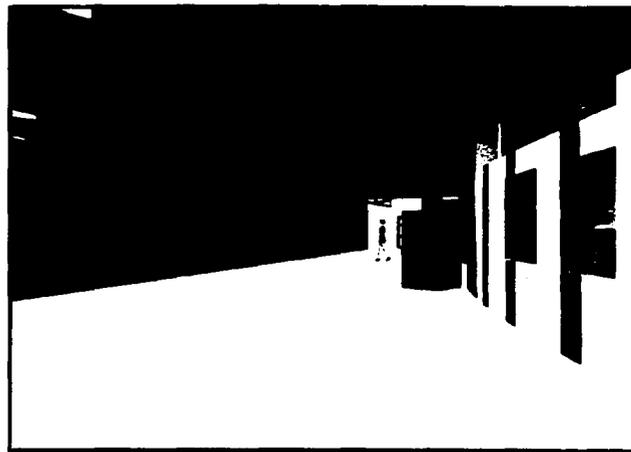
VISTA POSTERIOR DE VESTÍBULO PRINCIPAL.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una vez finalizado el recorrido, y dentro de la zona del vestíbulo principal se llega a un área de evaluación y consulta más personalizada.



SERVICIOS PARA ANÁLISIS.



AULAS Y MOSTRADOR.

Del lado izquierdo existen aulas para la aplicación de pruebas vocacionales, un lugar de procesamiento de la información, cubículos, y una pequeña bodega para almacenar el material más indispensable para esta etapa de evaluación.

En este sitio se localiza un módulo de atención donde se puede obtener la papelería necesaria para ser analizado. Para esto se forman grupos que acceden a un aula (existen 3) con capacidad para 60 personas y donde son auxiliados por el personal de MP.

TEXIS CON
FALLA DE ORIGEN

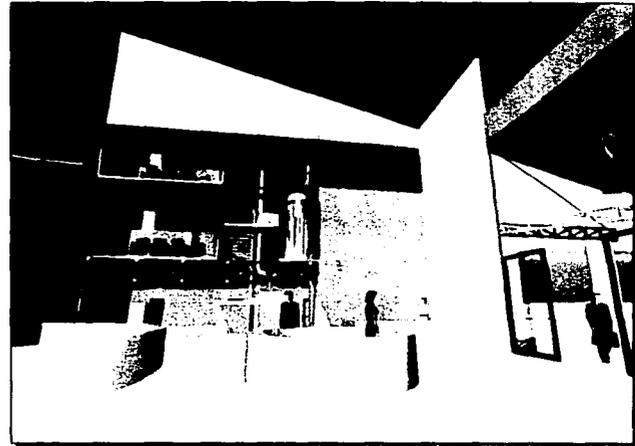
El espacio anterior puede ser visitado en cualquier momento. Así mismo, este sitio está conectado directamente con un espacio de evaluación llevado a cabo por pedagogos mediante exámenes previamente diseñados.

El módulo anteriormente mencionado se conecta con un local dispuesto para procesar los datos adquiridos, este local tiene las dimensiones suficientes para almacenar la papelería de uso constante.

Aquí mismo se puede solicitar información acerca de las profesiones, incluyendo estadísticas de demanda laboral a nivel país, además de las carreras que hayan surgido en los últimos años.

El lugar en cuestión tiene la particularidad de contar con espacios más cerrados para tener más concentración en las pruebas que ahí se aplican. Hablamos de aulas, cubículos de atención, etcétera.

Sobre esta misma zona se localiza el área de administración y control del Museo soportado por una estructura de acero. Esta zona permite un contacto visual con todo el Museo separándolo espacialmente de la planta baja.



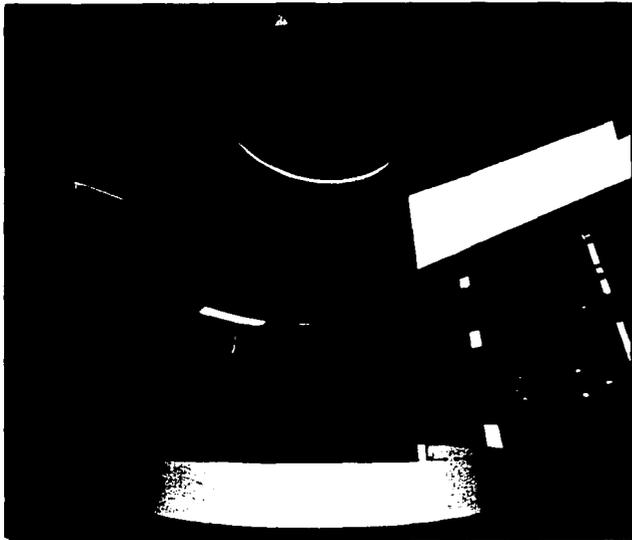
EN VESTÍBULO, OFICINAS ARRIBA, INFORMES ABAJO.

Estas oficinas contienen al personal que visiblemente trabaja para el óptimo funcionamiento del Museo, y refleja la capacidad necesaria para esta finalidad.

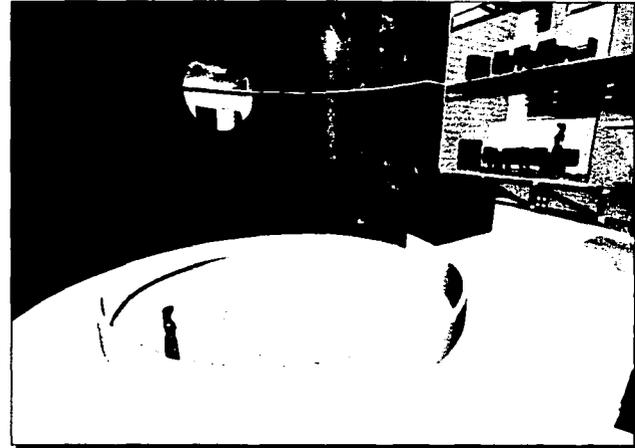
TECIS CCN
FALLA TE OR.GEN

Una vez que se atravesó la zona de análisis, se llega a un área de consulta personal, donde se pueden encontrar algunos datos más precisos no obtenidos en el recorrido.

Este lugar es un área a triple altura donde se ubican varios muebles con lugar hasta para tres personas sentadas, quienes pueden consultar la información que más les interese por carrera como: instituciones que la imparten, planes de estudio, e incluso algunos videos con las opiniones provenientes de especialistas en la carrera, catedráticos, estudiantes, etcétera.



MULTIMEDIA EN DESNIVEL.



ÁREA DE MULTIMEDIA PARA CONSULTA.

Aún cuando esta zona es ya parte del vestíbulo de acceso, es un sitio "alejado" del resto, confinándolo para este fin a través de un desnivel al que se accede por medio de una rampa confinada en un muro curvo.

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN

En la parte superior, de esta etapa de evaluación se encuentra ubicada el área administrativa. En su mayoría, estas oficinas están orientadas hacia el norte, a través de una de las fachadas laterales de MP.

Este núcleo alberga las oficinas necesarias para el correcto funcionamiento del MP.

Ejemplo:

Director General

Subdirección Académica

Información

Evaluación

Difusión y comunicación

Subdirección Administrativa

Mantenimiento y obra

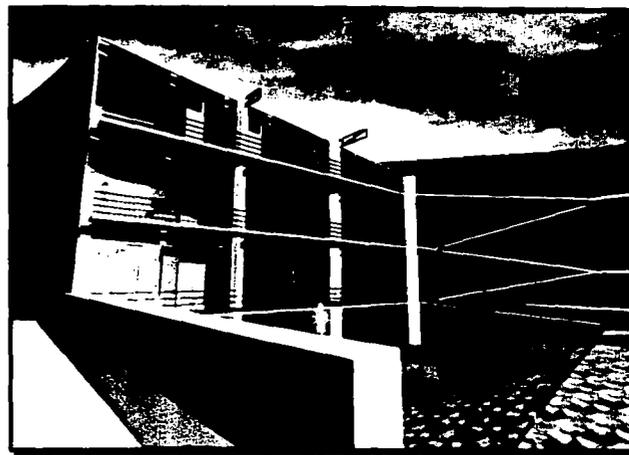
Fianzas y servicios

Subdirección de Informática

Captura

Respaldo

Mantenimiento



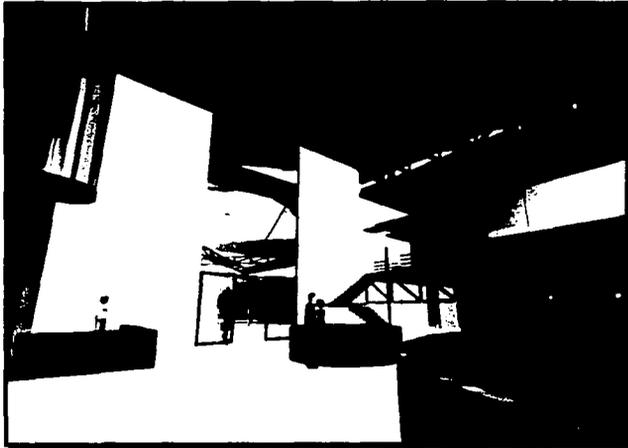
OFICINAS CON SALIDAS DE EMERGENCIA.



PLAZA DE ACCESO, JARDÍN Y OFICINAS.

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

Así mismo, cuenta con un excelente Site de Computo, en el primer nivel, este *Sitio* funciona como si fuese el Cerebro en cuanto al sistema de computo requerido en todo el conjunto.

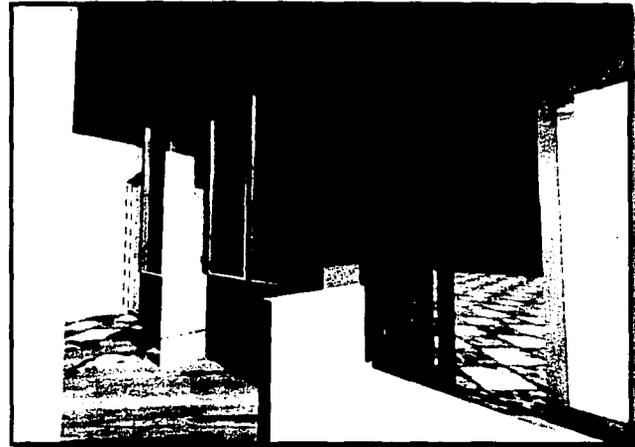


SITE DE CÓMPUTO ARRIBA A LA DERECHA.

Desde este lugar se controla todo el conjunto, además de otros servicios, como atender la comunicación necesaria con las instituciones educativas por ejemplo.



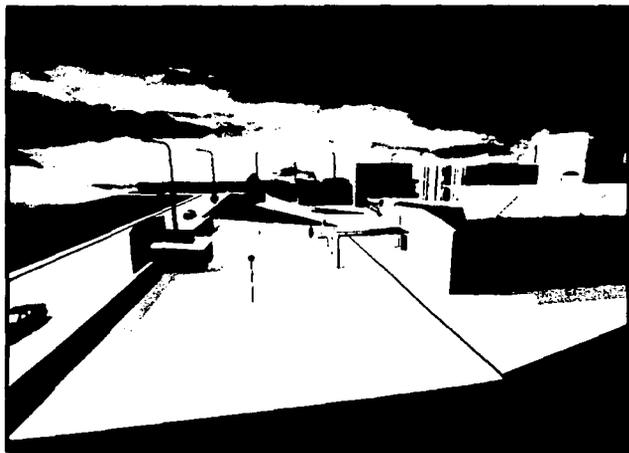
RECEPCIÓN Y ESPERA DEL SITE.



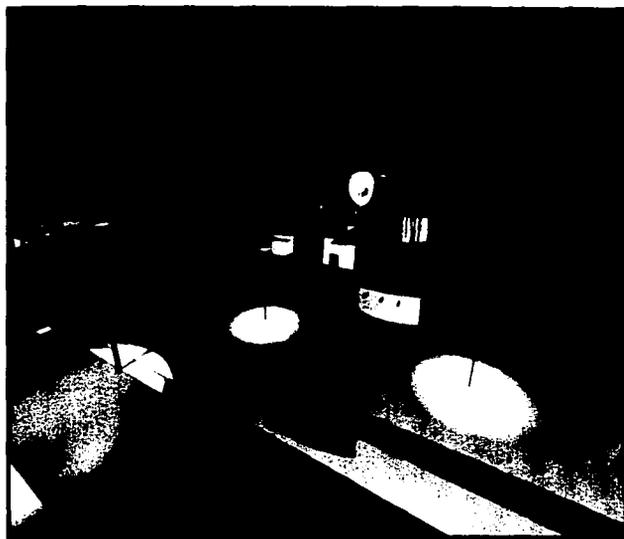
DETALLE DE RAMPA Y FALSO PISO.

TESIS CCN
FALLA LE ORIGEN

En la parte posterior del conjunto, sobre la calle s/n, el museo cuenta con un espacio exterior y la dimensión necesaria para alojar una muestra de opciones de estudio por parte de alguna universidad, que desee utilizar este espacio. A través de esta plaza se puede tener un acercamiento más directo por parte de las instituciones hacia los visitantes.



ÁREA DE OFERTA EDUCATIVA.



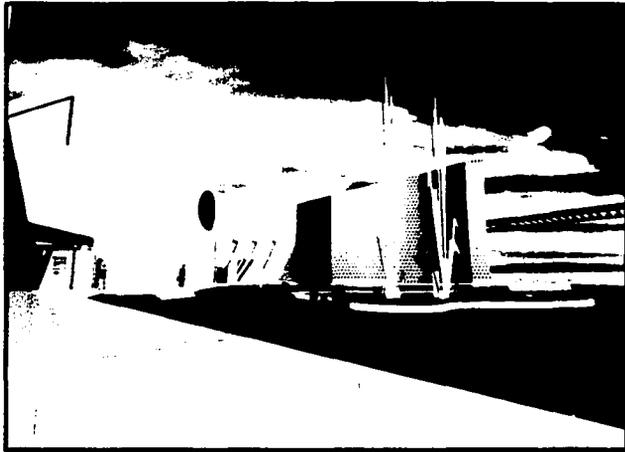
PERSPECTIVA POSTERIOR DE CONJUNTO.

Esta zona de promoción tiene un área de aproximadamente 1,200 mts² y esta conectado directamente con el segundo edificio e indirectamente con los andadores. Cuenta con una pequeña zona de oficinas, para la institución en turno, así como servicios sanitarios.

Este lugar propicia la convivencia de una plaza, ofrece la naturaleza de un jardín, y se complementa con la atmósfera de la arquitectura de MP.

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

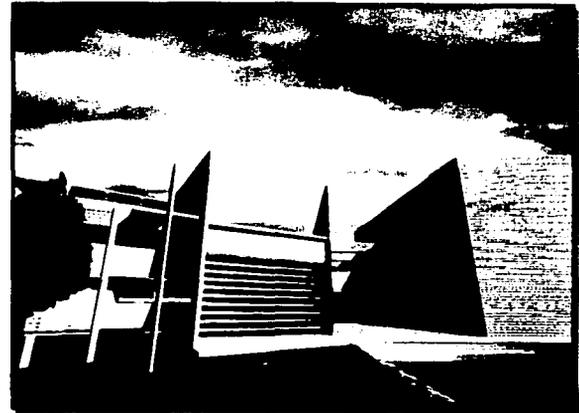
Los espacios que conforman el proyecto fueron moldeados por una resumida o esencial información acerca de la actividad que se muestre, información proveniente de investigaciones de campo, entrevistas, libros, estadísticas de desarrollo económico, etc.



JARDÍN CENTRAL CON FUENTE.

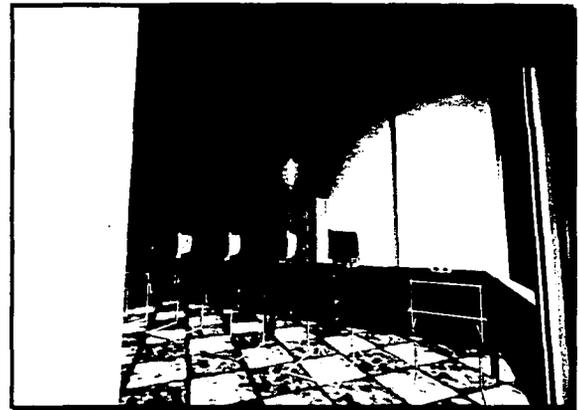
Además de tener un soporte de investigación en mercadotecnia para la integración de todos los espacios, esto es, - el aforo que se pretende y el conveniente -. Sin dejar a un lado las distintas características que deben tomarse en cuenta, en la conformación de un espacio arquitectónico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



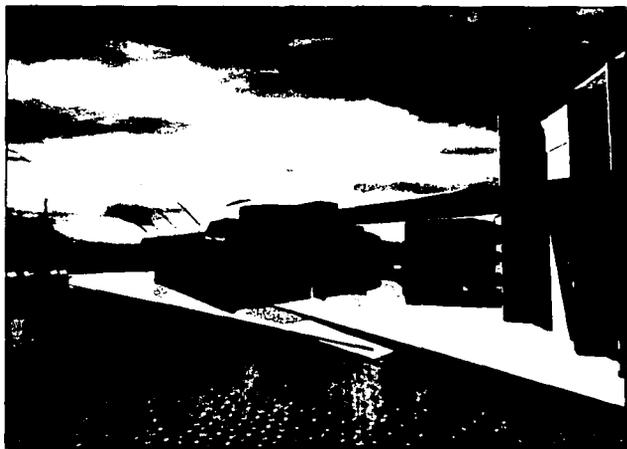
DETALLE DE FACHADA POR RIÓ BAMBA.

Todos y cada uno de los espacios, muestran la esencia de cada carrera y por sí mismos son de hecho un proyecto.



ÁREA DE CONTROL EN SITE DE COMPUTO.

El Museo se integra a la entorno de las construcciones en la colonia Magdalena de las Salinas, dentro de sus posibilidades, ya que casi no hay (aproximadamente 100 m a la redonda) en el caso de las casas habitación, predomina la de dos niveles con una altura promedio de 7mts.



TERCER EDIFICIO Y JARDINES EXTERIORES.

Con respecto a este entorno más próximo, en contra esquina se localiza una reserva ecológica, enfrente un campo de fútbol de la preparatoria, y atrás un terreno sin intervenir, donde son evidentes las áreas libres, verdes, y muchos árboles. A su vez, el Museo de las Profesiones se ve rodeado de plazas, áreas verdes, agua y todo lo necesario para invitar a los habitantes de la zona a sus espacios exteriores.



VISTA DESDE RESERVA ECOLOGICA.

El edificio puede adecuarse a su entorno, más que el tamaño, lo más relevante es la proporción de desplante y alturas, ya que en promedio el Museo desarrolla 10 mts de altura, y en su parte más alta 19 mts.

Las áreas exteriores del Museo recrean un paseo por sus alrededores para los transeúntes y los habitantes de la zona, pretende integrarse socialmente como parte de los espacios públicos de esta comunidad.

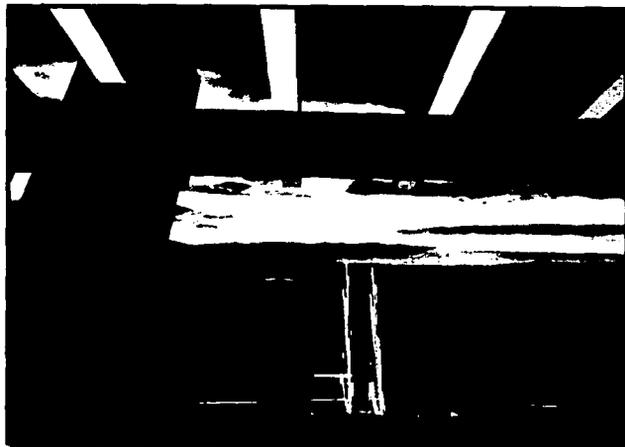
TELAS CON
FALTA DE ORIGEN

La construcción cuenta con detalles y elementos que contrastan totalmente con la tipología del lugar.



VISTA POR RIÓ BAMBA.

Probablemente una de ellas sea la estructura de acero, la cual soporta un sistema de celdas solares.



JARDÍN CENTRAL DESDE CORREDOR.



TERCER EDIFICIO DESDE CORREDOR.

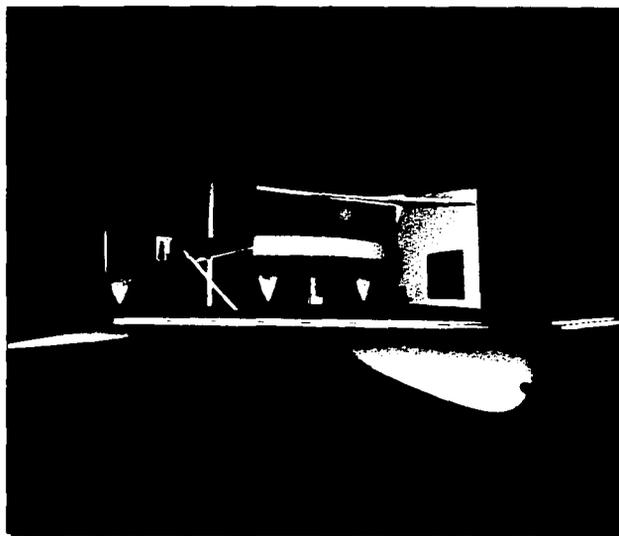
TESIS CCN
FALSA DE ORIGEN

IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.



PERSPECTIVA DESDE CRUCE.

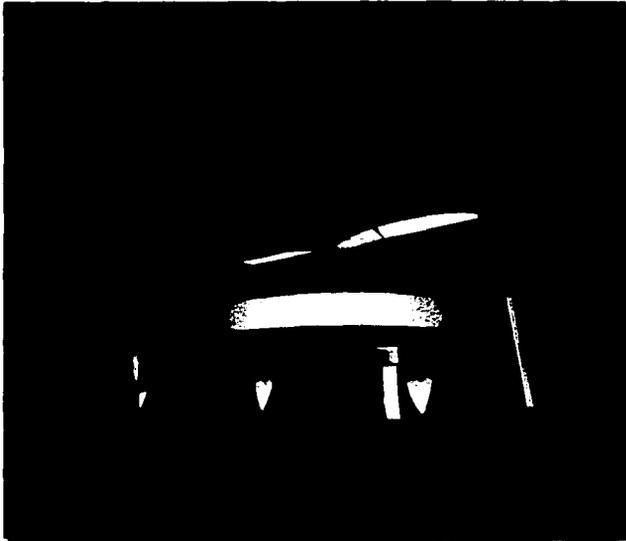
En las horas de la noche las luminarias del museo iluminan la construcción, con el fin de resaltar algunos de sus detalles característicos, altura, y principalmente con el fin de convertirse en una aportación hacia el entorno de la zona.



PERSPECTIVA DE FACHADA PRINCIPAL.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

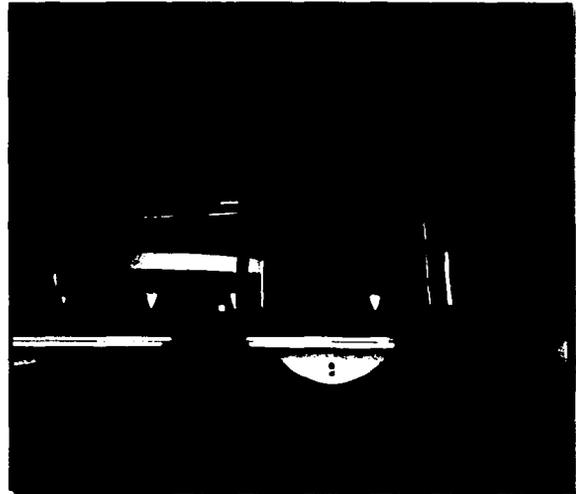
En cuanto al aspecto formal arquitectónico, es necesario decir, que el conjunto tiene que ser atendido tanto para ser visitado de día como de noche, aun cuando esto, inicialmente no se considere para ser su horario común.



ACCESO PRINCIPAL.



PERSPECTIVA DE ACCESO PRINCIPAL.



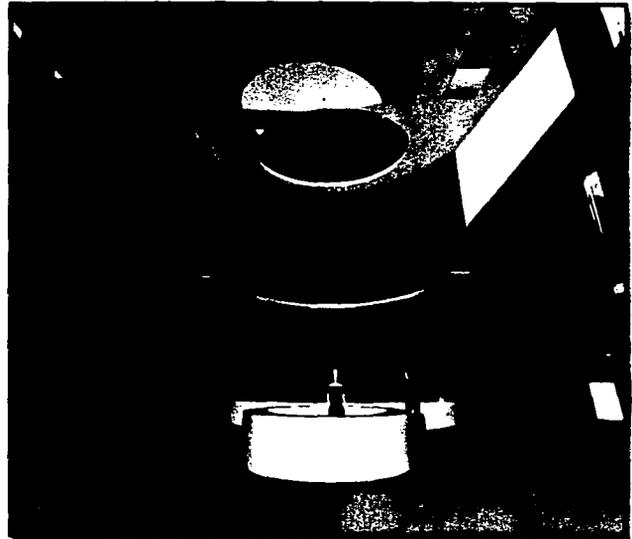
PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL.

TIENES C N
FALLA LE OR.GEN

Museo de las Profesiones, es un concepto que por si mismo **propone** una solución en el aspecto educativo, sin embargo el proyecto se trabajo de tal forma que sus espacios contengan un lenguaje claro.



CORREDOR HACIA SEGUNDO EDIFICIO.

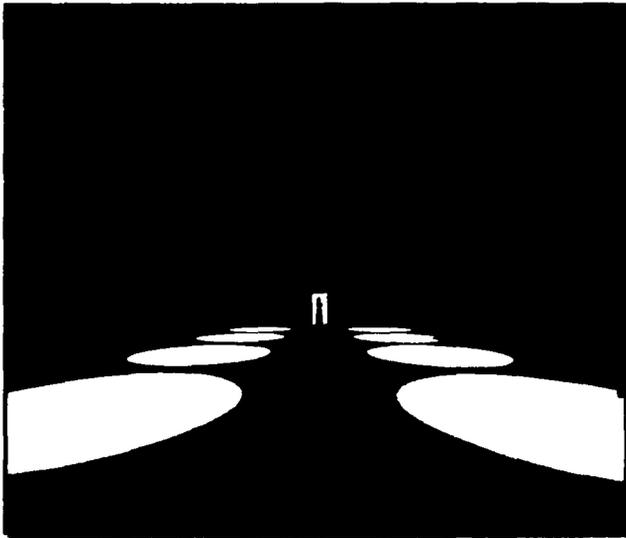


VESTÍBULO DE ACCESO.

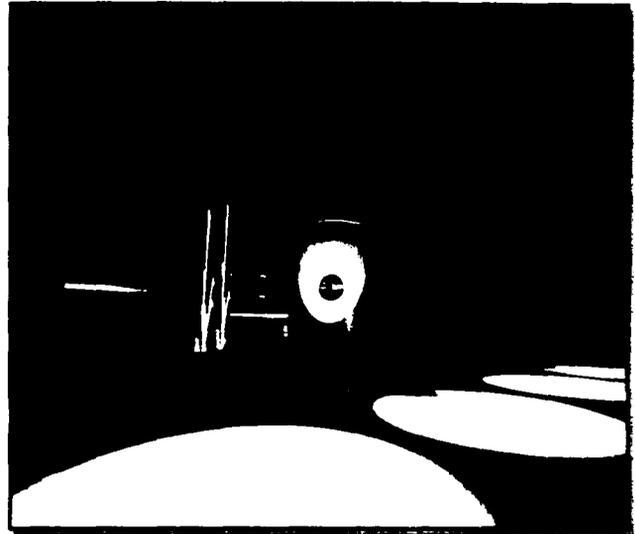
Cada uno de los elementos que moldean los espacios, son visiblemente conocidos en muchas de las obras construidas en otros tiempos, *no se inventa nada*, de hecho no es la intención primordial.

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

La intención del lenguaje arquitectónico en MP, es propiciar una sensación de "viaje" hacia lo que desconocemos y podemos descubrir. Como si el edificio fuese una nave en la que se acaba de abordar.



CORREDOR HACIA 3er. EDIFICIO.



JARDÍN CENTRAL.

Esta metáfora se relaciona con el usuario para el que se diseña MP, con el afán de:

- Crear un espacio propio que no se asemeja a nada conocido,
- Capturar toda la atención y el interés del usuario.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.4. ¿CÓMO FUNCIONA TODO?

El lugar funciona como un Centro, el "Museo de las Profesiones" se organiza en edificios donde se alberga la información dependiendo del área o actividad humana, es decir que, se separan las ciencias exactas, de las químico-farmacéuticas, de las sociales y a su vez de las bellas artes.

Definitivamente tiene que existir una coordinación de los visitantes para optimizar el funcionamiento, ya sea mediante asesores organizando grupos de 20 visitantes cada 5 minutos u otra estrategia similar.



PERSPECTIVA POR COLECTOR 13.

4.5. Razones del proyecto.

Este es un proyecto puramente social, y posiblemente se manifieste o entienda mejor para las personas que tienen el privilegio de haber ingresado a un bachillerato y con la posibilidad de acceder a una universidad.

Sin embargo a consideración del autor, el proyecto incide primeramente en los usuarios anteriormente (Pág. 7) nombrados, pero también repercute indirectamente a toda la sociedad.

¿Cómo podemos pensar en la grandeza de nuestro país, cuando los profesionistas no tenemos vocación para la actividad que desarrollamos?

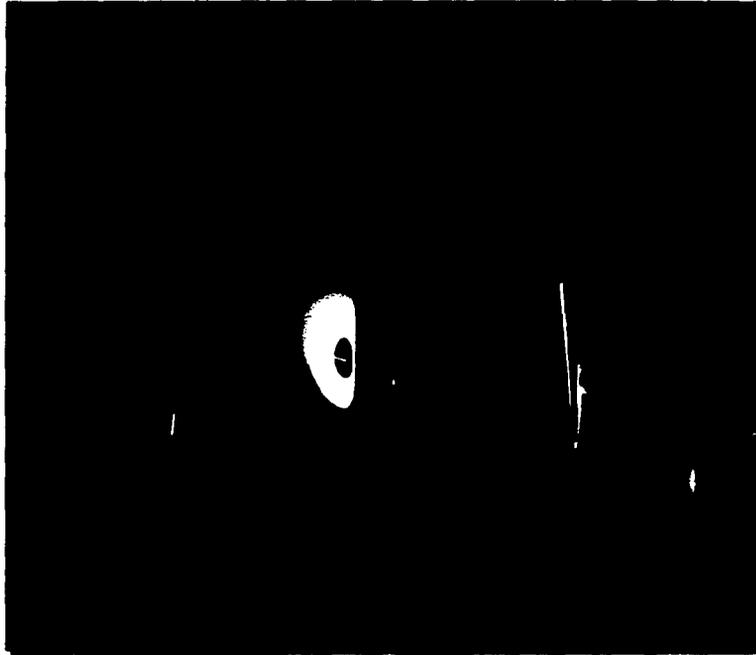
¿Qué calidad y cantidad de producción podemos ofrecer a nuestro país?

El hecho es, que no existe ningún sitio con la ambición de MP. A juzgar por el autor, este centro puede ser una de las herramientas más importantes para los estudiantes que requieren de orientación vocacional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.6. ¿Por qué se propone este proyecto?

Este proyecto primeramente se plantea para dar solución a un área, la cual no es atendida como es debido, y la cual nunca ha sido tomada con la importancia adecuada.



De hecho no existe ningún sitio con la ambición de MP. Y estoy seguro que este centro puede ser una de las herramientas mas importantes para los estudiantes que requieren de orientación vocacional.

Por otra parte este proyecto y su desarrollo final es verdaderamente para mi, el nivel profesional de Arquitecto con el que me titulo en la Universidad.

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.7. ¿Dónde se propone?

La ubicación del proyecto responde a la demanda del servicio, en su mayoría situada dentro del área conurbada del Valle de México. Posiblemente de la forma en que se ha centralizado históricamente el desarrollo humano en nuestro país.

Las características primordiales del terreno para la ubicación del proyecto, en un orden de prioridades es la siguiente:

- 1.- Área de aproximadamente 2.5 hectáreas.
- 2.- Uso destinado a equipamiento.
- 3.- Equidad en cuanto a la distancia, desde cualquiera de los puntos en la periferia del Valle de México, es decir, relativamente céntrico.
- 4.- Existencia de transporte público preferentemente, cerca de una estación del Metro.
- 5.- Ubicado sobre una Avenida importante la cuál "muestre" el edificio al público.

Con las características anteriores sólo se encontraron las siguientes opciones:

- 1.- Chapultepec.

Se localizó un terreno con un entorno cultural, ubicado frente al Papalote Museo del Niño, entre el Museo Tecnológico y el Museo de Historia Natural.

Este terreno funcionaba hasta hace poco, como estacionamiento y esta totalmente rodeado de la vegetación que caracteriza al Bosque de Chapultepec.

Sin embargo la accesibilidad por parte de los estudiantes no es la más adecuada pensando en el volumen de afluencia para este lugar.

Por otra parte ya se desarrollo un proyecto y se construyó una exposición permanente de Dinosaurios en la cual se recrean distintos ambientes prehistóricos.

Se podría manejar la posibilidad de buscar un área dentro de los terrenos de Chapultepec, olvidando la importancia de esta zona la cuál es vital para la Ciudad de México.

2.- Terreno en el Velódromo.

Se estudiaron dos posibilidades en esta área, la primera localizada junto al Palacio de los Deportes en la esquina que forman el Viaducto Río de la Piedad y el Eje 3 Sur Añil.

Cabe resaltar que para el Museo de las Profesiones se analizaron las áreas que desarrolla el proyecto y el resultado arrojado es de aproximadamente 2.5 ha, por lo cuál se descarto esta primera opción la cual cuenta con un área de aproximadamente 1 ha. y que además es utilizada para el comercio concesionado por parte del Gobierno del Distrito Federal.

TECIS CON
FALLA DE CARGEN

El terreno esta situado entre las estaciones del Metro Lindavista y Deportivo 18 de Marzo.

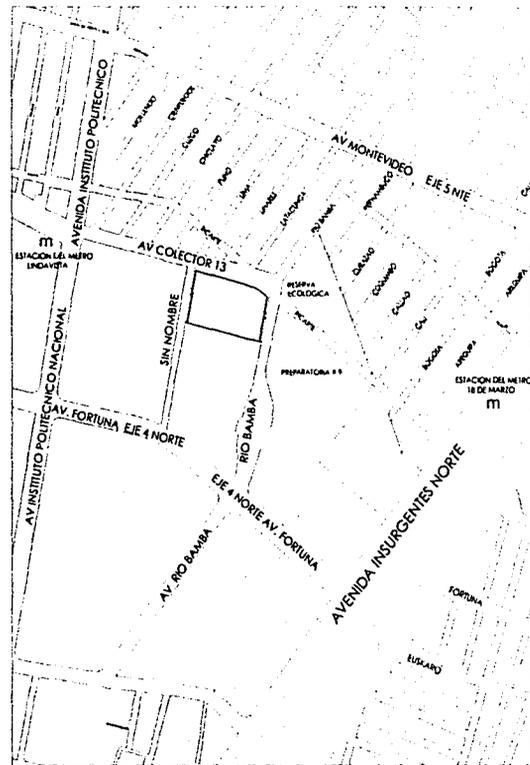
Este punto se considera como importante puesto que la edad considerada como de mayor demanda y afluencia, es en estudiantes de 17 y 16 años de edad.

El terreno se encuentra atrás de la Escuela Nacional Preparatoria número 9, la cual se localiza en Av. Insurgentes norte a la altura de la estación 18 de Marzo una estación antes del Metro Indios Verdes.

Esta zona es de uso Habitacional y de Equipamiento. El lugar cuenta con una gran vegetación de tal forma que la atmósfera generada en esta zona, se aleja de la existente a escasos 300 mts. Donde se localiza la Av. Insurgentes Norte.

Por un lado la ubicación carece en este sentido de una avenida de gran importancia la cual muestre al edificio a una mayoría de la población, como un edificio sobre Av. Insurgentes.

Por otra parte los conflictos generados por un edificio de gran afluencia a escasos 3 Km. de la salida a la Autopista México-Pachuca, pueden incrementar aún más la problemática en este punto de la Ciudad.



TESIS CON
FALLA DE CR.GEN

4.8. ¿Para cuando se plantea?

Realmente la idea nació en los primeros años de la carrera antes del Paro Estudiantil en la Universidad Nacional Autónoma de México, por alguna u otra razón no se había desarrollado el tema. No obstante la problemática en México existe desde hace varias décadas.

El proyecto Museo de las Profesiones se conceptualiza entre otras cosas con imágenes bidimensionales, recreando un ambiente virtual contenido dentro de un espacio arquitectónico. Sin embargo la tecnología actual no hace posible contar con una gran variedad de opciones para este propósito.

Esto es un obstáculo que dificulta, más no limita el desarrollo del proyecto. Como ejemplo de esto, existen varios proyectos en el mundo los cuales tienen que generar o mejorar la tecnología existente, sin esperar a que la tecnología nos proporcione todo lo necesario. Por este hecho el proyecto arquitectónico deberá prever las instalaciones que en el futuro se alojen en el Museo, además de contar con un taller de apoyo técnico para su apoyo.

Esta Tesis habrá de llegar a su término para el año de 2003, posiblemente la mejor opción de desarrollo sería una participación de la iniciativa privada, así como del Gobierno Federal y Estatal.

El proyecto realmente involucra a toda la sociedad, por lo que la participación de todos los sectores como la iniciativa privada es totalmente congruente con la realidad.

De ser esto posible, en el 2004 el proyecto ya haya sido promovido y aceptado, y probablemente en el mejor de los casos, pensaría que el proyecto es una realidad en el año 2006. Prácticamente 10 años después de haber sido idealizado.

TESIS CON
FALLA LE CR.GEN

4.9. Costo del proyecto.

El proyecto contempla un aproximado de 5000 mts² de construcción, una capacidad tecnológica para generar imágenes bidimensionales, y el equipo de computo necesario para controlar el lugar.

Probablemente el costo por metro cuadrado del Museo de las Profesiones, sea de aproximadamente \$25,000.00 de este año 2003, es decir, \$125 millones. Aunque un costo más aproximado se pueda visualizar al término del proyecto.

Con respecto a la inversión en la construcción del proyecto, los resultados se verían directamente reflejados a largo plazo, en los sectores económico y social principalmente.

Todas las actividades económicas, de industria, comercio, comunicación, salud, educación, etc. Se involucran seriamente dentro de las actividades expuestas en el Museo de las Profesiones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.10. Fundamentos teóricos pedagógicos.*

ENCARGOS INSTITUCIONALES A LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL.

Se puede diferenciar entre el encargo y la demanda depositados en las instituciones dedicadas a impartir orientación vocacional.

Por encargo se entiende todas las expectativas sociales puestas en la institución, es decir que, de manera mágica solucione problemas como la deserción escolar, los cambios de carrera o elegir con acierto las profesiones y profesionistas que el país necesita; el encargo supone que el problema vocacional es esencialmente psicológico, considera los cambios de carrera como una patología y renuncia a asumir sus propias responsabilidades.

En cambio por demanda, se entiende una solicitud explícita sobre la institución para que realice una tarea determinada, admitiendo responsablemente dar seguimiento a los individuos y su problemática vocacional hasta solucionarla.

Muchas veces las políticas educativas (que obedecen al proyecto de desarrollo que plantean los grupos de mando) presionan a los orientadores para motivar a los estudiantes para que elijan ciertas profesiones que serán de utilidad en un futuro, manipulando de cierta forma la decisión.

* Fuente. Apuntes de Pedagogía.
Lic. Elibidú Ortega Sánchez.

EL DESCUBRIMIENTO VOCACIONAL MITOS Y PERSPECTIVAS.

Con un modelo paternalista de orientación vocacional se logra que el individuo sienta que los demás tienen la responsabilidad de su vida, se hacen seres pasivos y carentes de autonomía.

Algunos factores que relativizan los resultados de los materiales sicométricos son:

- Los Test hacen un recorte del campo psicológico, haciendo un reduccionismo, por lo tanto no es tan aproximado al sujeto.
- Se da un corte transversal de la personalidad elegida.
- Se someten a procesos intelectivos a aquellos afectivos.

Con respecto a los Test es preciso recordar que no hay que encasillar al alumno en un número, sino que este número debe recobrar un sentido más amplio en la problemática del alumno.

El modelo que se postula sostiene que la vocación del adolescente no es algo que tenga que venir a descubrir el técnico, él tiene que ser el medio principal para conocerse a sí mismo, tomando a la psicometría como un nuevo estímulo a ser tomado en cuenta y no una decisión científica sobre su futuro, esto implica respetar el proceso del adolescente en su descubrimiento y su capacidad de asimilación del material expuesto.



4.11. Fundamentos teóricos arquitectónicos.

El último siglo vio desarrollar en las últimas décadas una serie de tendencias arquitectónicas en el mundo, como el Modernismo y Postmodernismo.

La sociedad de consumo, especialmente en América y Europa, absorbió a la vanguardia en sus ciclos de consumo -acentuado en todo el mundo actualmente-, la sorpresa ante "lo nuevo" dio paso a un nuevo estilo, para poner al día los productos más antiguos.

Algunos autores afirman que esto derivó la Arquitectura Moderna, la cual como un estilo internacional y universal, proveniente del avance tecnológico, en cuanto a los medios constructivos, que se adecuaron a la sociedad industrial y que tuvo por objetivo la transformación de la sociedad, tanto en sus gustos como en su percepción y su caracterización social.

POSMODERNISMO.

La arquitectura postmoderna surge como oposición al movimiento moderno. Desde la perspectiva postmoderna, se cree que desde 1945, la arquitectura había degenerado en un producto que no toma en cuenta a la gente (usuario) ni al entorno (contexto), y en contraposición, el postmodernismo propone una arquitectura que "le dé a la gente lo que quiere".

Como sabemos la arquitectura del movimiento moderno, en especial el Racionalismo y el Funcionalismo predicaban que todo aquello que no cumpliera con una función era innecesario.

La arquitectura Posmoderna ha elaborado una morfología basada en la ciudad y conocida como Contextualismo, así como un lenguaje más rico basado en la metáfora.

Las ideas clave del Contextualismo se deben a Aldo Rossi, en su arquitectura Della Citta, 1966, a Robert Krier, en su Urban Space, 1975, a Colin Rowe, en su Collage City, 1978, y a Leon Krier entre otros.

Como consecuencia del Postmodernismo podemos decir que todo tipo de aficiones, obsesiones y opiniones personales han resultado más relevantes que las necesidades del cliente, es decir, que han caído en una auto expresión artística, cuyo ejercicio es contrario a lo que el Posmodernismo planteaba como base teórica.

Esta ha creado "arquitectos estrella" que construyen según sus propias justificaciones filosóficas, y las grandes ciudades han contribuido a ello, pues muchas han contratado a estos profesionales para tener dentro de su territorio un edificio proyectado por ellos, pues éste seguramente se convertirá en un hito que les atraerá "beneficios", tanto económicos como de imagen urbana.

ALTA TECNOLOGÍA.

El movimiento Alta Tecnología manifiesta principalmente una interacción entre arquitectura y tecnología, (aunque realmente siempre ha sido así) para definir una obra.

TEJES CON
FALLA DE ORIGEN

Desde mediados del siglo XIX, una parte de la arquitectura se ha desarrollado sobre la base de las posibilidades formales, de la utilización de los nuevos materiales y el soporte de las nuevas tecnologías, esto generó en el siglo XIX símbolos como el palacio de cristal en Londres, y la Torre Eiffel de París.

En los años sesenta reaparecieron nuevas utopías tecnológicas planteadas por los británicos y los japoneses, a lo largo de los años ochenta, a pesar de las críticas, volvió a aflorar esta confianza en la racionalidad y capacidad de síntesis que el mundo de la tecnología pretende poseer.

Esta arquitectura rechaza siempre cualquier retorno historicista o cualquier juego formal, decorativo o arbitrario. Sigue vigente la confianza en los principios básico de las vanguardias de principio de siglo, en especial el papel central otorgado a la tecnología, como fuente de inspiración. Es siempre una arquitectura reductiva, que intenta resolver el máximo de cuestiones con el mínimo de formas confiando en la capacidad de síntesis que la tecnología-ciencia posee.

Algunas construcciones pioneras muestran un gran avance en los elementos con los que trabajan los arquitectos contemporáneos de la Alta Tecnología.

1.- Armazón. Se prefieren grandes crujeas y construcciones espectaculares.

2.- Piel exterior. Se experimenta con el acristalamiento y con mecanismos contra la entrada de radiación solar directa.

3- Técnica doméstica. Tuberías, células sanitarias y comunicaciones verticales a la vista además de marcar la configuración arquitectónica.

La arquitectura de Alta Tecnología desarrollada los últimos años ha depurado los elementos más agresivos, duros y antihumanos de las propuestas y proyectos presentados en los años sesenta y setenta.

La mayor obsesión de algunos representantes de esta posición es la de rechazar el calificativo de "Alta Tecnología" y sostener que se realiza una arquitectura "Ecológica" -lo que parece estar de moda- y de tecnología suave y humana.

La arquitectura de Alta Tecnología solamente es adecuada para algunos edificios como: exposición, grandes naves, edificios para oficinas o instalaciones deportivas. Escasamente la encontramos en edificios de viviendas sociales o similares con un presupuesto limitado.

A pesar de ello la arquitectura de Alta Tecnología emana fuertes impulsos que enriquecen la creación arquitectónica.

Gran Bretaña sobresale de entre los lugares de mayor desarrollo en el movimiento Alta Tecnología, el mejor ejemplo lo constituye uno de los principales exponentes de esta corriente, Norman Foster.

Su arquitectura se ha convertido ya en símbolo de esta tendencia, expresada en un perfilado diseño arquitectónico exento de brutalismo tecnológico.

TEJIS C. N.
FALLA LE CR. G. A.

Según este tipo de arquitectura se pueden resolver integradamente las muy diversas solicitaciones de la arquitectura: condicionantes urbanos, programa funcional, posibilidades tecnológicas, transformaciones interiores, búsquedas estéticas, recreación de valores simbólicos, posibles intervenciones de los usuarios, etcétera.

En Italia Renzo Piano representa un papel insólito en el panorama italiano, ya que ha optado por la Alta Tecnología y se ha desmarcado de las preocupaciones teóricas típicas de sus compatriotas y de la búsqueda de las cualidades en las formas heredadas de la tradición.

Santiago Calatrava es otra posibilidad de esta arquitectura realizada en sintonía con las posibilidades tecnológicas.

En su caso, una amplia formación en la que han tomado parte las bellas artes, la ingeniería, la arquitectura y las matemáticas, le permiten desarrollar una obra personal en la que las dinámicas y bellas formas de cada construcción de cada construcción, puentes fábricas, pabellones, estaciones, etc. Son el resultado de la expresividad formal del mismo recorrido de las fuerzas.

De hecho, en la obra de Calatrava se produce la síntesis de dos paradigmas aparentemente opuestos: la máquina y la obra de arte.

En su obra aparecen influencias de las estructuras óseas orgánicas, de la obra de Antonio Gaudí, del diseño aerodinámico norteamericano de los años cincuenta y de todos los maestros de la arquitectura escultórica y

expresiva del período de posguerra : Félix Candela, Eero Saarinem, Kenzo Tange y Pier Luigi Nervi.

DECONSTRUCTIVISMO.

La Nueva Modernidad es el concepto colectivo para las tendencias más nuevas entre las que se encuentran el Deconstructivismo y las tendencias Pluralistas. Aquí se rompe con la Modernidad entendida como limitadora, sin embargo no se dirige hacia la historia sino que busca su propio camino experimental.

Esta corriente se empezó a desarrollar en Europa y Estados Unidos, aproximadamente en la primera mitad de los 80s.

En el aspecto formal el Deconstructivismo ha generado algunos rasgos claramente identificables: el abandono de la vertical y la horizontal, la rotación de los cuerpos geométricos alrededor de ángulos pequeños, las construcciones con un aspecto provisional, la descomposición de estructuras hasta el caos aparente y "la forma sigue a la fantasía", enfatizando su polaridad con el funcionalismo y el racionalismo.

Usualmente la arquitectura Deconstructivista genera una sensación de caos e incluso agresividad hacia el espectador. Esto se debe en gran parte, a que es un reflejo de la sociedad y el medio en que se produjo esta corriente.

Rem Koolhaas es un arquitecto holandés considerado deconstructivista, produjo proyectos surrealistas como el Hotel Sphinx en Nueva York, algunos proyectos más realistas en su patria el Danstheater, algunos proyectos donde se recuerdan al constructivismo ruso.

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

Morfosis es un grupo encabezado por Thomas Mayne que busca la renovación aportando nuevos lenguajes y soluciones arquitectónicas.

ARQUITECTURA MEXICANA.

En nuestro país, se desarrolló una arquitectura vinculada a una situación económica y política, posiblemente más allá de lo recomendable.

Un país altamente perceptivo hacia las tendencias extranjeras, vio construir a principios de siglo XX incluso obras por catálogo sin que esto desmerite su valor arquitectónico, una escasa valoración por la arquitectura tradicional mexicana, así como desarrollos de arquitectura contemporánea con una propuesta de verdadera trascendencia como la generada por José Villagrán.

En la segunda mitad siglo XX podemos mencionar algunos arquitectos como Mario Pani, Carlos Lazo y Enrique del Moral, incluso en colaboración para el desarrollo arquitectónico. Es en este momento histórico que el maestro Luis Barragán desarrolla sus más importantes obras, y que a la fecha tienen grandes ecos infortunados en los nuevos arquitectos.

Es también en este momento que se realiza en México el proyecto cultural educativo más importante del siglo. La ciudad universitaria convoca a los arquitectos más importantes para su desarrollo.

En este proyecto se visualiza un desarrollo propio, auténtico por parte de los arquitectos mexicanos, que en los años futuros desaparecerá notablemente.

* Fuente. Apuntes de Teoría de la Arquitectura.
Arq. Raúl F. Gutiérrez García.

4.12. Conclusiones.

Tenemos una idea de los que ha sido la arquitectura en nuestro país. En los últimos 50 años las comunicaciones han tenido un sitio relevante en el desarrollo de México, la influencia del exterior (principalmente de Estados Unidos) ha tenido una marcada respuesta de nuestra parte (independientemente del tipo de mensaje).

Pero lo más importante ha sido ¿qué es lo que nosotros hemos tomado de esta influencia?. Ya sea algo positivo o no, y que de alguna forma contribuya al deterioro o engrandecimiento de nuestro país.

Definitivamente podemos tener cierta similitud con otros países en cuanto a nuestra problemática, sin embargo la cultura, rezagos, entorno, etcétera, de un país a otro como México, no es precisamente la misma.

De igual forma la arquitectura puede tener una respuesta en un lugar determinado, sin que esto signifique que también funcione en nuestro país, donde la arquitectura tiene gran historia y tradición, y de igual forma en la actualidad se ve inmersa en una modernidad a la cual nos tenemos que adecuar.

De manera coincidente el proyecto más importante del siglo pasado en nuestro país, fue precisamente un proyecto de educación, ciencia y cultura, es decir la Ciudad Universitaria.



RECTORÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO.

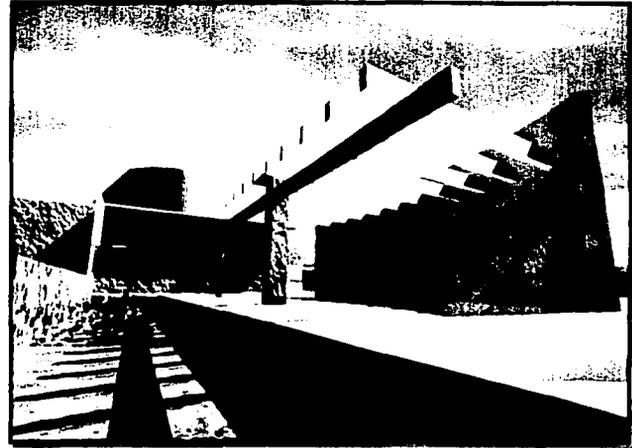
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A fines del siglo XIX, la Arquitectura tuvo una característica que no tuvo en toda su historia "La Industrialización". Ésta derivó un alcance de la Arquitectura por parte de la sociedad, es decir que, tuvo una mayor nobleza en cuanto a su verdadera finalidad, se convirtió en una Arquitectura Social.

En nuestro país la desorientación vocacional es algo muy común entre los estudiantes. Posiblemente en el "Museo de las Profesiones" lo más relevante no sea la propuesta formal o el procedimiento constructivo, pero sí su objetivo primordial.



La innovación se encuentra en el concepto y no en la forma arquitectónica, aún cuando esta es del mejor nivel arquitectónico.

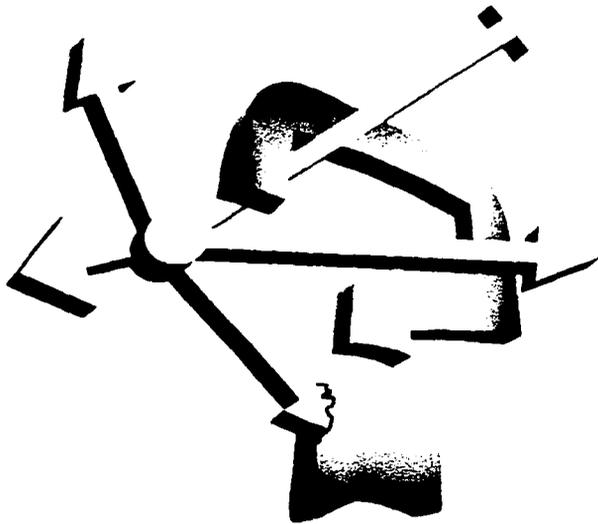


Esta propuesta arquitectónica está enfocada principalmente hacia la satisfacción de una necesidad por parte de la sociedad, principalmente la comunidad estudiantil.

En un breve análisis del pasado, es un tanto perceptible una sensación de frustración tras el sueño de "Modernidad" que se ha generado no solamente en nuestro país, sino, también en el resto de los países de Latinoamérica.

En cualquier comunidad es difícil externarse de una problemática o situación adversa, plantear una solución desde ese punto, para después regresar y trabajar en ella.

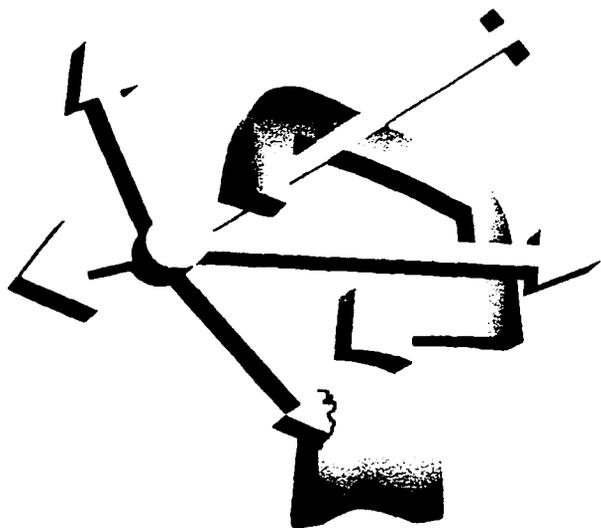
TELIS CON
FALLA LE ORIGEN



V. MARCO METODOLÓGICO

- 5.1. Tema del Proyecto
- 5.2. Objetivo general
- 5.3. Alcances, metas a lograr
- 5.4. Diseño de la metodología
- 5.5. Diseño de la investigación

TEMAS CON
FALLA LE ORGEN



V. MARCO METODOLÓGICO

- 5.1. Tema del Proyecto
- 5.2. Objetivo general
- 5.3. Alcances, metas a lograr
- 5.4. Diseño de la metodología
- 5.5. Diseño de la investigación

HELAS CON
FALLA LE ORGEN

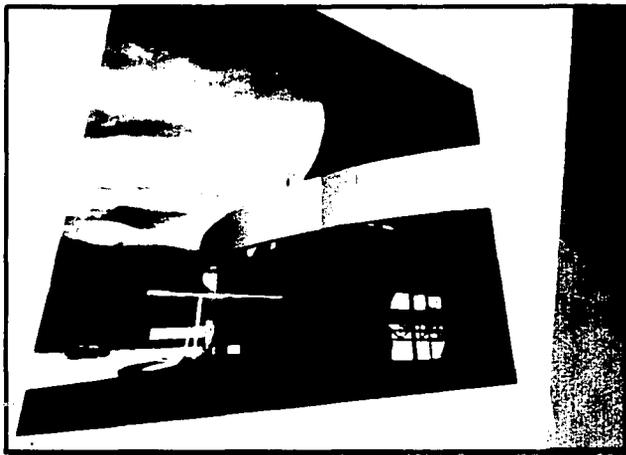
V. MARCO METODOLÓGICO.

5.1. Tema del Proyecto.

El tema es Museo de las Profesiones para la Orientación Vocacional de los estudiantes de México.

5.2. Objetivo general.

El Museo de las Profesiones tiene como objetivo fundamental, el convertirse en la herramienta mas importante en el sector educativo para la orientación vocacional.



DETALLE DE ACCESO 15:45 PM.

5.3. Metas a lograr.

1.- Función. Brindar a la comunidad a la comunidad estudiantil un conocimiento del quehacer humano en el ámbito profesional, así como la asesoría necesaria en su elección vocacional.

2.- Ubicación. Lograr una congruencia de localización urbana en el Valle de México con respecto a los distintos puntos en la periferia del área conurbada, a través del aprovechamiento máximo de la estratégica localización del terreno. De igual forma, integrarse a la comunidad mas cercana como uno de los sitios mas importantes en la convivencia de esta zona.

3.- Percepción. Figurar entre los sitios mas relevantes dentro del sector educativo y cultural, ubicado en el norte de la ciudad de México, y centro del área conurbada.



5.4. Diseño de la metodología.

Como breve descripción del fenómeno arquitectónico, este se concibe como un sistema de espacios arquitectónicos, integrado por los espacios descriptivos a través de sus componentes. Su adecuada interpretación y aplicación metodológica.

Para el proyecto MP se identifican las siguientes características, así como los espacios más representativos.

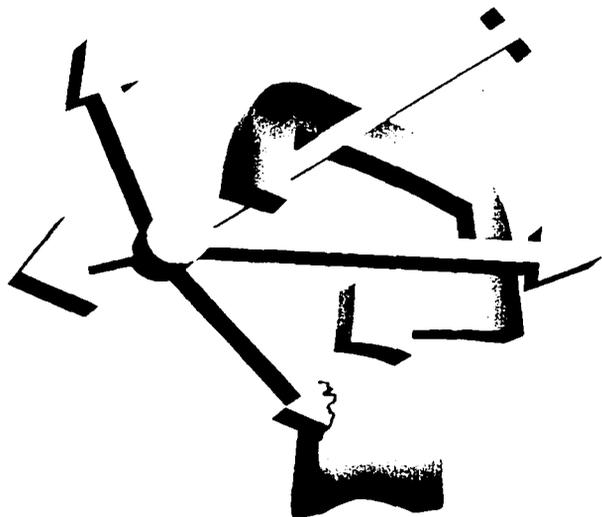
a) Identificación (actividad/ subsistema).

Actividad.	Observar y escuchar la exposición.
Espacio.	Sala de exposición.
Actividad.	Responder a un análisis pedagógico
Espacio.	Aulas
Actividad.	Asesorar pedagógicamente
Espacio.	Cubículos de asistencia
Actividad.	Administrar y dirigir el Museo
Espacio.	Oficinas
Actividad.	Distribuir
Espacio.	Vestíbulo
Actividad.	Consultar información
Espacio.	Centro de computo
Actividad.	Necesidades fisiológicas
Espacio.	Núcleo de baños
Actividad.	Estar
Espacio.	Jardines exteriores
Actividad.	Estacionar un vehiculo
Espacio.	Estacionamientos

b) Unicidad (descripción/subsistema).

Sala de exposición.	Predominio del macizo en un espacio mediano de 180m3 aproximadamente.
Aulas	20 a 30% de vano en un espacio mediano de 180m3 aproximadamente.
Cubículos de asistencia	Predominio del macizo en un espacio privado de 20m3 aproximadamente.
Oficinas	Predominio del macizo en un espacio privado de 60m3 aproximadamente.
Vestíbulo	Predominio del macizo en un gran espacio de convergencia a triple altura.
Centro de computo	Predominio del macizo en un espacio semiprivado a triple altura.
Núcleo de baños	Predominio del macizo en un espacio privado.
Jardines exteriores	Gran espacio interno y externo con pequeños sectores de convivencia.
Estacionamientos	Espacio cerrado, 90% macizo.

TESIS CON
FALTA DE CORRI



VI. MARCO OPERATIVO

- 6.1. Contexto físico
- 6.2. Contexto urbano
- 6.3. Análisis del terreno propuesto

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

**VI. MARCO OPERATIVO.
VALLE DE MÉXICO
DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO.**

Contexto físico.

Estructura climática

a) Tipo de clima.

La ubicación geográfica de la Delegación dentro del Valle de México, proporciona un clima templado de poca humedad, una precipitación anual de 651.80 mm. Y una temperatura media anual de 17o. c. la altitud promedio es de 2, 240 SNM.

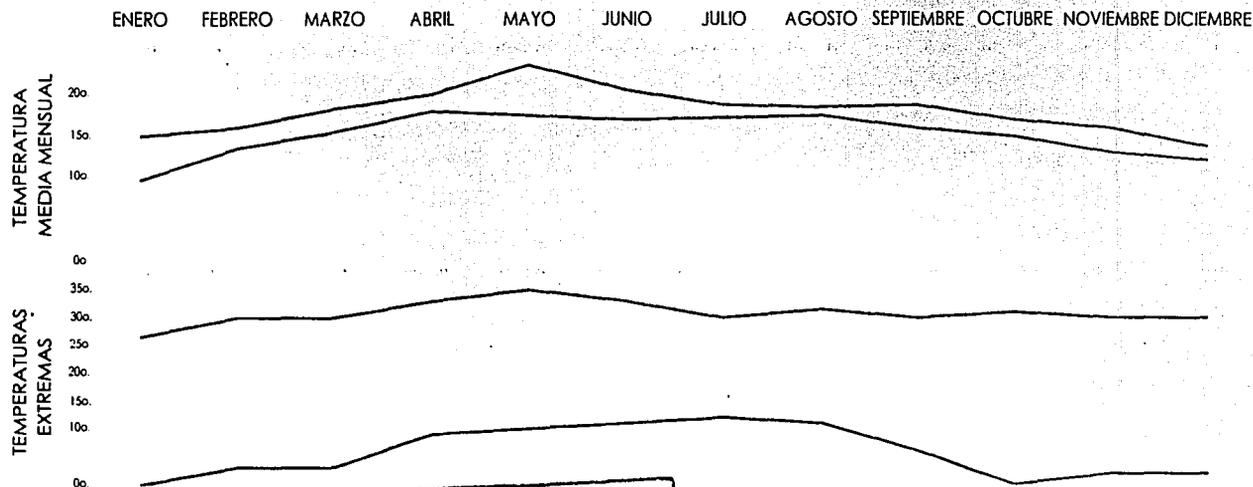
b) Condiciones climáticas.

• Termometría

La temperatura Media Anual
(Grados Centígrados)

Estación	Temperatura promedio	Temperatura del año mas frío	Temperatura del año mas caluroso
Hacienda La Patera	16.9	15.3	17.7
San Juan De Aragón	16.5	15.1	18.0

Temperatura Media Mensual
(Grados Centígrados)



TECIS CON
FALLA LE CR.GEN

- Pluviometría

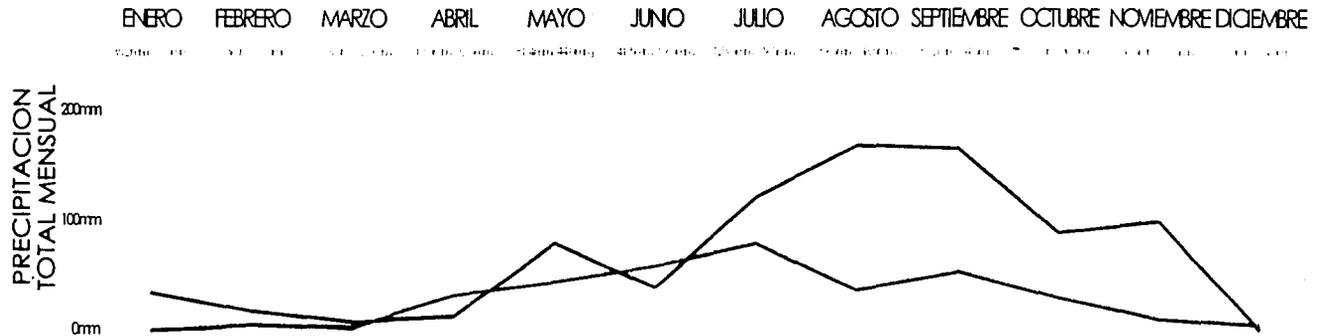
La intensidad y frecuencia en la Precipitación Pluvial para la Del. Gustavo A. Madero es la siguiente:

Precipitación Total Anual

R/(Milímetros)

Precipitación Total Anual
R/(Milímetros)

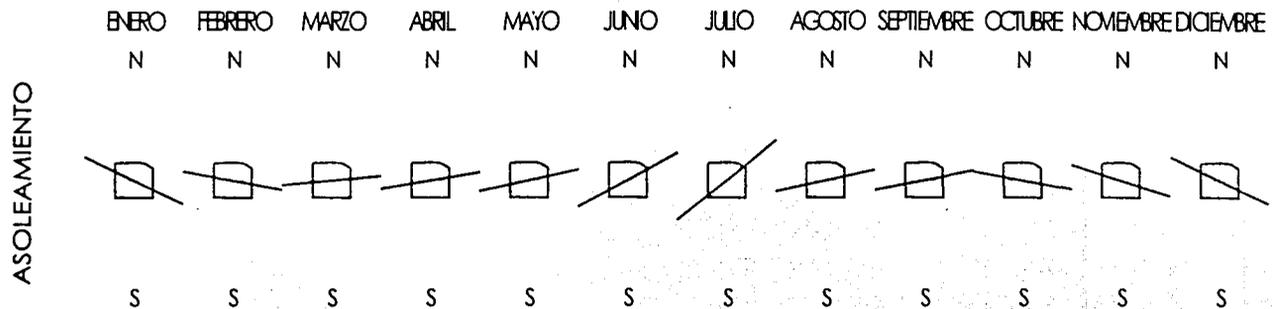
Estación	Precipitación promedio	Precipitación año mas seco	Precipitación año mas lluvioso
Hacienda La Patera	16.9	15.3	17.7
San Juan De Aragón	16.5	15.1	18.0



TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

- Heliometría

En la grafica que a continuación se presenta el cuadro rojo representa el terreno propuesto y la franja azul el recorrido del sol en cada estación del año.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estructura geográfica

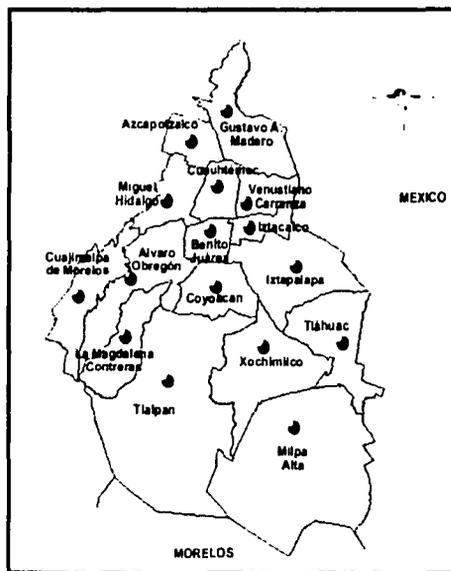
a) Aspectos de localización

- Localización geográfica

Localizada en el extremo noroeste del Distrito Federal; la Delegación ocupa una posición estratégica en el Valle de México.

La Delegación Gustavo A. Madero se localiza en el centro del Valle de México, es decir, en el centro del Área Conurbada con las siguientes coordenadas geográficas: longitud oeste 99°. 11' y 99°. 03', latitud norte 19°. 36' y 19°. 26'.

Límites : al norte colinda con los municipios de Tlanepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec; en varios tramos el cruce del Río de los Remedios constituye el límite físico más evidente y en otras es el Periférico. Norte; al sur: colinda con las delegaciones Cuahutémoc y Venustiano Carranza.



TEJES CON
FALLA LE ORIGEN

- Aspectos topográficos

La Delegación se ubica cercana a la sierra de Guadalupe de tal forma que este territorio contiene los tres tipos de subsuelo contemplados en Ciudad de México, lacustre, de transición y de lomerío.

Lacustre al sureste, constituida por las formaciones arcillosas superior e inferior, con gran relación de vacíos, entre estos dos estratos se encuentra una fase de arena y limo de poco espesor llamada capa dura; a profundidades mayores se tienen principalmente arenas, limos y gravas. Hacia la parte norte las dos formaciones de arcillas se hacen más delgadas hasta llegar a la zona de transición.

Es en esta donde se localiza el terreno destinado a MP, de acuerdo a la Gaceta Oficial del Departamento del DF, publicada el 5 de octubre de 1992 .

La zona del suelo lacustre, que estaba ocupada anteriormente por el lago de Texcoco, ocupa aproximadamente un 60 % de la Delegación.

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las calles que limitan al terreno propuesto para Museo de las Profesiones, tienen una topografía y vegetación muy similar, la cual se presenta en los siguientes croquis.



CARACTERÍSTICAS
TOPOGRAFÍA ARTICULACIÓN

AV. COLECTOR 13
HACIA INSURGENTES
FORMACIÓN DE
ESPACIOS
VEGETACIÓN EDIFICACIÓN

La Av. Colector 13, es la calle principal para el proyecto, a la derecha el terreno y a la izquierda un área habitacional confinada con una barda.

CARACTERÍSTICAS
TOPOGRAFÍA ARTICULACIÓN

CALLE S/N
HACIA EJE 4
FORMACIÓN DE
ESPACIOS VEGETACIÓN EDIFICACIÓN

La calle S/N tiene la siguiente conformación.

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN



CARACTERÍSTICAS
TOPOGRAFÍA ARTICULACIÓN

CALLE RÍO BAMBA
HACIA EJE 4
FORMACIÓN DE
ESPACIOS
VEGETACIÓN EDIFICACIÓN

La calle Río Bamba presenta características similares.



Características del suelo por su resistencia.Granulometría del terreno.

Este depósito lacustre se encuentra cubierto por suelos aluviales y rellenos artificiales, compuesto principalmente por.

Limos	1mm
Arenas	1 a 3.5 mm

Terreno "suave" según su cohesión.

	Resistencia
Terreno de aluvión	5 a 10 ton / m ²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Aspectos hidrológicos

Regiones, cuencas
y sub-cuencas hidrológicas.

Corrientes de agua

NOMBRE	UBICACIÓN
LOS REMEDIOS	RH26Dp
CANAL DE DESAGÜE	RH26Dp
CONSULADO (ENTUBADO)	RH26Dp
PEÑA	RH26Dp
Tlanepanla	RH26Dp

Cuerpos de agua

REGION	CUENCA	SUBCUENCA	% DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL
PANUCO	R. MOCTEZUMA	L. TEXCOCO- ZUMPANGO	100.00

NOMBRE	UBICACIÓN
LAGO SAN JUAN DE ARAGÓN (ARTIFICIAL)	RH26Dp

TECIS CON
FALLA LE 02.00

Estructura ecológica

a) Flora

La zona donde se localiza el terreno, es una zona de gran vegetación, atestado de árboles, y áreas libres de pavimentación.



VEGETACIÓN EN RIÓ BAMBA

El clima en esta zona donde se ubica el terreno, tiende a ser un poco más húmedo que en la mayoría de la Delegación.

La vegetación característica de la Delegación y por supuesto del terreno propuesto, se ve representada por los siguientes árboles:

NOMBRE LOCAL	NOMBRE CIENTIFICO	UTILIDAD
ENCINO	Quercus spp.	ORNAMENTAL
EUCALIPTO	Eucalyptus sp.	ORNAMENTAL
PIRUL	Schinus molle.	ORNAMENTAL
FRESNO	Fraxinus uhdei.	ORNAMENTAL
ALAMO	Populus sp.	ORNAMENTAL



VEGETACIÓN EN EL TERRENO

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

- Paisaje

El siguiente croquis describe el paisaje de la calle Colector 13, la calle principal que limita al predio.

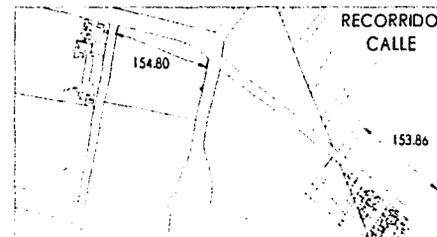
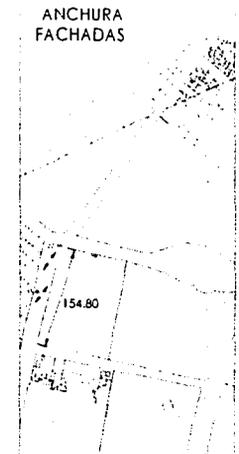
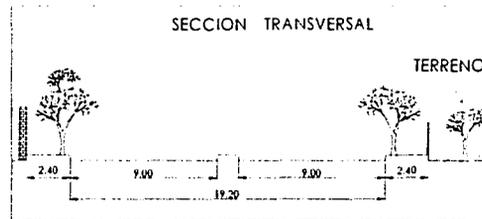
A la derecha el predio en cuestión y a la izquierda un área habitacional, confinada o separada por una barda de 3mts de altura.



IMAGEN PAISAJISTICA



CARACTERISTICAS EN ABSTRACCIÓN FORMAL



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

- Paisaje

La segunda calle que limita al terreno, la calle Río Bamba presenta las siguientes características de paisaje.

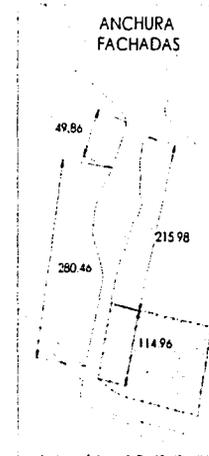
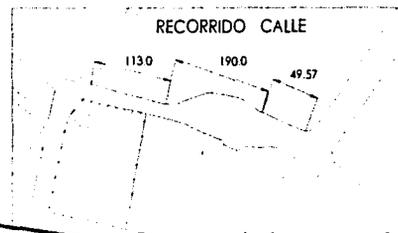
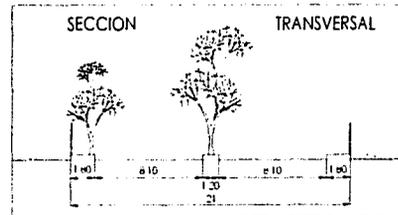
En la izquierda un campo de futbol de la E.N.P. No. 9 y a la derecha el terreno.



IMAGEN DE CALLE



CARACTERÍSTICAS EN ABSTRACCIÓN FORMAL



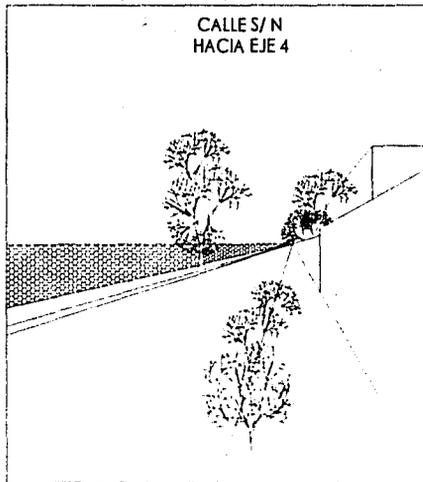
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Paisaje

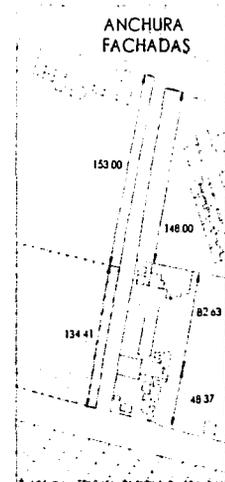
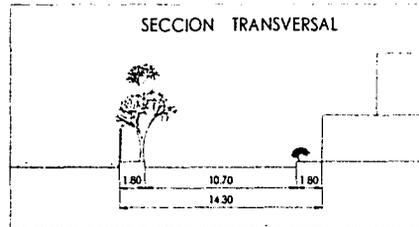
La calle S/N, presenta las siguientes características de paisaje.



IMAGEN PAISAJISTICA



CARACTERISTICAS EN ABSTRACCIÓN FORMAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

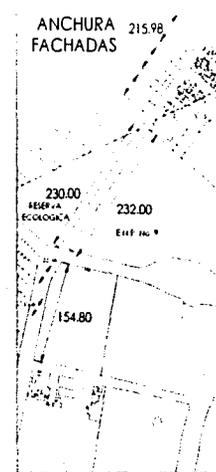
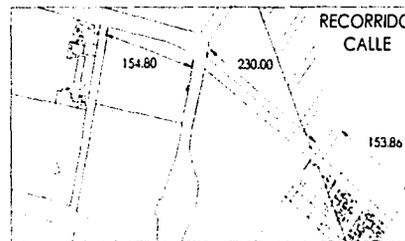
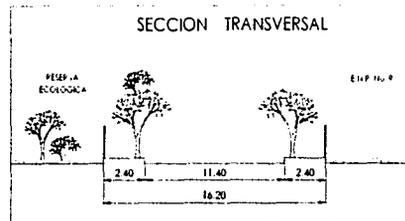
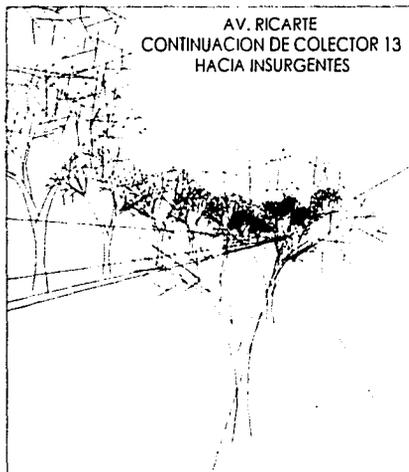
- Paisaje

Continuación de Colector 12, la calle Ricarte, presenta mucha vegetación, una reserva ecológica a la izquierda y el campo de fútbol a la derecha



IMAGEN PAISAJISTICA

CARACTERISTICAS EN ABSTRACCIÓN FORMAL



TERMINOS CON
FALLA DE ORIGEN

6.2. CONTEXTO URBANO.

Redes de infraestructura

a) Servicios municipales:

- Agua - abastecimiento

El agua potable presenta un nivel de cobertura del 98.7 % del total de viviendas particulares, el otro 1.3 % restante corresponde a la parte alta de Cuatepec, que a pesar de tener instalada su red de distribución, las estructuras de abastecimiento resultan insuficientes para dar un servicio adecuado.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 2, 901 Km., de los cuales 112.90 Km. Corresponden a la red primaria y 2, 788.60 a la red secundaria.

Uno de los principales problemas que afecta severamente a la red de agua potable, es la baja presión en la red de distribución, debido en parte a la deficiencia en el sistema de almacenamiento y bombeo, así como en la falta de almacenamiento adecuado.

Se ha determinado que en la delegación resulta inconveniente la perforación de pozos profundos, ya que la calidad del agua es deficiente y no puede ser utilizada para el consumo humano, por lo que actualmente es suministrada por las fuentes externas:

Sistema Teoloyucan- Tizayuca- Los Reyes localizado en los estados de México e Hidalgo y al

norte del Distrito Federal. Además del Sistema Ecatepec localizado en el Estado de México.

La colonia Magdalena de las Salinas no presenta problemas en el abastecimiento de agua ni se encuentra dentro de las colonias con mayor índice de fugas.

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Drenaje - desalojo A.N.

En cuanto a la prestación del servicio de drenaje, la delegación tiene una cobertura en infraestructura del 93 %, en su mayor parte, el drenaje es de tipo combinado, excepto la zona de Cuauhtepac, donde se tiene instalado drenaje separado. El 97.2 % de las viviendas en 1990 estaban conectadas a la red de drenaje.

Parte de la problemática es que el 7 % del total de las viviendas no cuentan con la infraestructura adecuada, por lo que las descargas se hacen a cielo abierto, provocando focos de infección para los habitantes y contaminando el manto acuífero.

El sistema de drenaje tiene una longitud de 1,682 km en la red primaria con ductos menores a 61 cm, la red secundaria presenta diámetros de 61 cm.

La delegación esta cubierta en un 93 % con este servicio. Cuenta además, con dos plantas de tratamiento de aguas residuales; 167,000 m de distribución.

- Energía eléctrica

La delegación se encuentra cubierta casi en su totalidad por el servicio de energía eléctrica, el 99.6 % de las viviendas habitadas, lo cual nos refleja que el 0.4 % de las viviendas carecen de éste servicio, principalmente por estar dentro de asentamientos irregulares, ubicándose este déficit en las faldas de la Sierra de Guadalupe.

La delegación Gustavo A. Madero tiene un mejor alumbramiento, Con respecto al Distrito Federal, la cual presenta un promedio de 2.16 luminarias por ha.

ALUMBRADO PÚBLICO	
CONCEPTO	DEL GUSTAVO A. MADERO
No. De luminarias	43,097
Habitantes por luminaria	44.51
Luminarias por hectárea	

TECIS CON
FALTA DE ORIGEN

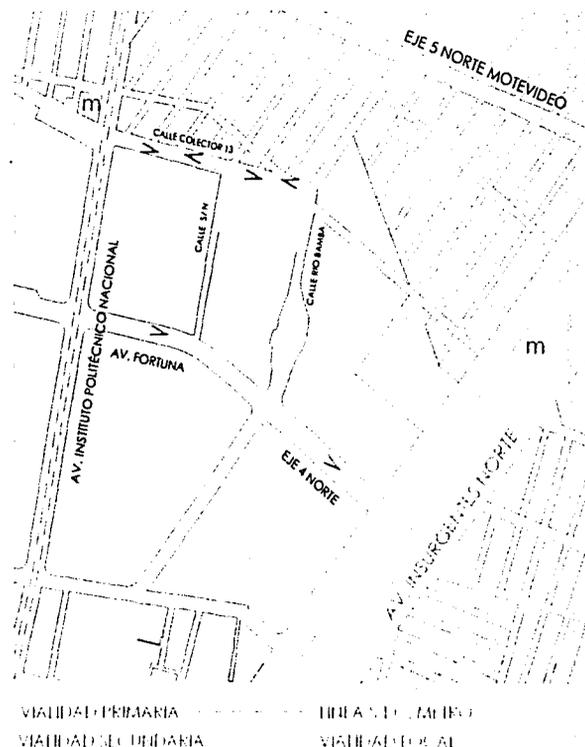
- Vialidades

Dentro de la estructura urbana en la delegación, existen los siguientes tipos de vialidad:

- Vialidades Sub regionales o Confinadas.- De acceso controlado, permite una útil conexión entre distancias lejanas. Con una sección de hasta 60 mts. permite una fluidez en transporte vehicular. En la delegación existe el Circuito Interior.
- Vialidades Primarias.- La Av. Insurgentes, Av. 100 mts., Periférico y Av. Tapo, conforman este tipo de vialidad.
- Vialidad Local.- Estas calles conectan a los distintos barrios y colonias, tienen una sección de 15 a 20 mts.
- Vialidad de Penetración .- Conformada por la mayoría de las calles en la delegación, tienen una sección de 9 a 15 mts.

La delegación cuenta con una importante red vial, no obstante, los problemas de vialidad en la zona se incrementan cada vez más. Este problema definitivamente no es exclusivo de la delegación. Entre otras causas, éste problema es generado por el inmenso parque vehicular, y la devaluada

convivencia entre conductores. Una de las principales causas de congestionamiento, son la concentración de comercios y servicios a lo largo de las principales vialidades. En particular, la delegación Gustavo A. Madero cuenta con una conexión hacia el Estado de



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México a través de la Av. Insurgentes, lo que ocasiona un constante flujo de automotores que rebasa la capacidad de esta vialidad.

Se dice, que existe un déficit del 20 % de carpeta asfáltica, y un 80 % para su mantenimiento. Sobre este particular, es necesario decir que el 80 % de los automotores en una metrópoli, transportan al 20 % de la población. Mientras que el 20 % de los automotores restantes, transporta al 80 % de la población.

Desafortunadamente en la delegación Gustavo A. Madero esta diferencia, se acentúa un poco más. Este fenómeno caracteriza principalmente a las metrópolis en Vías de Desarrollo, donde la explosión demográfica nos ha rebasado en la planeación de los distintos componentes en una ciudad, tanto en la eficiencia del transporte público como en las vías de comunicación.

El predio se ubica en una "cabeza de manzana" conformada por las vialidades locales de Colector 13 al norte, Río Bamba al oriente, y una calle sin nombre, con prácticamente uso nulo al poniente.

El terreno encuentra dos vialidades primarias, una al oriente a 400 mts la Av. Insurgentes Norte y al poniente a 200 mts la Av. Instituto Politécnico Nacional.

También una vialidad secundaria localizada al sur a 200 mts, el Eje 4 Norte Av. Fortuna.

Una de las características ideales para el terreno propuesto es.

5.- Ubicado sobre una Avenida importante la cuál "muestra" el edificio al público.

Sin embargo a escasos 1500 mts de la esquina Colector 13 y Av. Insurgentes Norte, se encuentra uno de los nodos de conflicto vial mas grandes de la Ciudad de México, por lo que se considera adecuada la ubicación del terreno a 400 mts de este cruce, 2000 mts del nodo de conflicto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Vías de comunicación

La Vía de comunicación más importante es la autopista México - Pachuca, la cual conecta directamente a la Delegación con el Estado de México.

Sin embargo como todos sabemos, es aquí donde se localiza uno de los conflictos viales más grandes entre el Edo. de México y el Distrito Federal.

- Sistemas de comunicación

Los sistemas de comunicación más importantes en la zona y para el terreno lo son:

La Línea 6 del Metro, El Rosario - Martín Carrera, y la Línea 3 Universidad - Indios Verdes.

Ubicando como las más cercanas, la estación Lindavista al poniente del predio a 200 mts, y la estación Deportivo 18 de Marzo al oriente a 450 mts.

AUTOPISTA
MÉXICO - PACHUCA

INDIOS VERDES

LINDAVISTA

LÍNEA 6 DEL METRO

LÍNEA 3 DEL METRO

DEPORTIVO
18 DE MARZO

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

b) Servicios de apoyo. Comunicaciones

• Correos

Oficinas de Correos	DELEGACION G.A.M.	
	1994	2000
OFICINAS DE CORREOS	595	704
ADMINISTRACIONES	19	16
OFICINAS DE SERVICIOS DIRECTOS	0	0
OFICINAS MEXPOST	0	1
AGENCIAS	5	85
EXPENDIOS b/	571	565
OFICINAS DE CAMBIO	0	0
CENTROS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	0	0
OFICINAS MAILBOXES	0	0
OTROS	0	37

• Telégrafos

Oficinas de Telégrafos	DELEGACION G.A.M.	
	1994	2000
ADMINISTRACIONES	11	12
SUCCURSALES	0	0
CENTRALES AUTOMÁTICAS	0	0
NODO SIGITEL e/	0	0

TECIS CON
FALTA DE ORIGEN

- c) Servicios generales de regeneración y mantenimiento del sistema.

Dotación de equipamiento y servicios

En el programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, versión 1996, se establece un índice de especialización del equipamiento social para cada delegación. Este índice relaciona la distribución de cada tipo de equipamiento por delegación con respecto al Distrito Federal y la compara con la distribución de la población en cada delegación con respecto al Distrito Federal. La delegación presenta los siguientes índices de especialización:

ESPECIALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTO (DISTRITO FEDERAL = 1)

Lo siguiente, describe de forma general, la situación que prevalece en cada uno de los subsistemas de equipamiento social; como los elementos más relevantes a nivel metropolitano:

Subsistema Educación. Se ubican 402 escuelas primarias públicas y 116 privadas; 96 escuelas diurnas federales, 12 secundarias para trabajadores y 32 escuelas secundarias particulares incorporadas. Las secundarias técnicas suman 13 particulares y 8 federales. A nivel medio superior 56 bachilleratos, 20 públicos federales, 6 autónomos y 30 particulares; además existen 2 escuelas normales.

En educación superior destaca el Instituto Politécnico Nacional en Zacatenco.

La colonia Magdalena de las Salinas, se encuentra en una zona donde prevalecen las instalaciones destinadas a la Salud y a la Educación. Con respecto a esta última, el Instituto Politécnico Nacional, es la institución con mayor número de núcleos en el área.

Sin embargo es la UNAM, la institución que ubica las instalaciones más cercanas al predio, y las más importantes en la colonia Magdalena de las Salinas.

La Escuela Nacional preparatoria No. 9, se localiza en la Av. Insurgentes Norte 1698, casi esquina con la calle de Colector 13, (una de las calles que limitan al terreno).

Subsistema Cultura. Cuenta con un centro cultural, 2 casas de cultura que atienden las necesidades a nivel de barrio, 6 teatros, 22 cines, 12 bibliotecas y un museo. Por su jerarquía destacan el Centro Torres Bodet del Instituto Politécnico Nacional, el Planetario Luis Enríque Herro y el museo de la Basílica de Guadalupe.

Subsistema Administración Pública y Gobierno. Aquí destacan las oficinas de la delegación, el Instituto Mexicano del Petróleo y la Comisión Nacional de Zonas Áridas.

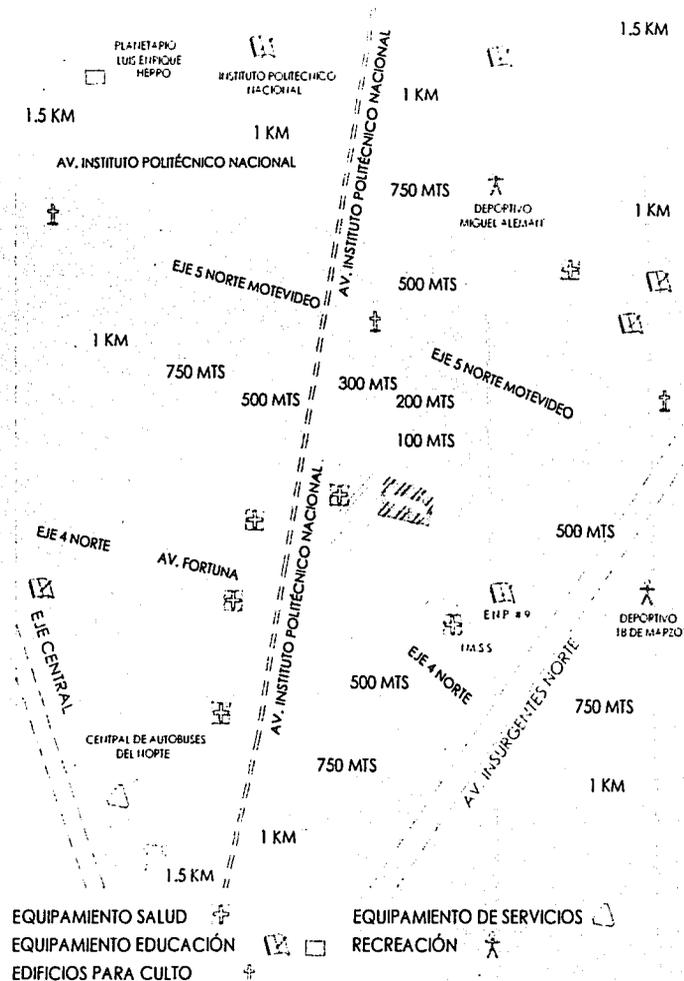
	Índice General	Educación	Cultura	Salud	Gobierno	Deporte	Áreas Verdes
Gustavo A. Madero	0.83	0.85	0.49	0.88	0.13	0.82	1.87

MUSEO DE LAS PROFESIONES 81

TECIS CON
FALTA LE ORIGEN

Subsistema de asistencia pública. Con respecto a 1985, hubo un incremento del 92 % en el número de unidades y del 2.3 % en la población atendida. La dotación de equipamiento en este ámbito se resume en el siguiente cuadro:

TIPO DE ELEMENTO 1990	ESTABLECIMIENTOS	POBLACIÓN ATENDIDA
Casa Hogar	8	449
Centro Cultural y Recreativo	2	88
Centro de Bienestar Social y Urbano	5	14,292
Centro Familiar	7	63,994
Centro de Desarrollo Comunitario	3	25,995
Centro de Desarrollo Infantil	19	2,320
Centro de Salud Comunitario	4	54,259
Centro de Integración Juvenil	2	51,769
TOTAL	50	213,166



TESIS CON
FALLA DE CARGA.

Subsistema Deporte. La delegación cuenta con 14 unidades deportivas, 5 de primer nivel, 6 de segundo nivel y 3 de tercer nivel. Por su capacidad y jerarquía, destacan: Deportivo 18 de marzo, Deportivo Miguel Alemán, Deportivo Los Galeana, Deportivo Solidaridad Nacional, Deportivo El Zarco, Ciudad Deportiva Carmen Serdan, Deportivo Justicia Social y Deportivo Zona 3.

Subsistema Salud. Existen 66 unidades médicas de primer nivel, 9 de segundo nivel y 7 de tercer nivel, con capacidad de 2, 173 camas censadas y 791 consultorios. Destacan por su capacidad el conjunto de Hospitales de Magdalena de las Salinas y el Hospital Juárez.

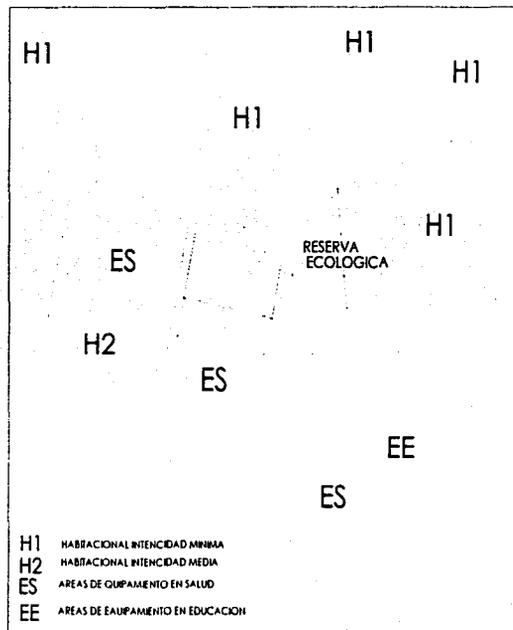
Subsistema Comercio y Abasto. En el sector privado se encuentran un centro comercial, un hipermercado y dos centros comerciales. Este subsistema comprende los mercados públicos existentes en la mayoría de las colonias, sin embargo algunas carecen de este servicio.

Subsistema Comunicaciones y Transporte. Se ubica la Central Camionera del Norte la cual es de nivel regional. A nivel urbano destacan las terminales multimodales de transferencia de Indios Verdes y Martín Carrera.

SE:IS CCN
FALLA DE ORIGEN

Áreas habitacionales

La vivienda e infraestructura básica para los asentamientos humanos en la Delegación tiene los datos:



TIPO	VIVIENDAS	OCUPANTES
TOTAL	298 142	1 235 542
VIVIENDA PARTICULAR	298 027	1 225 056
CASA INDEPENDIENTE	197 110	853 478
DEPARTAMENTO	53 849	191 001
VIVIENDA EN VECINDAD	36 199	137 608
CUARTO DE AZOTEA	1 272	4 235
LOCAL NO CONSTRUIDO	379	1 253
VIVIENDA MOVIL	13	31
REFUGIO	19	117
NO ESPECIFICADO	9 186	37 333
VIVIENDA COLECTIVA	115	10 486

Unifamiliar.

La zona donde encontramos el terreno, es una zona habitacional unifamiliar de tipo semi-residencial. Donde los predios oscilan entre los 250 mts², y el promedio de altura es de 6mts en dos niveles.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Plurifamiliar.

En la esquina del eje 4 oriente y Av. Fortuna, existe un la unidad Revolución IMSS, donde existen unas 300 viviendas. En aproximadamente 3,000 m² el condominio se desarrolla en edificios de 4 niveles, 8 viviendas por edificio, y un aproximado de 10 m de altura.

Cabe señalar que este condominio ocupa una cabeza de manzana, así la tercera calle que limita al predio, es una calle s/n, la cual también limita al predio propuesto para MP.

También es preciso resaltar que un muro de colindancia contiene al condominio a lo largo de esta calle, no habiendo relación directa de este condominio hacia la calle sin nombre.

**Imagen urbana en la
Colonia Magdalena de las Salinas.**

El proyecto Museo de las Profesiones, tiene como uno de sus objetivos fundamentales, lograr su total integración con su entorno en el que prevalecen las áreas verdes.

Prados y árboles en su conjunto destacan en la zona generando una atmósfera de tranquilidad y armonía. Además de crear un microclima en el que la vegetación contribuye en un pequeño porcentaje, al incremento en el grado de humedad.

El proyecto pretende organizarse de manera que tenga una función educativa en horas hábiles, y el resto del día funcione como parte de los recorridos a pie, o en automóvil, haciendo que los habitantes de la zona se sientan copartícipes del inmueble tanto en sus interiores como en sus exteriores.

Al no existir ningún inmueble, centro o edificio con las características y ambición de MP, se pretende que éste sea un detonante económico en la Delegación.

La imagen urbana en esta delegación ha sufrido un deterioro visual generado entre otros por el comercio informal, anuncios colocados sin reglamentación, por mencionar algunos, conforman en su totalidad un efecto visual caótico en algunas zonas como la Av. Insurgentes Norte.

Además del compromiso gubernamental, es necesario transmitir la participación de la población residente, que a fin de cuentas es quién habita los espacios que integran la delegación.

Morfología urbana

**Imagen urbana en la
colonia Magdalena de las Salinas.**

El proyecto Museo de las Profesiones, tiene como uno de sus objetivos fundamentales, posesionarse como núcleo en un entorno abierto en el que prevalecen las áreas verdes, de manera que los ritmos, en cuanto a las proporciones de las construcciones, no se vea distorsionada significativamente.

Prados y árboles en su conjunto destacan en la zona generando una atmósfera de tranquilidad y armonía. Además de crear un microclima en el que la vegetación contribuye en un significativo porcentaje, al incremento en el grado de humedad.

El proyecto pretende organizarse de manera que tenga una función educativa en horas hábiles, y el resto del día funcione como parte de los recorridos a pie, o en automóvil, haciendo que los habitantes de la zona se sientan copartícipes del inmueble tanto en sus interiores como en sus exteriores.

Además del compromiso gubernamental, es necesario transmitir la participación de la población residente, que a fin de cuentas es quién habita los espacios que integran la delegación.

TESIS CON
FALLA LE CREDA

6.3 Contexto social.

Estructura socioeconómica

En 1940 comienzan a instalarse grandes fábricas en terrenos de la actual delegación, en la zona de Vallejo, Bondonjito y Aragón. Al ritmo del desarrollo industrial se formaron numerosas colonias de carácter popular y de carácter medio.

Como actividad económica principal en la delegación el comercio cuenta con 20,089 unidades económicas censadas hasta el año de 1994.

En las últimas décadas el subempleo se ha incrementado en todo el Valle de México, como una de las características más preocupantes para los habitantes de las ciudades o metrópolis sub desarrolladas. Este factor incide en general en la calidad de vida de la población, a partir de esta característica se puede visualizar mejor la necesidad de empleo.

La tasa de subempleo en la delegación se resume en la siguiente tabla.

SUB EMPLEO DELEGACIONAL.

	Población Económicamente Activa	Población Desocupada	Población ocupada que no trabajó	Población que trabajó hasta 8 hrs.	Población que Trabajó de 9 a 16 hrs.	Sub total	Tasa de sub empleo
Gustavo A. Madero	441,565	13,391	7,583	5,759	8,662	35,355	8.01 %
Distrito Federal	2,961,270	76,463	48,575	41,626	61,691	228,355	7.71 %

Los ingresos más elevados se registran en el sector comercio, los cuales representan el 62 % del total y el 8 % de la entidad, los sectores de manufactura y servicios representan el 7.4 % y 2 % respectivamente, en relación con el subempleo.

La Delegación puede ser visualizada desde el punto de vista, porcentajes con respecto a las demás delegaciones, en esta perspectiva puede decirse que la delegación ocupa un nivel medio dentro de la Ciudad de México, ocupando el 9o. sitio.

Por otra parte existe un gran sector de la población que vive en la marginación, principalmente en la zona norte de la delegación. De esta forma no es posible

TELIS CON
FALLA DE ORIGEN

desatender este aspecto económico que existe en el lugar. Así, el 30 % del territorio en la delegación es de clase media y media baja con ingresos familiares medios, perteneciendo a las zonas poniente, centro y sureste de la delegación.

El 50 % de la delegación se constituye por estratos bajos con ingresos familiares bajos e inconstantes perteneciendo a la clase popular baja y media baja en las colonias en donde se encuentran localizadas la zona norte de la delegación.

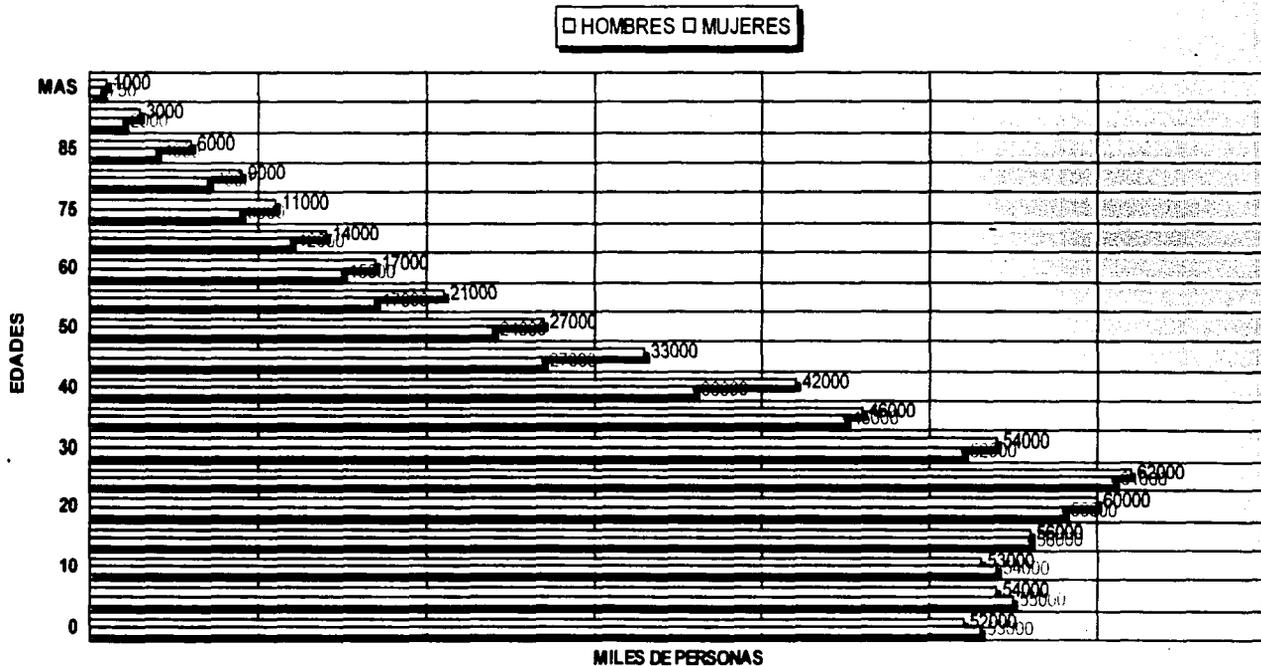
Éstas colonias localizadas en la periferia de la delegación, que a su vez limita al Distrito Federal. Son

una característica del crecimiento desorganizado en la -antigua- periferia de la Ciudad.

Estructura social

a) Aspectos demográficos y densidad.

En la Delegación Gustavo A. Madero se observa un fenómeno similar al de otras delegaciones en el centro del Distrito Federal, se trata de un decrecimiento y disminución de la población generada entre otras por las modificaciones en los usos del suelo.



Esta característica del uso de suelo es conocida como Dinámica; para el caso los usos habitacionales, algunos son convertidos en usos comerciales, o sea, subutilizando y trasladando la vivienda de la gente hacia la periferia como una fuerza centrífuga.

Las distintas oportunidades y condiciones de vida, generados en otras zonas del área conurbada y del país, contribuyen al trastorno en el crecimiento urbano

Sin embargo, aún con el fenómeno antes mencionado, es necesario continuar con la respuesta a la demanda de educación y servicios requerida en la zona, así como la creación de plazas de empleo y modernización de los servicios. La siguiente gráfica muestra el fenómeno antes planteado.

AÑO	POBLACIÓN	Porcentaje con respecto al D.F.	Densidad Bruta en la delegación. hab./ ha	Densidad Bruta en el D.F. hab./ ha
1970	1,234,376.	17.90 %	215.80	147.00
1980	1,384,431.	17.20 %	184.50	136.90
1990	1,268,068.	15.40 %	146.40	127.70
1995	1,256,913.	14.80 %	139.10	131.50

TECIS CON
FALLA DE CRECIMIENTO

6.4. RIESGOS Y VULNERABILIDAD EN LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO.

En este punto, se consideran como de riesgo y vulnerabilidad los siguientes elementos:

- Gasolineras
- Inundaciones
- Fallas geológicas
- Deslave
- Gaseras
- Derrumbes
- Ductos
- Industrias químicas
- Zona sísmica
- Densidad de población

La colonia seleccionada para el desarrollo del proyecto, es la colonia Magdalena de las Salinas con las siguientes características.

Colonia	Magdalena de las Salinas
Riesgo	Número
Gasolineras	-
Gaseras	-
Deslaves	1
Derrumbes	-
Riesgos de inundación	-
Zona sísmica	-
Fallas geológicas	3
Ductos	-
Densidad Hab./ha	101 - 200
Factor de vulnerabilidad	Riesgo bajo

6.5. LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO EN RELACIÓN CON LA CIUDAD.

La Delegación colinda al norte con los municipios de Tlalnepanlta, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec, todos ellos pertenecientes al Estado de México. Al sur, colinda con las delegaciones Cuahutémoc y Venustiano Carranza, es decir que, se encuentra entre el Estado de México y el Distrito Federal. La avenida más importante que atraviesa la Delegación es la Av. Insurgentes, la cual conecta al Distrito Federal con el Estado de México. Aquí se convierte en la Autopista 85 a Pachuca.

Además de la vinculación físico-espacial que guarda con los municipios del Estado de México, tiene una estrecha vinculación en cuanto a actividades económicas, ya que gran parte de las personas que viven en los sitios conurbados trabajan en la delegación dentro de las áreas industriales.

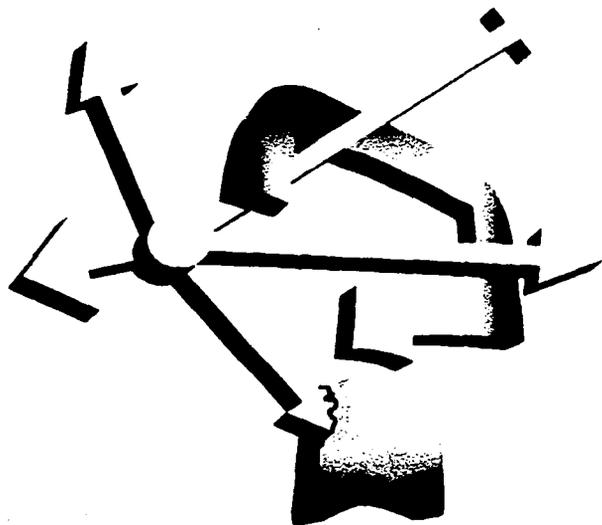
Podemos decir que la delegación posee una relación con las delegaciones de su colindancia, como es el caso de la Delegación Azcapotzalco al Poniente, con la que tiene una relación comercial, ya que éstas comparten una misma zona industrial. Con la Delegación Venustiano Carranza, esta relación es comercial.

El equipamiento urbano en una delegación, puede caracterizarla por la captación de usuarios no solamente de su zona, sino también de otras delegaciones o municipios.

La Delegación Gustavo A. Madero cuenta con equipamiento urbano metropolitano como: el Instituto Politécnico Nacional, que es la institución educativa más importante del norte de la Ciudad, y que además capta una gran población residente en los municipios conurbados.

Posiblemente el Centro escolar Benemérito de las Américas y la Escuela Nacional Preparatoria No. 9, sean las principales escuelas en la zona Magdalena de las Salinas en cuanto a su captación de usuarios.

Como parte del equipamiento urbano en la delegación, podemos mencionar en esta zona, los Hospitales de Magdalena de las Salinas que concentra Hospitales de segundo y de tercer nivel. Podemos mencionar también las terminales de carga y pasajeros del norte, que interconectan a la zona metropolitana con el occidente y norte del país.



VII. EL PROYECTO:

MUSEO DE LAS PROFESIONES

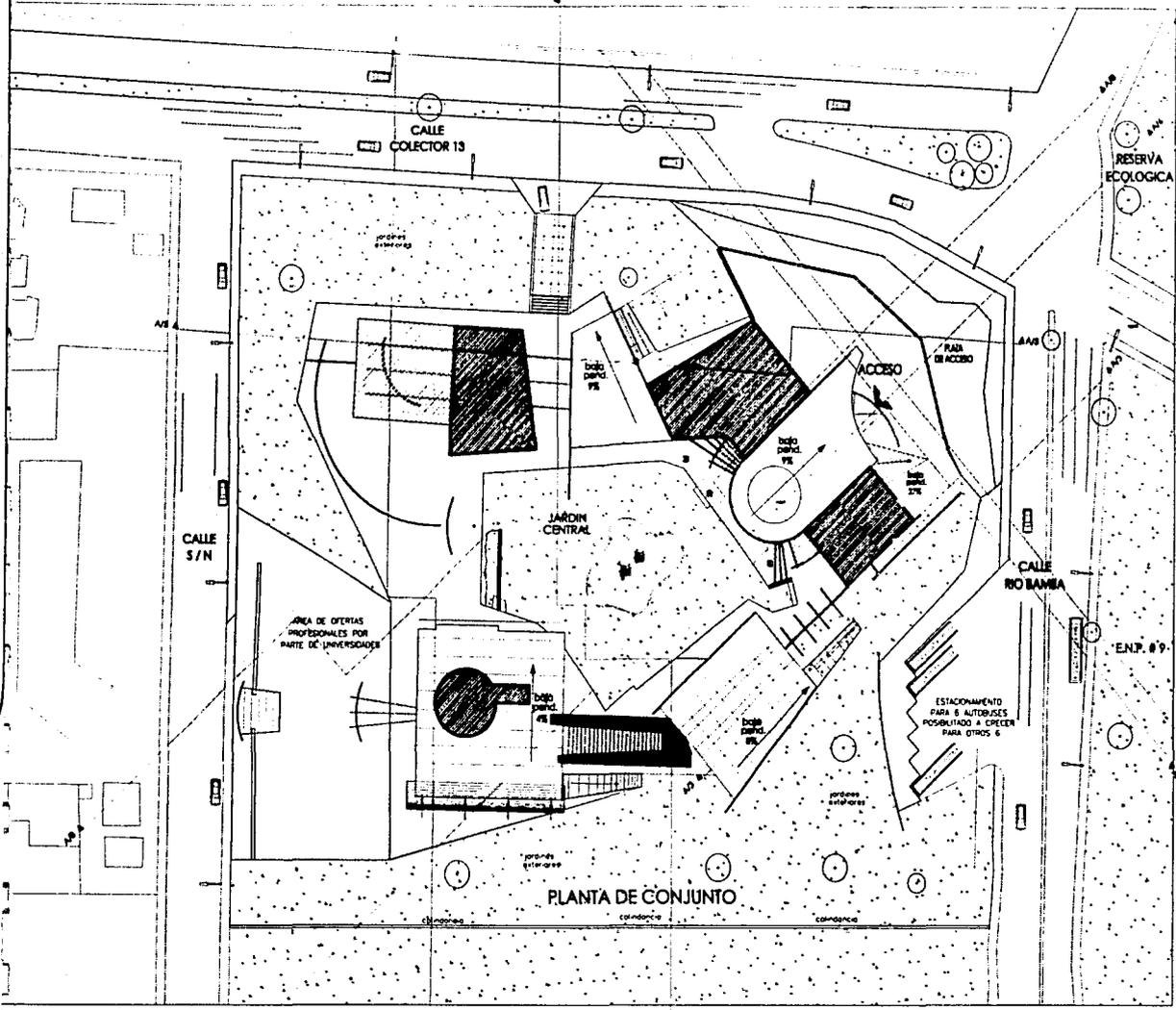
- 7.1. Programa arquitectónico**
- 7.2. Plantas, cortes y fachadas**
- 7.3. Instalaciones**
- 7.4. Detalles constructivos**
- 7.5. Memorias descriptivas**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE "MUSEO DE LAS PROFESIONES"

MÓDULOS.	COMPONENTES	SUPERFICIE POR COMPONENTE M2	SUPERFICIE POR MÓDULO M2	SUPERFICIE CUBIERTA M2	SUPERFICIE DE DESPLANTE M2
PLAZA DE ACCESO.	O	2,000	2,000		2,000
VESTÍBULO GENERAL.	GUARDA ROPA		250	250	250
	MÓDULO DE ATENCIÓN				
ÁREA DE EXPOSICIONES (INCLUYE CIRCULACIÓN DE VISITANTES).	ANEXO A VESTÍBULO	250	3.300	3300	250
	ÁREA FÍSICO - MATEMÁTICA	800			400
	ÁREA QUÍMICO - BIOLÓGICA	800			700
	ÁREA DE HUMANIDADES	700			350
	ÁREA DE LAS BELLAS ARTES	600			300
ADMINISTRACIÓN DEL NÚCLEO.	DIRECCIÓN GENERAL	120	650	650	
	DIRECCIÓN ACADÉMICA	200			
	DIRECCIÓN DE RECURSOS	200			
	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	120			
SITE DE CÓMPUTO.	RECEPCIÓN Y ESPERA	35	250	250	
	CALL CENTER	20			
	LABORATORIO	15			
	BÓVEDA	15			
	OFICINA	15			
	SITE	150			
ÁREA ANÁLISIS DE USUARIOS.	MÓDULO DE ATENCIÓN	25	425	425	
	AULAS	300			425
	ATENCIÓN PERSONALIZADA	100			
AUXILIAR MULTIMEDIA PARA USUARIOS.	O		200	200	200
ÁREA DE OFERTA UNIVERSITARIA.	O		1700		1700
SALA MULTIUSOS.	O		350	350	350
SANITARIOS	O	150		150	30
TALLER DE MANTENIMIENTO.	O		80	80	
BODEGA - ANDÉN CARGA Y DESCARGA (SÓTANO).	O		200	200	
ESTACIONAMIENTO.	AUTOBUSES (EXTERIOR)	600	3600	3000	
	AUTOS (INTERIOR)	3000			
ÁREAS VERDES.	O		9500		
ANDADORES	O		1200		1200
			TOTAL	8,855 M2	8,155 M2
ÁREA DEL TERRENO	20, 300 M2				



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



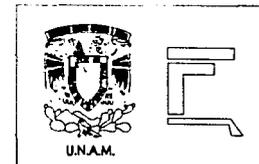
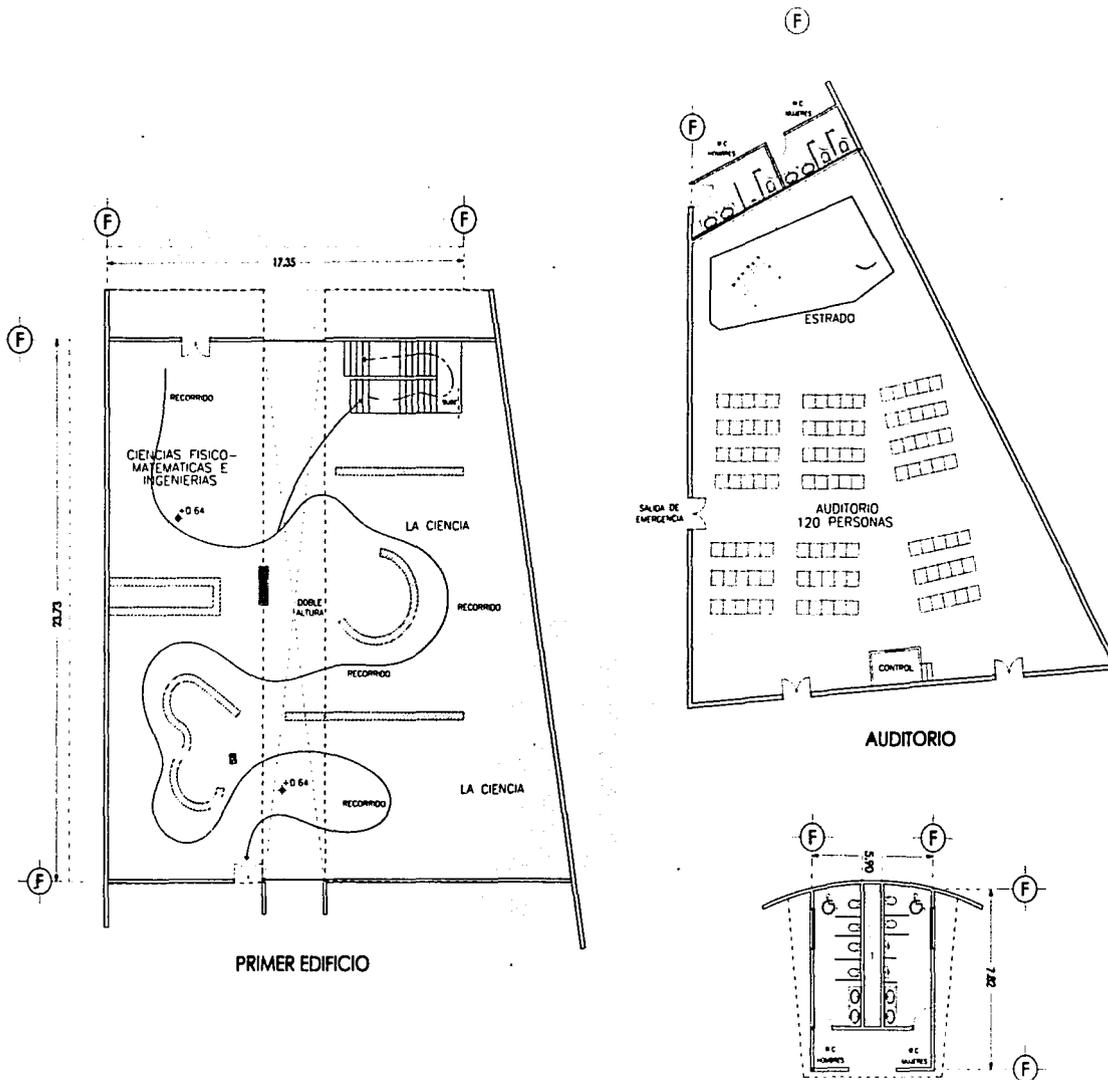
Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

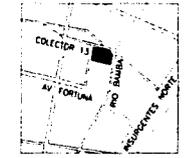
- MUR DE ALBA
- MUR DE PIEDRA
- VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- MUR DE CERRAMIENTO
- MUR ANCHO DE VANO
- MUR ANCHO DE ALZADO
- MUR CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- MUR DE PISO TERMINADO
- MUR LECHO EN NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- MUR LECHO BAJO DE PLAFON

<p>DESCRIPCION: CALLE COLECTOR 13 DEL SURTIENDO A MANISERO TEXAS 1964 MEX.</p>	A2
DESCRIPCION DEL PLANO	
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	
ASESORES:	
ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZEPATE ARQ. OSCAR PERAZZA TERAN ARQ. EMILIO ESPINOSA	
AUTOR:	
RAMON MARQUEZ MURILLO	

TESIS CON FALLA LE ORGEN



MUSEO DE LAS PROFESIONES

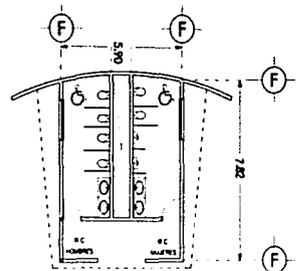


Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- - - - LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.645 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.645 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NL.B.±0.15 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NL.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLATAMO

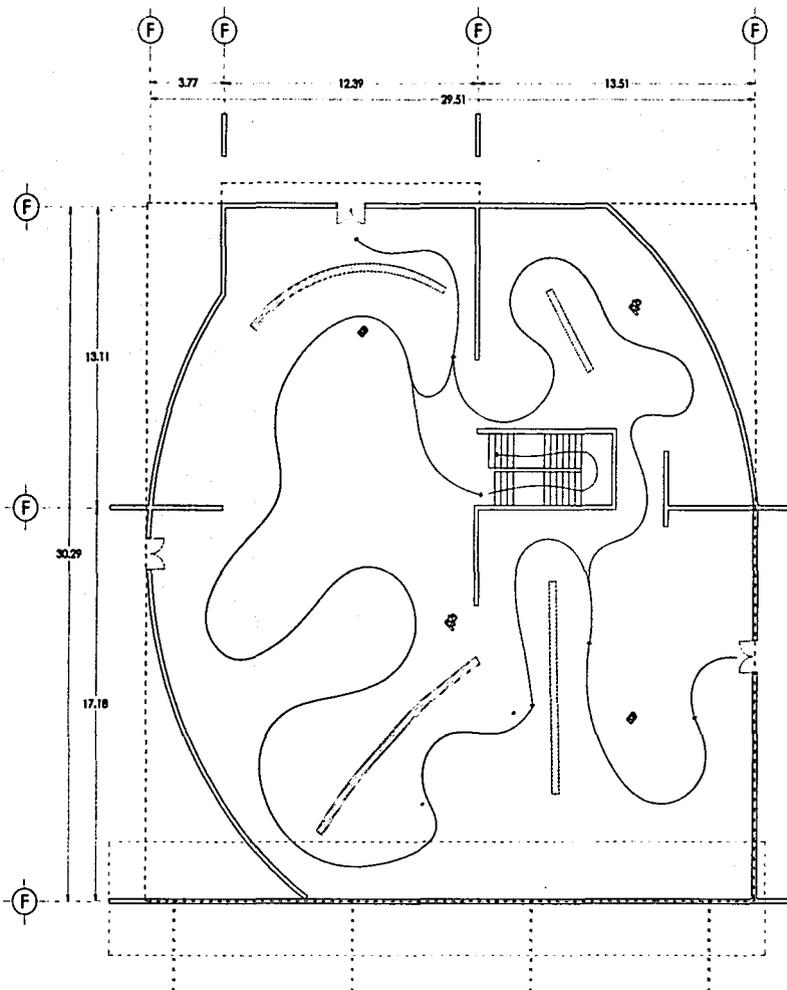
	DIRECCION CALLE COLECTOR 13 AV. JUÁREZ DE LAS SALINAS AV. FORTUNA A MADRID AV. JUÁREZ A AV. FORTUNA	A4
DESCRIPCION DEL PLANO ÁREA DE EXHIBICIÓN AUDITORIO Y SERVICIOS.		
ASESORES DR. RAFAEL MARTÍNEZ DARABE DR. JOSÉ GUILLERMO TERCEROS DR. CARLOS GONZÁLEZ		
ALUMNO R. ANSELMO MARQUEZ MURILLO		



MUSEO DE LAS PROFESIONES 96

TESIS CON
 FALLA DE CR.GEN

NÚCLEO W.C.



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGÍA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MUÑETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- - - - LINEA DE PROYECCION
- - - - LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBLE+0.10 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN



ESCALA
 CALLE COLECTORA 11
 DEL MUNICIPIO DE LOS SALINAS
 DEL ESTADO DE YUCATECO
 1:500
 1:500
 1:500

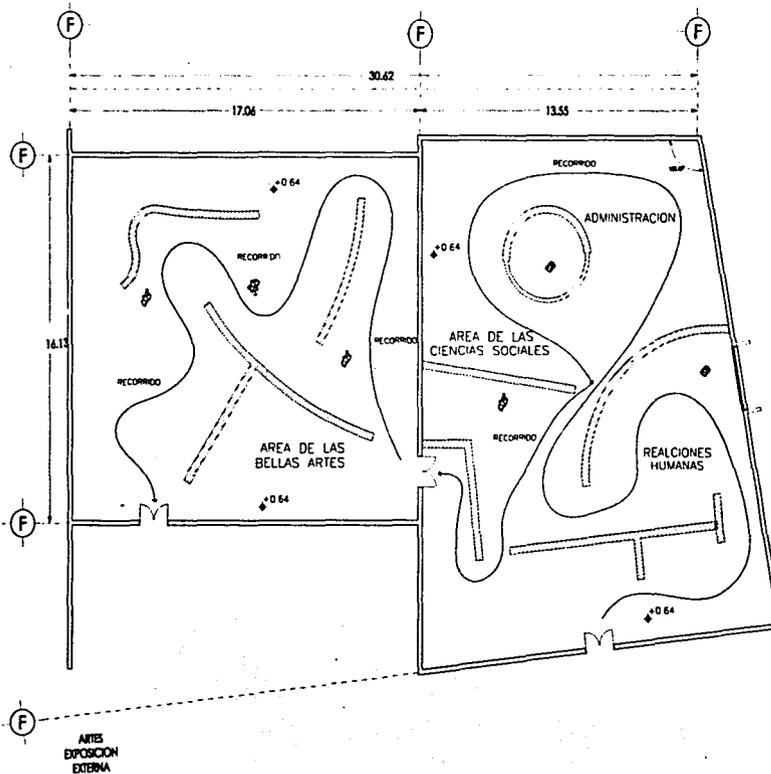
A5

DESCRIPCION DEL PLANO

ÁREA DE LAS CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS.

ASESORES
 ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ ZAPATE
 ARQ. SILVIO DE ARMI TERÁN
 ARQ. MARCELA CISNEROS
 ALUMNO
 RYNNEL MARQUEZ MURILLO

TESIS CON
 FALLA DE COBRE



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA PUERTE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- - - - LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.445 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.445 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT. NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB. NIVEL LECHO BAÑO DE USUA
- NLEBP. NIVEL LECHO BAÑO DE PLAFOND

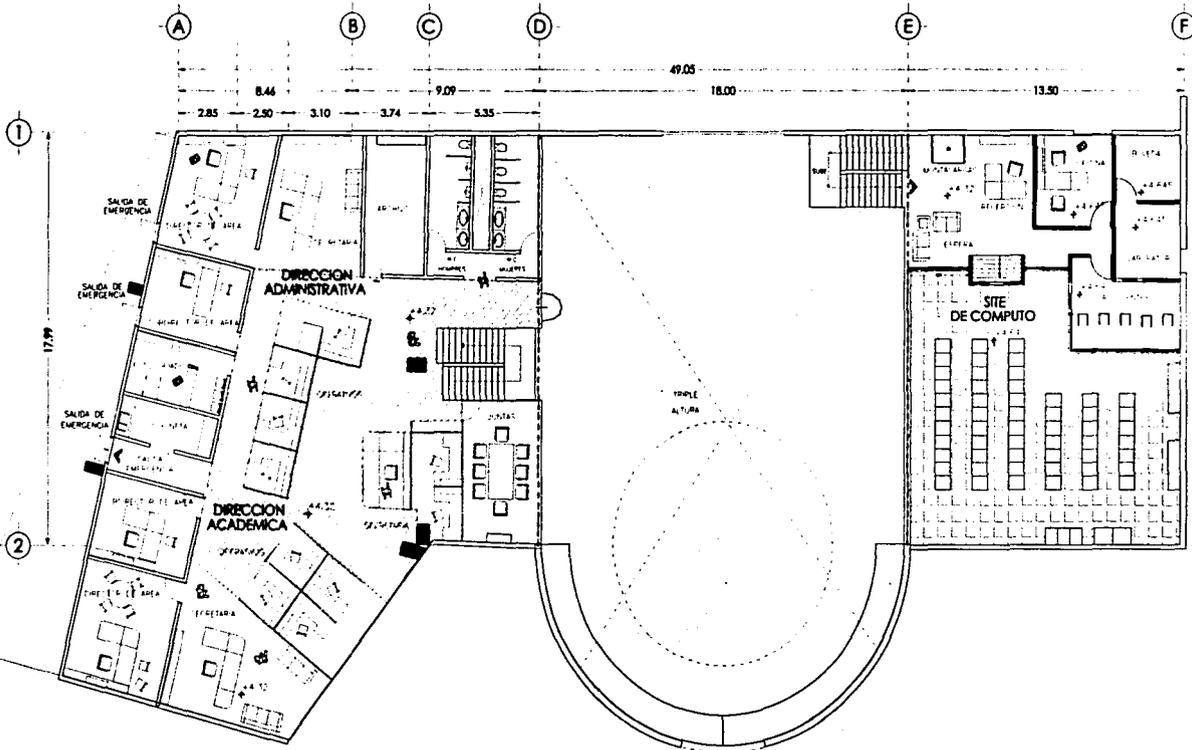
DIRECCION
 DEL COLECTOR 13
 POR MADALENA DE LAS CASAS
 DEL CENTRO A MADRID
 1964
 1975

A6

DESCRIPCION DEL PLANO
ÁREA DE LAS HUMANIDADES

ASESORES
 ARO. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ARO. SILVIA ESCOBAR TERAN
 ARO. VERONICA OJEDAS
 ALUMNO
 EDUARDO MARTINEZ MURILLO

TRABAJOS CON
 FALLA LE ORGEN



PRIMER NIVEL
OFICINAS Y SITE DE CÓMPUTO.



U.N.A.M.



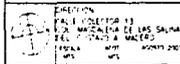
MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MUQUETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CUBA
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.8.8.8 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.8.8.8 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBLE+1:1 INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBLEP INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLATANO



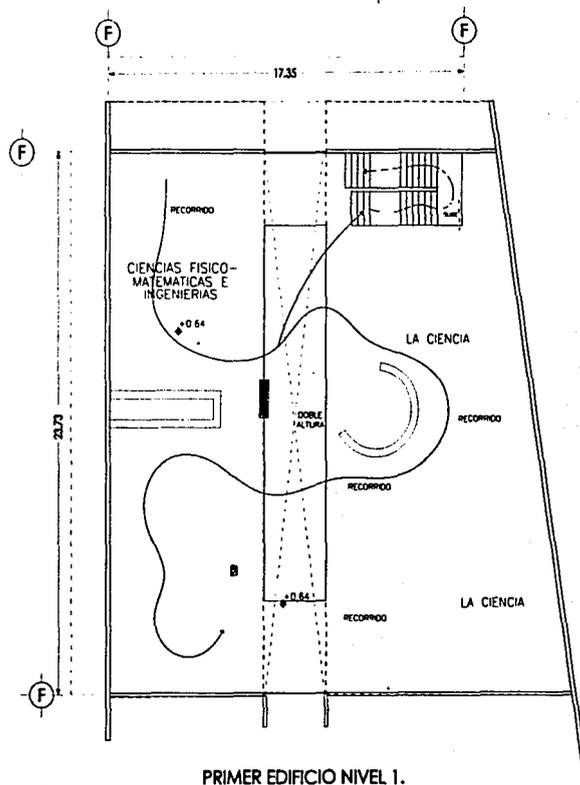
A7

DESCRIPCION DEL PLANO

PRIMER NIVEL OFICINAS
Y SITE DE COMPUTO.

- ASESORES
- ARQ. RAFAEL MARTINEZ GARATE
 - ARQ. JOSE A. ESPINOSA TORRES
 - ARQ. CAROLINA GONZALEZ
- ALUMNO
- ENRIQUE MARCHESI MARRERO

TEXIS CON
FALLA DE ORIGEN



PRIMER EDIFICIO NIVEL 1.




U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



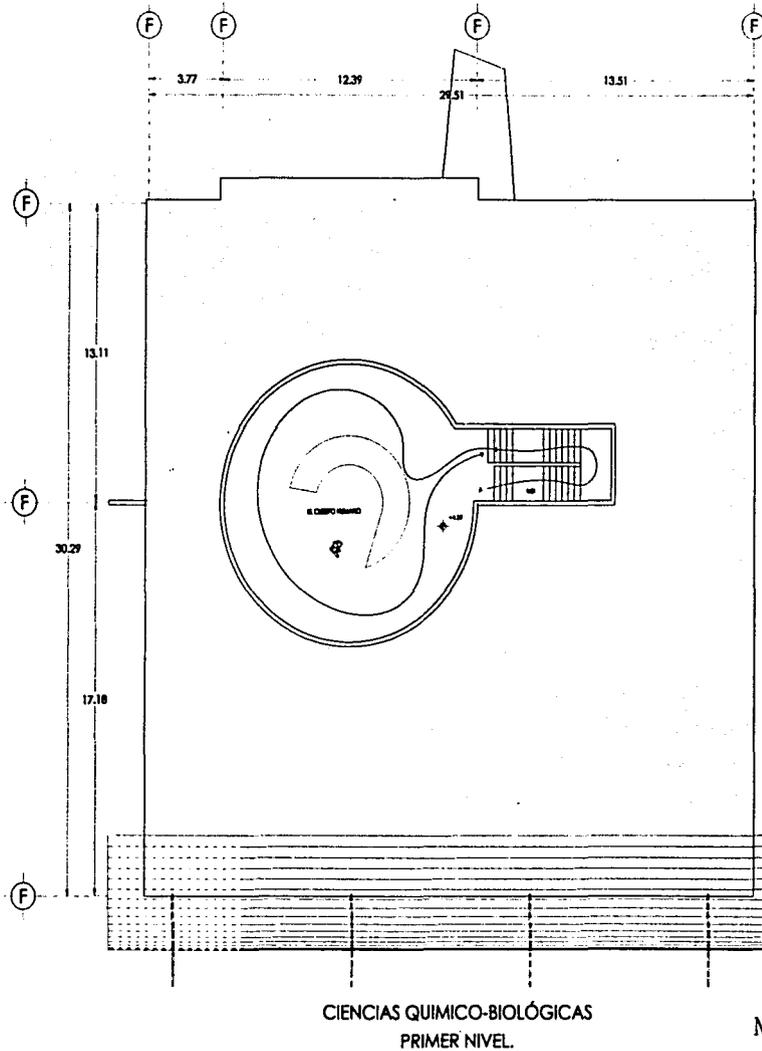
Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- ===== INDICA MURO
- ===== INDICA MUÑETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB=111 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON

	DIRECCION PRIMER COLECTOR 13 DEL MUSEO DE LAS PROFESIONES DEL CANTON A SACATEPEC 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975	A8
DESCRIPCION DEL PLANO PRIMER NIVEL EN AREA DE EXHIBICION.		
ASESORES DR. RAFAEL MARQUEZ GARATE DR. OSCAR FERRER TERAN DR. JUAN JOSE GONZALEZ		
ALUMNO RAFAEL MARQUEZ MURILLO		

TESIS CON
 FALLA DE ORGANIZACION



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- ===== MOCA MURO
- ===== MOCA MULETE
- ===== MOCA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE EJE
- MOCA COTA
- MOCA ANCHO DE VANO
- + 4.645 MOCA NIVEL EN PLANTA
- + 4.646 MOCA NIVEL EN ALZADO
- MOCA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NIEP NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB + 0.1 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON



DIRECCION
DEL COLECCION 13
DEL MUSEO DE LAS SALUDAS
DEL PROFESIONES Y MAESTRO
ESCALA 1:500
FECHA 1970

A9

DESCRIPCION DEL PLANO

**PRIMER NIVEL EN CIENCIAS
QUIMICO-BIOLÓGICAS.**

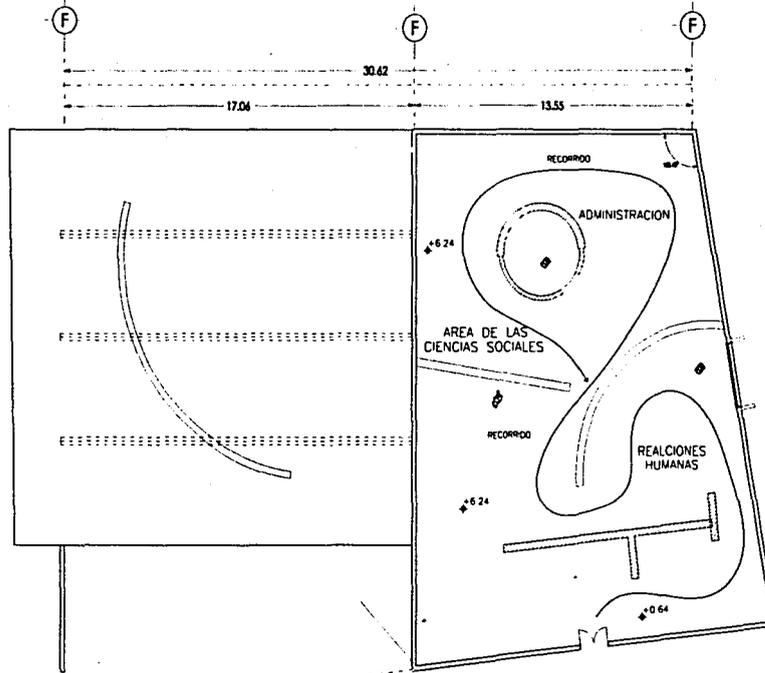
ASESORES

ARQ. RAFAEL MARTINEZ GARATE
ARQ. JULIA DECAVALI BERAN
ARQ. VIRGINIA MONTERO

ALUMNO

ALUMNO: MARCELO MURILLO

YESIS CON
FALLA EL CROQUIS



3

ÁREA DE LAS HUMANIDADES
PRIMER NIVEL.



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBL NIVEL LECHO BAJA DE LOSA
- NLBLP NIVEL LECHO BAJA DE PLATANO

	DIRECCION PLANTA COLECCION 13 PARA: MAESTRO EN LAS SALAS DE EL COLECCION 13 MAESTRO FECHA: 1977 UTM: 1977	A10
--	--	-----

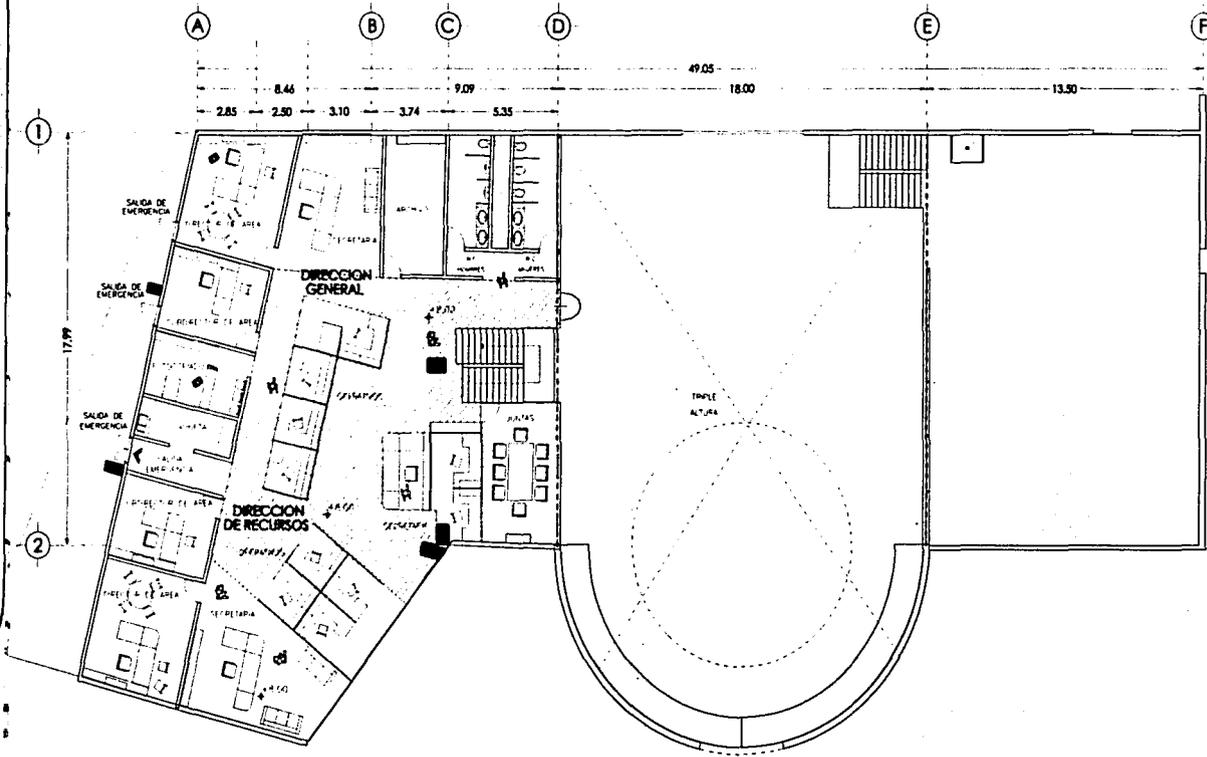
DESCRIPCION DEL PLANO

PRIMER NIVEL
ÁREA DE HUMANIDADES.

ASESORES
 DR. CARLOS MARTINEZ GARATE
 DR. SILVIA ESCOBAR TERAN
 DR. LUCILA RODRIGUEZ

ALUMNO
 RIVMEL MARDINEZ MURILLO

TESIS CON
 FALLA DE COPIA



SEGUNDO NIVEL
OFICINAS

U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES

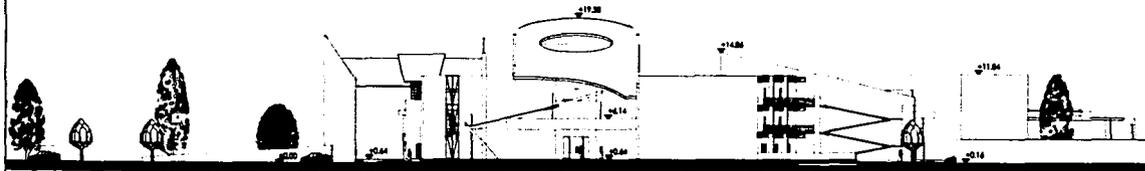
Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

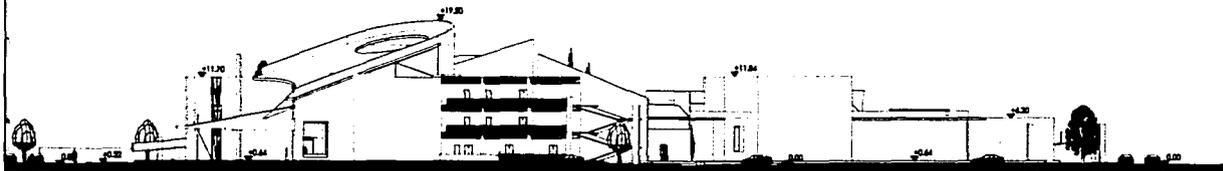
- INDICA MURO
- INDICA PUERTE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- - - LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB+10' NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND

DIRECCION FOLIO COLECCION 13 DEL MUSEO DE LAS SALVAD DEL DISTRITO FEDERAL 1984 1975	A11
DESCRIPCION DEL PLANO SEGUNDO NIVEL DE OFICINAS	
ASESORES ARQ. RAFAEL MARTINEZ GARATE ARQ. SILVIA DE CASTRO TERAN ARQ. VIRGINIA ZENNERON	
ALUMNO RAFAEL MARQUEZ MAJILLO	

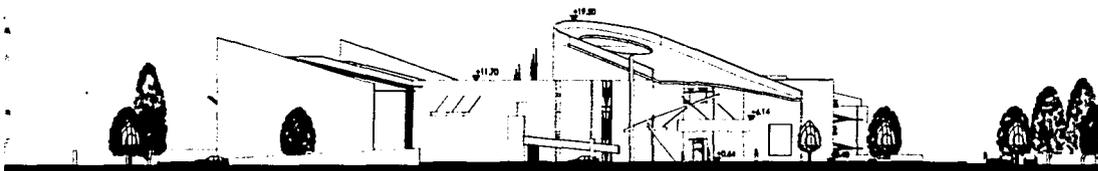
HECHO CON
 FALLA LE ORIGEN



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA - COLECTOR 13



FACHADA - RIO BAMBA

TEJAS CON
FALLA DE ORIGEN



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- + 6.60 INDICA NIVEL EN PLANTA
- + 6.60 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB+10 INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEB+1 INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND

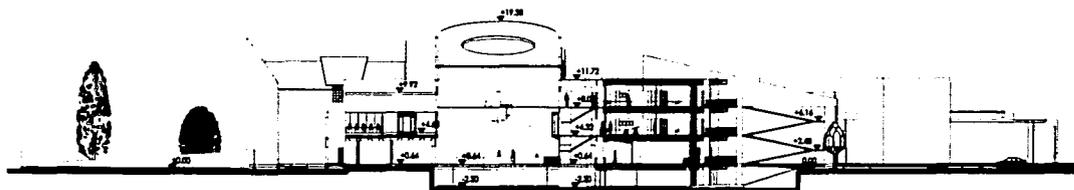


PROYECTO
PLANO COLECTOR 13
CON MEDIANERA DE LAS SALIDAS
DEL COLECTOR A NIVEL
DE LA AV. FORTUNA
1964
M.S.

A12

DESCRIPCION DEL PLANO
FACHADAS

- ASESORES
 ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ARQ. SILVIA DECARNAI TERAN
 ARQ. VERONICA MIERBERG
 ALUMNO
 ROHANEL MARQUEZ MURILLO



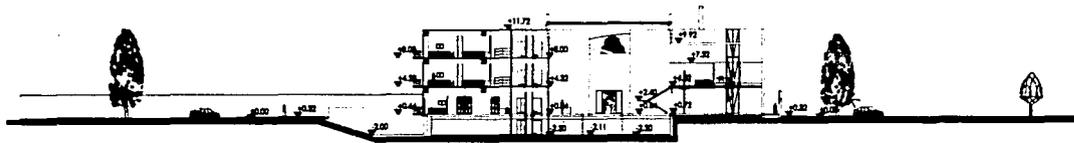
CORTE A-1



CORTE A-2



CORTE A-3



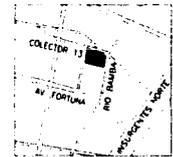
CORTE A-4

TEMAS CON
FALLA DE ORIGEN



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROTECCION
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.845 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.845 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBLE+1*1 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON

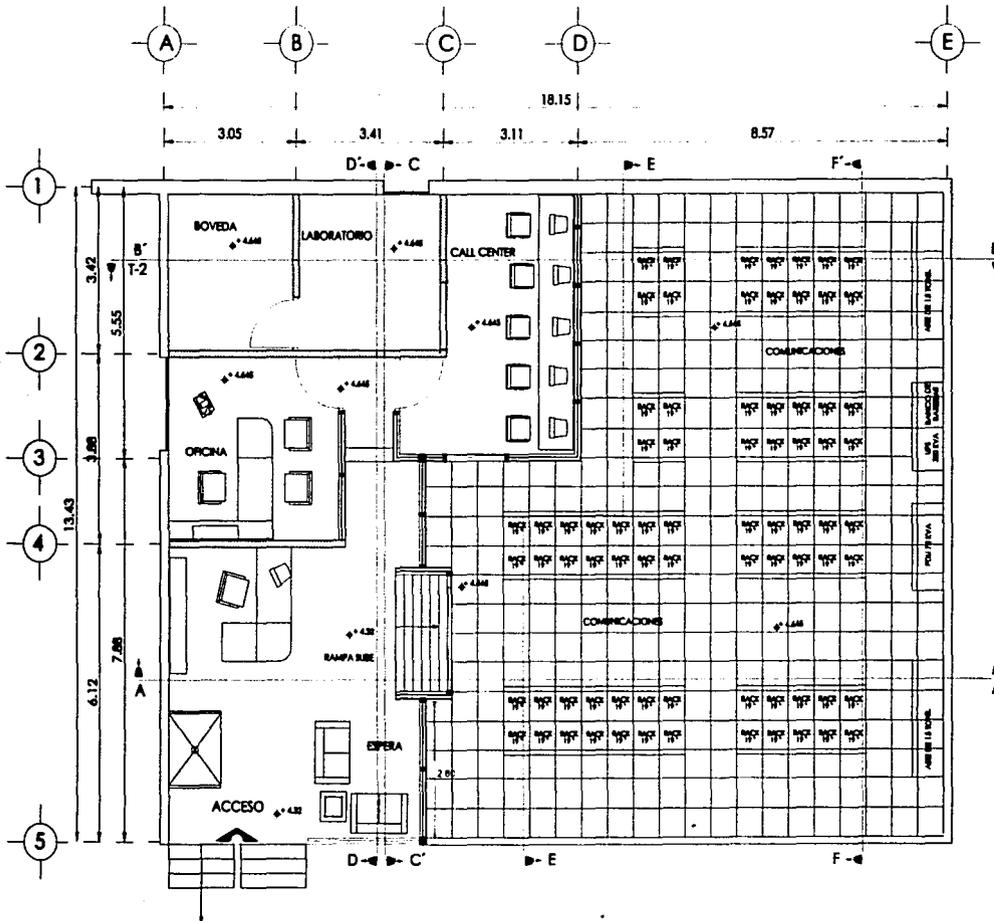
DIRECCION
CARTE COLECTIVO 13
ZONA MAGISTRAL DE LAS SALINAS
PUEBLO GUAYMAS A MAGUERO

A13

DESCRIPCION DEL PLANO

CORTES DE CONJUNTO

ASESORES
ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARQ. SILVIA DECANINI TERAN
ARQ. VIRGINIA FISHERUS
ALUMNO
• • VIMEI MARQUEZ MURILLO



PLANTA ARQUITECTONICA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE E/E
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VAND
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA NIVEL DE PISO TERRAZADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFONDO

CALLE COLECTOR 13
COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS
DEL GUSTAVO A. MADRERO

ESCALA 1:100
ACER. ABOGADO 1988

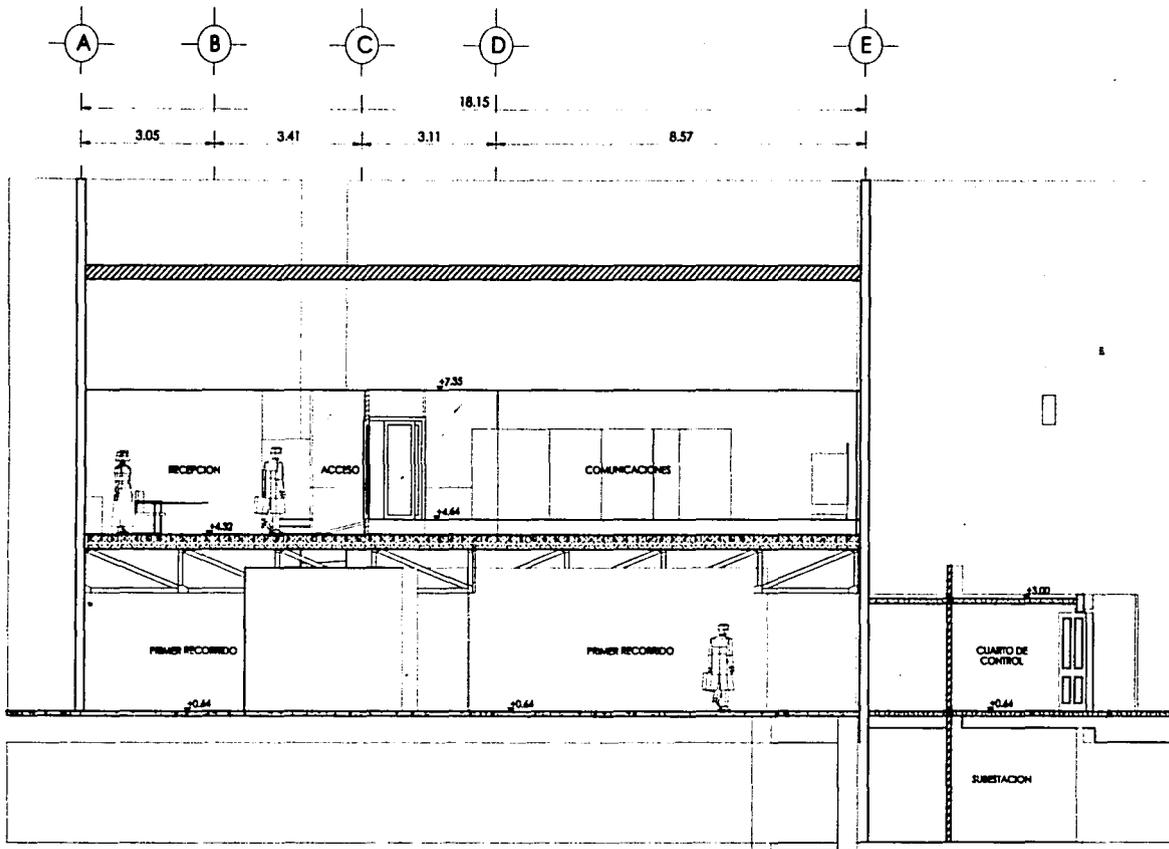
AS1

DESCRIPCION DEL PLANO

PLANTA ARQUITECTONICA

ASESORES
 ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ARQ. SILVIA DECAÑINI TERAN
 ARQ. VIRGINIA CISNEROS

ALUMNO
 ROMANEL MARQUEZ MURILLO



CORTE TRANSVERSAL
POR ENTRADA
A - A'

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MUQUETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE E.E.
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANG
- 6.648 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 6.645 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBe+1st NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON



CALLE COLECTOR 13
COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS
DEL GUERRERO A MADRID
MEXICO
D.F.

AS2

DESCRIPCION DEL PLANO

CORTE TRANSVERSAL
A - A'

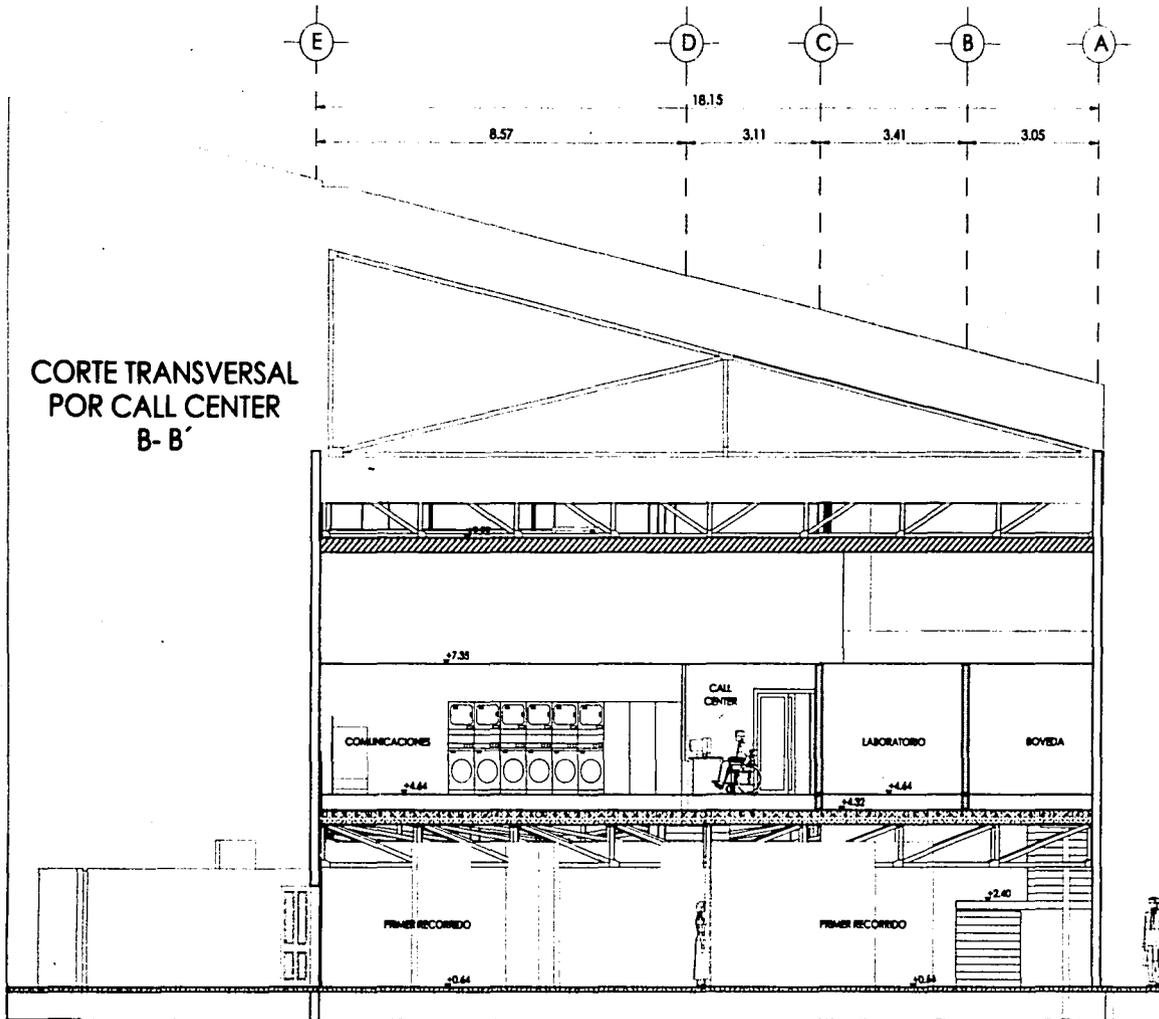
ASESORES

ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARG. SILVIA DECAMINI TERAN
ARG. VIRGINIA CISNEROS

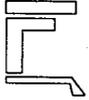
ALUMNO

ROMMEL MARQUEZ MURILLO

CORTE TRANSVERSAL
POR CALL CENTER
B - B'



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE MARGEN
- + 4.645 INDICA NIVEL EN PLANTA
- + 4.645 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLELevist NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND



CALLE COLECTOR 13
COL. MARCELA VILLA DE LAS SABINAS
DEL CUAUTEMOCAN, MEXICO D.F.
ESCALA: 1:100
FECHA: ABRIL 1988

AS3

DESCRIPCION DEL PLANO

CORTE TRANSVERSAL
B - B'

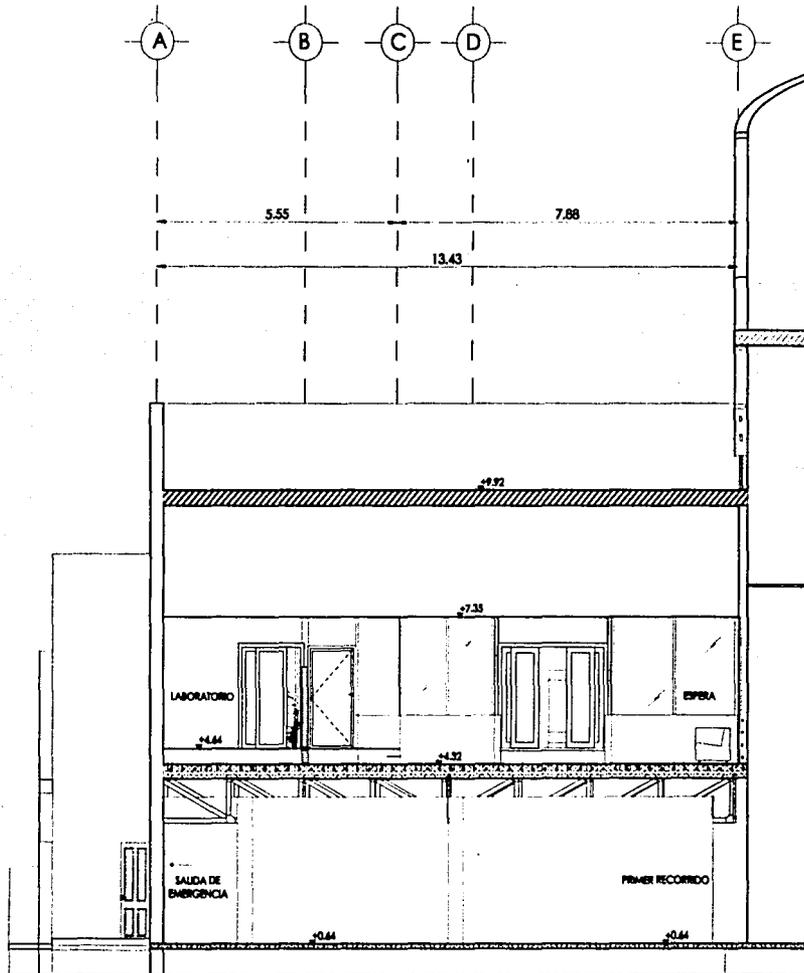
ASESORES

ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARQ. SILVIA DECANINI TERAN
ARQ. VIRGINIA CISNEROS

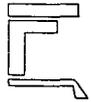
ALUMNO

ROMMEL MARQUEZ MURILLO

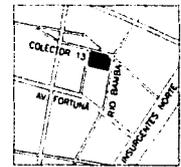
HECHO CON
FALSA LEYENDA



CORTE LONGITUDINAL
POR ENTRADA
C - C'



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MUÑETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON



CALLE COLECTOR 13
COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS
DEL GUAYAVO A. MADRID
INDICA: ACC. AGRIC. 1:200

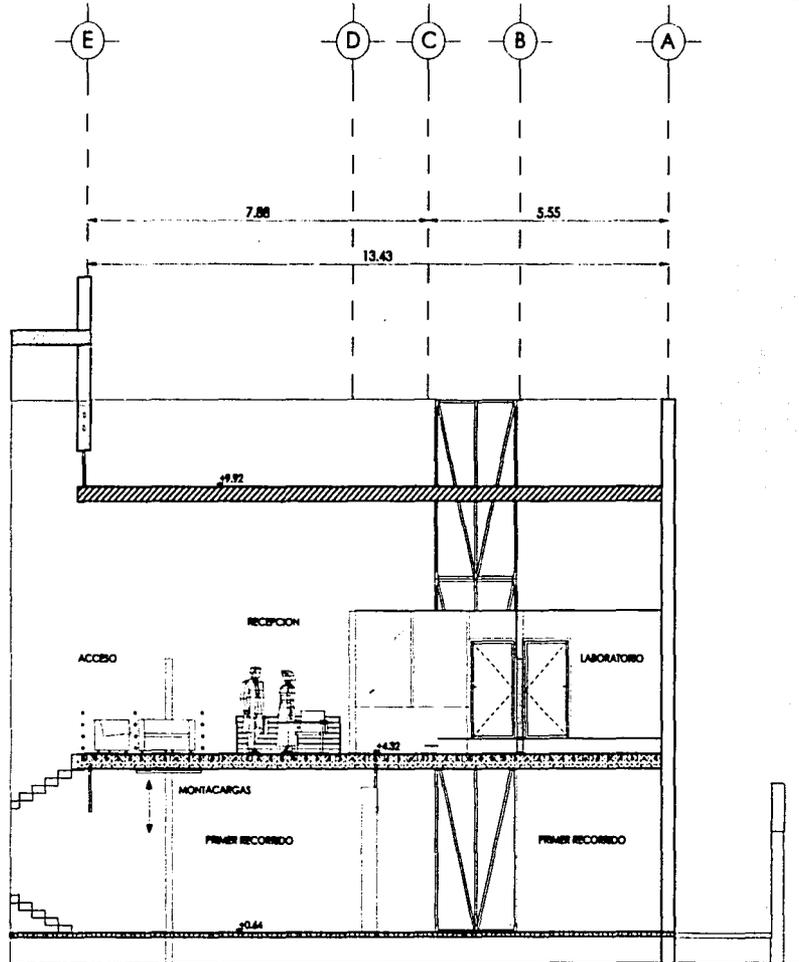
AS4

DESCRIPCION DEL PLANO

CORTE LONGITUDINAL
C - C'

ASESORES:
ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARG. SILVIA DECANINI TERAN
ARG. VIRGINIA CISNEROS
ALUMNO:
ROMMEL MARQUEZ MURILLO

TESIS CON
FALTA DE CORR.



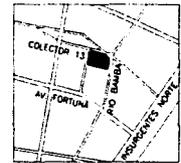
CORTE LONGITUDINAL
POR RECEPCION
D - D'



UN.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.646 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.646 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEIP. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON



CALLE COLECTOR 13
COL. MANCERNA DE LAS SALINAS
DEL CUAUTEMOCAN, MEXICO

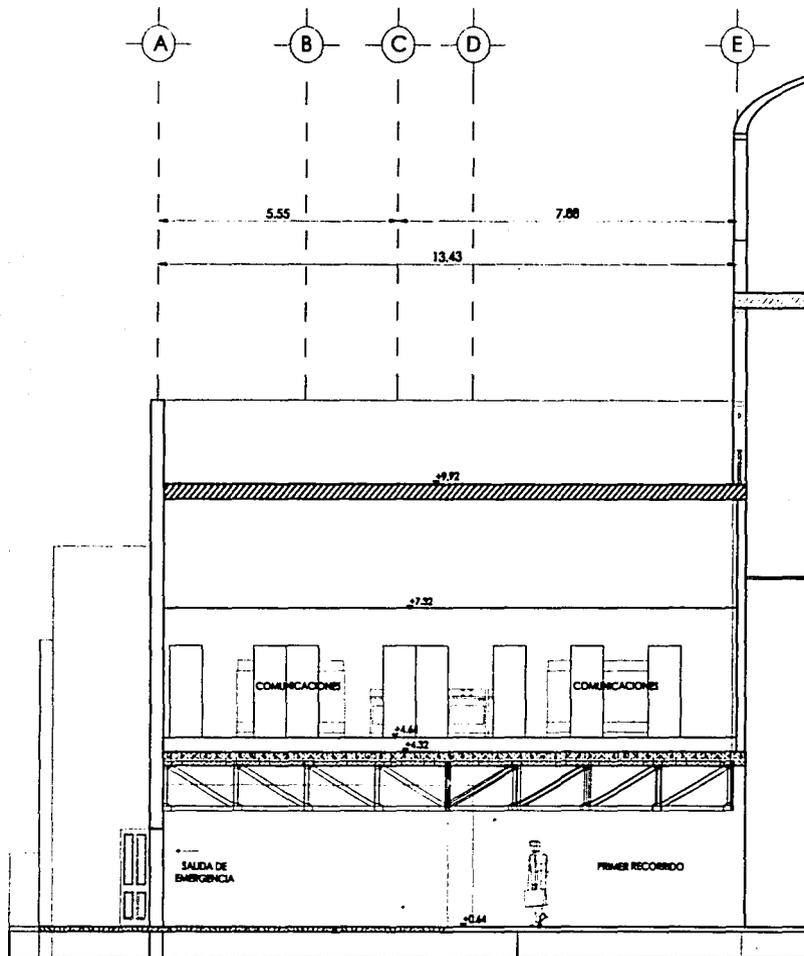
AS5

DESCRIPCION DEL PLANO

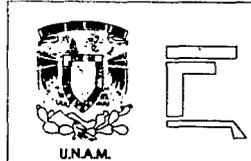
CORTE LONGITUDINAL
D - D'

ASESORES
ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARQ. SILVIA DECAMINI TEBAN
ARQ. VIRGINIA CISNEROS
ALUMNO
ROMMEL MARQUEZ MURILLO





CORTE LONGITUDINAL
POR SITE
E - E'



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIEMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROTECCION
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- +4.44 INDICA NIVEL EN PLANTA
- +4.44 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB=1 INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON



CALLE COAHUILA 13
COL. MADRALBA DE LAS SALINAS
DEL GUAYAVO AL MAIZERO

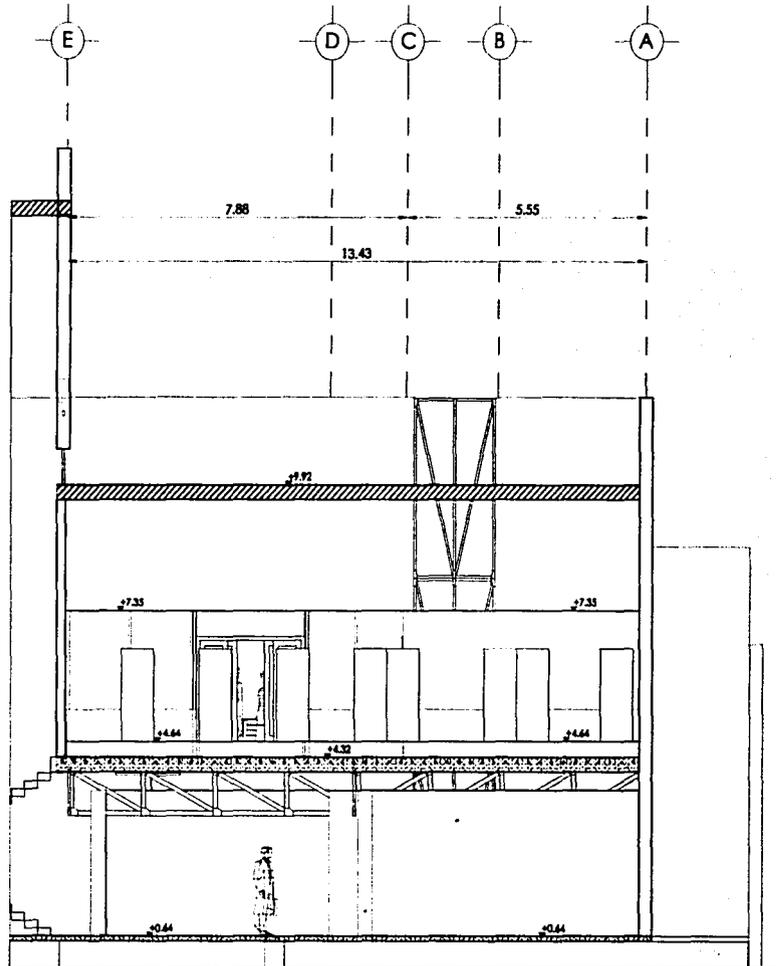
AS6

DESCRIPCION DEL PLANO

CORTE LONGITUDINAL
E - E'

ASESORES
ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARQ. SILVIA DECARRE TEBAN
ARQ. VIRGINIA CISNEROS
ALUMNO
ROMMEL MARQUEZ MURILLO

TESIS CON
FALLA LE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL
POR SITE
F - F'



UN.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- ▬ INDICA MURO
- ▬▬▬ INDICA MURETE
- ▬▬▬ INDICA VENTANA O CANCEL
- — — LINEA DE PROYECCION
- — — LINEA DE EJE
- — — INDICA COTA
- — — INDICA ANCHO DE VANO
- — — INDICA NIVEL EN PLANTA
- — — INDICA NIVEL EN ALZADO
- — — INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- — — NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- — — NLBL=1st NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- — — NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND



CALLE COLECTOR 13
COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS
DEL GUAYABO A. MAGBIBO
MEXICO D.F. ABRIL 1988
1:100

AS7

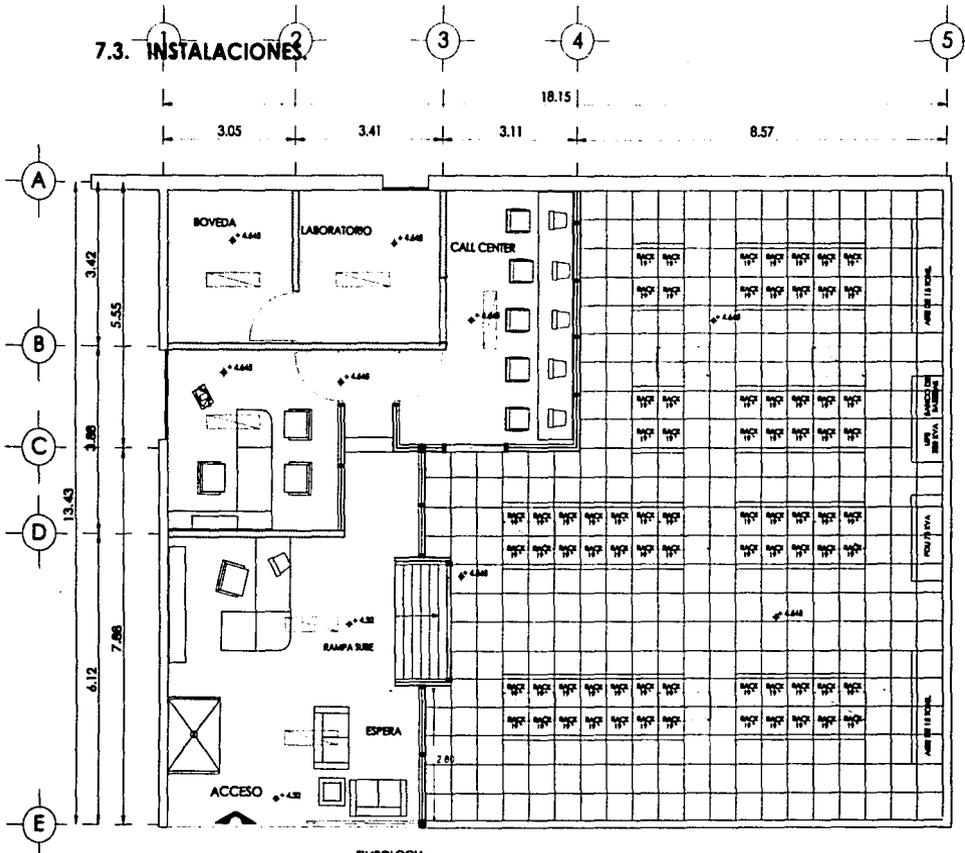
DESCRIPCION DEL PLANO

**CORTE LONGITUDINAL
F - F'**

ASESORES
ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARG. SILVIA DECANINI TERIAN
ARG. VIRGINIA CISNEROS

ALUMNO
ROMANEL MARQUEZ MURELLO

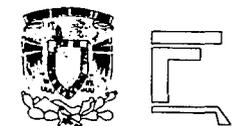
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

- TIERRA CONCRETO PARED GRISETA GALVANIZADA APARENTE POR PLAFOND U OCULTA EN MURO, MCA, CANTUA O SIMILAR.
- TIERRA CONCRETO METALICA FLEXIBLE TIPO TAPA CON CONECTORES RECTOS EN LOS EXTREMOS
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA ESTANNDAR, 127 V, DE COLOR CAPE, EN MURO A 0.30 PMS. SUP. COLOCADO EN CAJA RECTANGULAR GALV. CHALUPA Y PLACA DUPLEX COLOR MARFIL.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA ESTANNDAR, 127 V, DE COLOR CAPE, EN CAJA RECTANGULO DE PISO CON PLACA DUPLEX DE BRONCE.
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA REGISTRO SUR DE ACUBRIDO A TIERRA MAYOR POR CONECTAR, CON TAPA GALVANIZADA.
- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA CONTACTOS NORMAL - EMERGENCIA TCE, MCA, VOLAMETRO, CAL, HODORIO - AMBRE, SW, EN 220/127 V, CON INT. PRINCIPAL DE SP - 30A, EN GABINETE NEMA 1 DE SOBREPONER.

**TESIS CON
PALLA DE ORO**



UN.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROTECCION
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBLE NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND

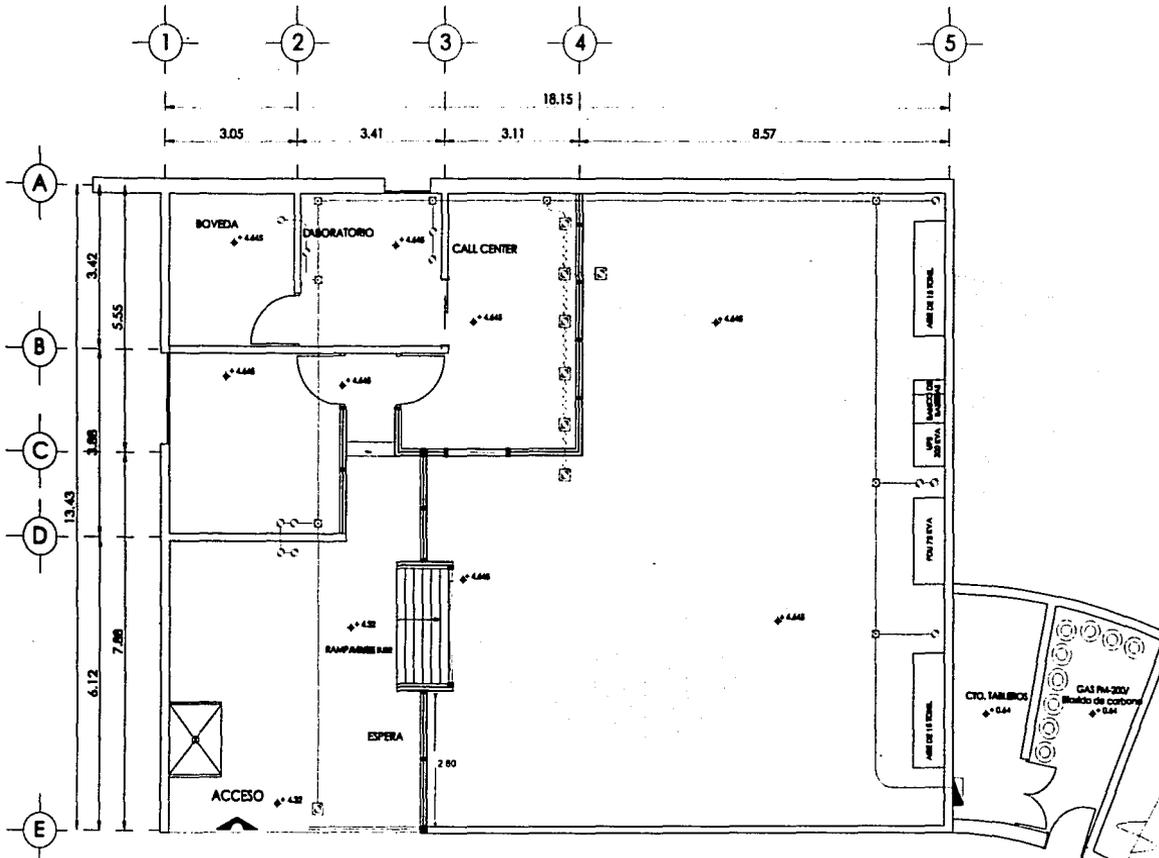
CALLE COLECTOR 13
 COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS
 DEL CUAUHTEMOC A. MEXICO
 INDIA ACC. AGRICOLA 1988
 1588 M2

AE-1

DESCRIPCION DEL PLANO

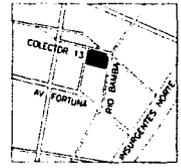
**INSTALACION ELECTRICA
CONTACTOS NORMALES**

ASESORES
 ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ARG. SILVIA DECANINI TERAN
 ARG. VIRGINIA CASHEROS
 ALUMNO
 ROMANEL MARQUEZ MURILLO



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- ===== INDICA MURO
- ===== INDICA MURETE
- ===== INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE E/E
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VADO
- ◆ 4.645 INDICA NIVEL EN PLANTA
- ◆ 4.645 INDICA NIVEL EN ALZADO
- ◆ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBL#1#1#1 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON

- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA CONDUIT PARED GRISEA GALVANIZADA AFABRICE POR PLAFON O OCULTA EN MURO, MICA, CATELISA O SIMILAR.
 - TUBERIA CONDUIT METALICA FLEXIBLE, TIPO ZAPA CON CONECTORES RECTOS EN LOS EXTREMOS.
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA BITANDAR, 127 V, DE COLOR CAPE, EN MURO A 0.33 (IN) 3/8", COLOCADO EN CALA RECTANGULAR GALV. CHALUPA Y PLACA DUPLEX COLOR ANARIL.
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA ESTANDAR, 127 V, DE COLOR CAPE, EN CALA REGISTRO DE PISO CON PLACA DUPLEX DE BRONCE.
 - CALA CUADRADA GALVANIZADA REGISTRO 3/4" DE ACUERDO A TUBERIA O MAYOR POR CONECTAR, CON TAPA GALVANIZADA.
 - TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA CONTACTOS NORMAL - BARRIOCALA "CF", MICA, SQUARET, CAT. INCOD12 - 148L, SP. IN. 220/117 V, CON INT. PRINCIPAL DE SP. 30A, EN GABINETE NEMA 1 DE SOBREPORTE.

- NOTAS:**
- 1.- LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE CON AISLAMIENTO TPO 18W-15/60 V, 75C, SALA EMISION DE HUMOS.
 - 2.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y SE CORRIGIRA EN OBRA DE REQUERIRSE.
 - 3.- "O" INDICA CABLE DE COBRE DESNUDO PARA TIERRA PISCA, "Y" INDICA CABLE DE COBRE FORRADO (TIERRA AISLADA).
 - 4.- TODOS LOS MATERIALES Y PUNOS QUE SE UTILIZEN EN LA INSTALACION DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR LA S.E. Y CONTAR CON LA INFORMACION TECNICA DESCRIPTIVA DEL EQUIPO ELECTRICO, COMO LO REQUIERE LA NOM-001 - SEDE - 1999.
 - 5.- EL CODIGO DE COLORES QUE SE DIBE UTILIZAR PARA EL CASO DEL NEUTRO SERA DE COLOR BLANCO O GRIS CLARO, DE ACUERDO A LA NOM-001 - SEDE - 1999 Y PARA TIERRA AISLADA EL COLOR VERDE.

- 4.- TODOS LOS REGISTROS QUE SE UTILIZEN DEBERAN SER DE TAMAÑO SUFICIENTE PARA PROPVEER ESPACIO LIBRE A TODOS LOS CONDUCTORES DENTRO DEL MISMO, DE ACUERDO A LA TABLA 370-188 (NORMA OFICIAL NOM-001 - SEDE - 1999) EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD NINMIA EN CADA CUBICO INDICACION EN ESTA TABLA.
- 7.- TODAS LAS TUBERIAS QUE ATRAVIESEN LA LOSA DEBERAN SER PROTEGIDAS CONTRA EL FURCO POR METODOS APROBADOS, PARA MANTENER LA RESISTENCIA CONTRA EL FURGO, LA TUBERIA CONDUIT NO METALICA DEBERA SER EMBEBIDO EN CONCRETO.
- 8.- LAS CANALIZACIONES DONDE SE INDIQUE CEEULA DE CABLEADO LLEVARAN 2 - 18W CAL 127 V-120 EN TUBERIA DE 14 MM (1/2").

CALA COLECTOR 13
 COL. ANAGUALINA DE LAS SALINAS
 DEL DISTRITO A. MADRID
 ESCALA 1/250 ACCO. ASESOR 3000
 NÚMERO 1758

AE-2

DESCRIPCION DEL PLANO

INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS NORMALES

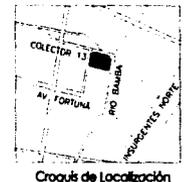
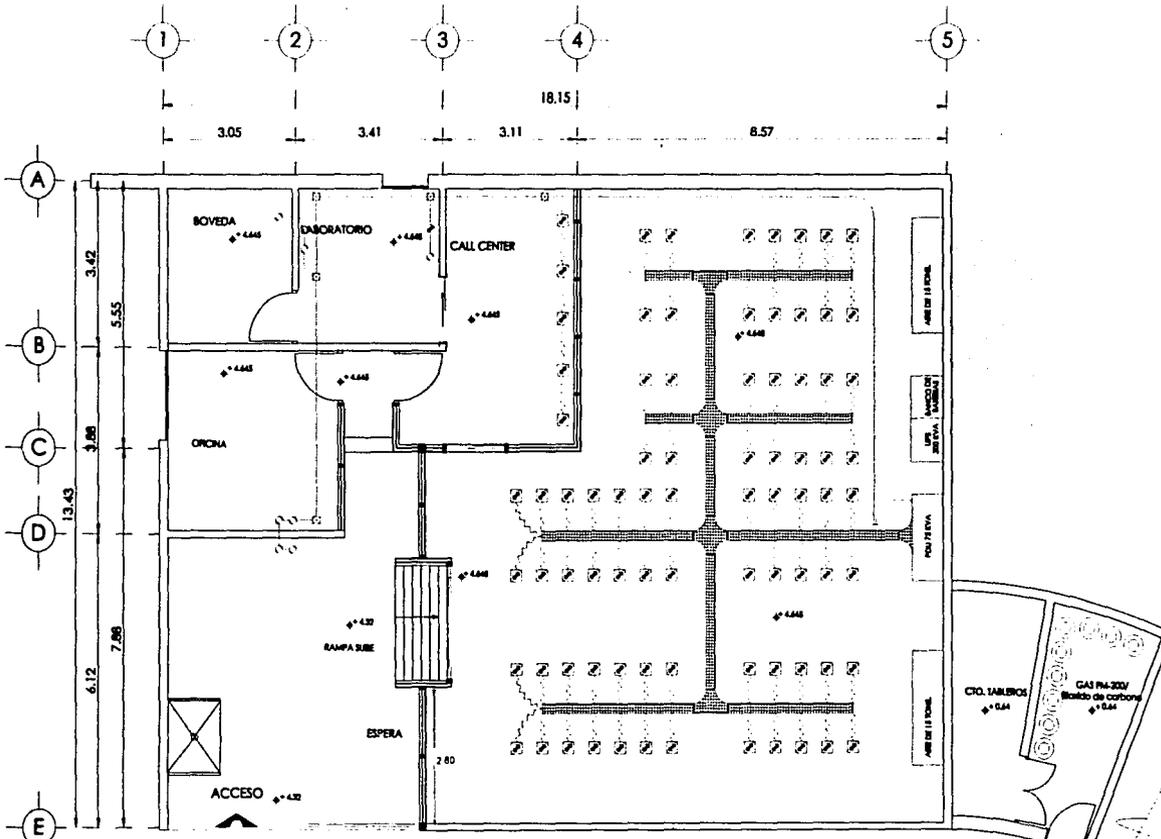
ASESORES:

- ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
- ARG. SILVIA DECCAMINI TERAN
- ARG. VIRGINIA CSNEROS

ALUMNO

ROMMEL MARQUEZ MURILLO

TRFIS CON
FALSA DE COBRE



SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA PUERTE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCIÓN
- LINEA DE E/E
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.445 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.645 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBP+1/2 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN

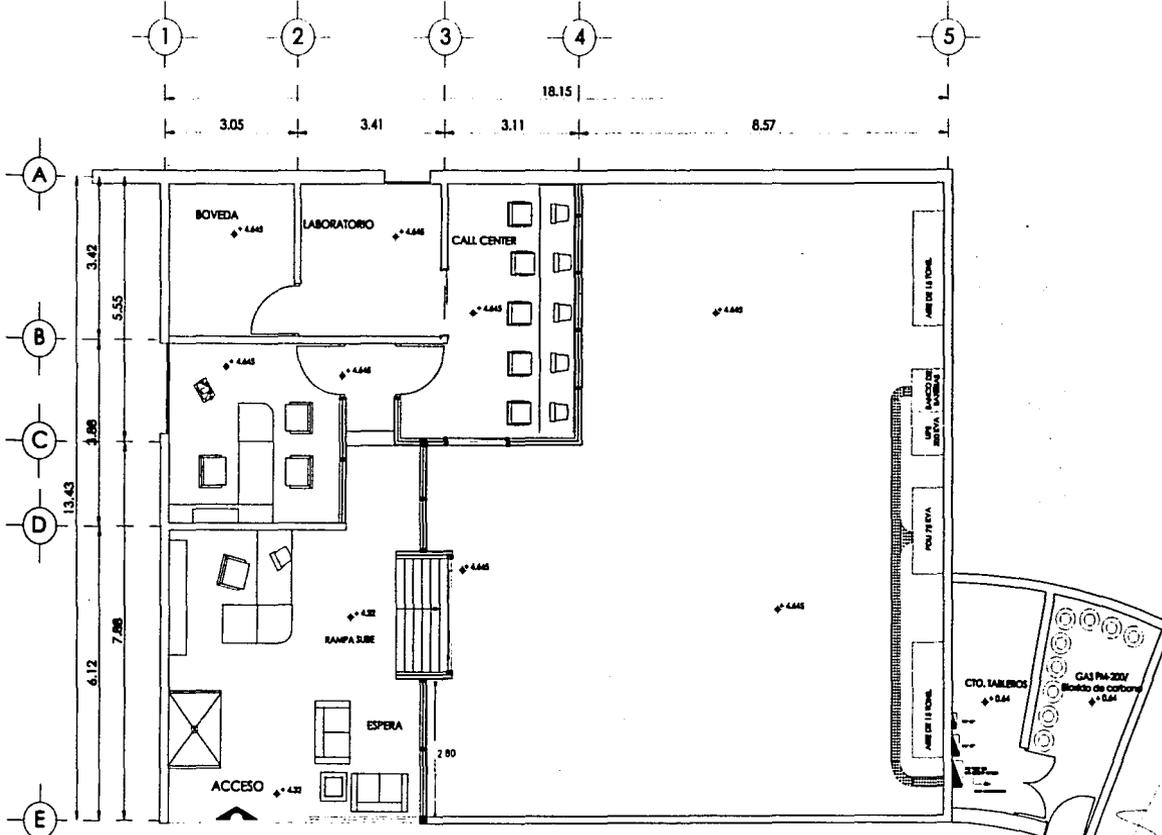
- SIMBOLOGIA**
- TUBERÍA CONDUIT FANDED GIBRIERA GALVANIZADA APARENTE POR PLAFÓN O CIELERA EN MURO, MCA, CAJUSA O SIMILAR EN LOS EXTREMOS
 - TUBERÍA CONDUIT METÁLICA FLEXIBLE, TIPO ZAPPA CON CONECTORES RECTOS
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA AISLADA, CON PROTECCIÓN FALLA A TIERRA, 127 VCA, DE COLOR NARANJA, EN MURO A 0.30 mts. NPT, COLOCADO EN CAJA RECTANGULAR GALV. CHALUPA.
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA AISLADO BAJO FIRO FALSO - CAJA CONDUIT TIPO FS PARA 1 DE 19 mm, Y PLACA DUPLEX COLOR NARANJA.
 - SOPORTE PARA CABLES TIPO CHAROLA DE ALUMINIO CON FONDO SÓLIDO SEGUN ANCHO INDICADO EN CEDULA DE CABLEADO, MCA, CROS - LINE O SIMILAR.
 - PANEL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CONTROLADA EN "POL" (POWER DISTRIBUTION UNIT) CON ELEMENTOS DE PROTECCIÓN TERMO-MAGNÉTICA GENERAL Y DERIVADOS PARA UNA CAPACIDAD EN EVA 3 INDICADA.
 - EQUIPO DE CORRIENTE DE PICO Y VARIACION DE VOLTAJES, ASI COMO SOPORTES/BANCO DE BATERIAS, "UPS" DE 1.50 KVA O EQUIVALENTE EN KW DE SERVICIO, 3 FASES 5 Mhz. 220 / 127 V, 60 HZ.

- NOTAS:**
- 1.- LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE CON AISLAMIENTO TIPO 19W-152/60 V, 75°C, BAJA EMISION DE HALLCOX.
 - 2.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y SE CORRIGIRA EN OBRA DE REQUERIR.
 - 3.- "Ø" INDICA CABLE DE COBRE DESNUDO PARA TIERRA FISICA, "1" INDICA CABLE DE COBRE FORJADO (TIERRA AISLADA).
 - 4.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILIZEN EN LA INSTALACION DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR LA S.E. Y CONFORME CON LA INFORMACION TECNICA DESCRIPTIVA DEL EQUIPO ELECTRICO, COMO LO REQUIERE LA NOM-001-SEDE-1999.
 - 5.- EL CODIGO DE COLORES QUE SE DEBE UTILIZAR PARA EL CASO DEL NEUTRO SERA DE COLOR BLANCO O GRIS CLARO, DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-1999 Y PARA TIERRA AISLADA EL COLOR VERDE.

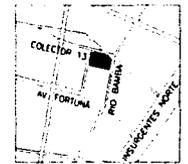
- 6.- TODOS LOS INTERRUPTORES QUE SE UTILIZEN DEBERAN SER DE TAMAÑO SUFICIENTE PARA PROPVEER ESPACIO LIBRE A TODOS LOS CONDUCTORES DENTRO DEL MISMO, DE ACUERDO A LA TABLA 370-1-68 (NORMA OFICIAL NOM-001-SEDE-1999) SIN EXCEDER LA CAPACIDAD MINIMA EN CUI CUBICOS INDICADOS EN ESTA TABLA.
- 7.- TODAS LAS TUBERIAS QUE ATRAVIESEN LA LOSA DEBERAN SER PROTEGIDAS CONTRA EL FUEGO POR MEDIOS APROPIADOS, PARA MANTENER LA RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO, LA TUBERIA CONDUIT NO METALICA DEBERA IR EMBAJADO EN CONCRETO.
- 8.- LAS CANALIZACIONES DONDE SE INDIQUE CEDULA DE CABLEADO LEVARAN 2-19W CAL. 12 1/1-120 EN TUBERIA DE 14 MM (1/2").
- 9.- SE CONSIDERA UN CABLE FORJADO (VERDE) PARA TIERRA FISICA POR CADA TRES CONCRETOS.

	CALLE COLECTOR 13 COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS DEL. CUATROV A MARSHO MEXICALCO, MEX. 1739	AE-3
	DESCRIPCION DEL PLANO INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS RACKS	
ASESORES: ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE ARG. SILVIA DECANING TERAN ARG. VIRGINIA CISNEROS		
ALUMNO: ROMMEL MARQUEZ MURILLO		

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



MUSEO DE LAS PROFESIONES



SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA PUERTE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBLE=11 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON

- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA APARANTE POR PLAFON O OCULTA EN MURO, MCA. CATISA O SIMILAR.
 - TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA CONTACTOS NORMAL - EMERGENCIA "CE". MCA. QUARDO D. CAT. MOOD 12 - 4 ABIL. 3F. 4N. 220 / 127 V. CON INT. PRINCIPAL DE 3P - 30A. EN GABINETE HEMA 1. DE SOMBRONER.
 - TABLEROS DE DISTRIBUCION "SRE" AS - MCA. SQUARE D. CAT. MOOD 12 - 4 ABIL. 3F. 4N. 220 / 127 V. CON INT. PRINCIPAL DE 3P - 40A. EN GABINETE HEMA 1. DE SOMBRONER.
 - TABLEROS DE DISTRIBUCION AUTOPROTEGIDOS "KES" 3F. 4N. 220 / 127 V. SECCION COMO CON INT. MASTRIPACT DE 3P - 1200A. FUS. OPERACION MANUAL SIN MEDICION PANEL DE DISTRIBUCION - LINE DE DOBLE COLUMNA. CAT. QDCM9110118M. SQUARE D.
 - SOPORTE PARA CABLES TIPO CHAROLA DE ALUMINO CON FONDO SOLIDO SEGUN ANCHO INDICADO EN CREDULA DE CABLEADO. MCA. CROS - LINE O SIMILAR.
 - PANEL DE DISTRIBUCION ELECTRICA CONTROLADA EN "PDU" (POWER DISTRIBUTION UNIT) CON ELEMENTOS DE PROTECCION TERMO-MAGNETICA GENERAL Y DERIVADOS PARA UNA CAPACIDAD EN KVVA'S INDICADA.
 - EQUIPO DE CORRIENTE DE PICOS Y VARIACION DE VOLTAJE. AS COMO SOPORTES PARA BANCOS DE BATERIAS. "UPS" DE 130 KVVA O EQUIVALENTE EN KVVA DE SERVICIO. 3 FASES 50/60 HZ. 220 / 127 V. 40 HL.

- NOTAS:**
- 1.- LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE CON AISLAMIENTO TIPO THW-LV 600 V. 750C. BAJA EMISION DE HUMOS.
 - 2.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y SE CORREGIRA EN OBRA DE REQUISITE.
 - 3.- "G" INDICA CABLE DE COBRE DESHIDRO PARA TIERRA FISICA. "T" INDICA CABLE DE COBRE FORRADO (TIERRA AISLADA).
 - 4.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILIZEN EN LA INSTALACION DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR LA S.E. Y CONTAR CON LA INFORMACION TECNICA DESCRIPTIVA DEL EQUIPO ELECTRICO. COMO LO REQUIERE LA NOM-001 - SEDE - 1999.
 - 5.- EL CODIGO DE COLORES QUE SE OMBE UTILIZAR PARA EL CASO DEL NEUTRO SERA DE COLOR BLANCO O GRIS CLARO. DE ACUERDO A LA NOM-001 - SEDE - 1999 Y PARA TIERRA AISLADA EL COLOR VERDE.

- 6.- TODOS LOS REGISTROS QUE SE UTILIZEN DEBEN SER DE TAMAÑO SUFICIENTE PARA PROVEER ESPACIO LIBRE A TODOS LOS CONDUCTORES DENTRO DEL HABIDO. DE ACUERDO A LA TABLA 370 - 188 NORMA OFICIAL NOM-001 - SEDE - 1999 SIN EXCEDER LA CAPACIDAD NOMINA EN CM CUBICOS INDICADOS EN ESTA TABLA.
- 7.- TODAS LAS TUBERIAS QUE ATRAVIESEN LA LOSA DEBERAN SER PROTEGIDAS CONTRA EL FURGO POR METODOS APROBADOS PARA MANTENER LA RESISTENCIA CONTRA EL FURGO. LA TUBERIA CONDUIT NO METALICA DEBERA IR ENTERRADO EN CONCRETO.
- 8.- LAS CANALIZACIONES DONDE SE INDIQUE CREDULA DE CABLEADO LLEVARAN 2 - 1/2" CAL. 12 Y 1 - 1/2" EN TUBERIA DE 16 MM (1/2").
- 9.- SE CONSIDERA UN CABLE FORRADO (VERDE) PARA TIERRA FISICA POR CADA TRES CIRCUITOS.

CALLE COLECTOR 13
COL. MAGdalena DE LAS SALINAS
DEL GUSTAVO A MADRID

ESCALA: 1:100
ACD. ADOBE 2000
A/E

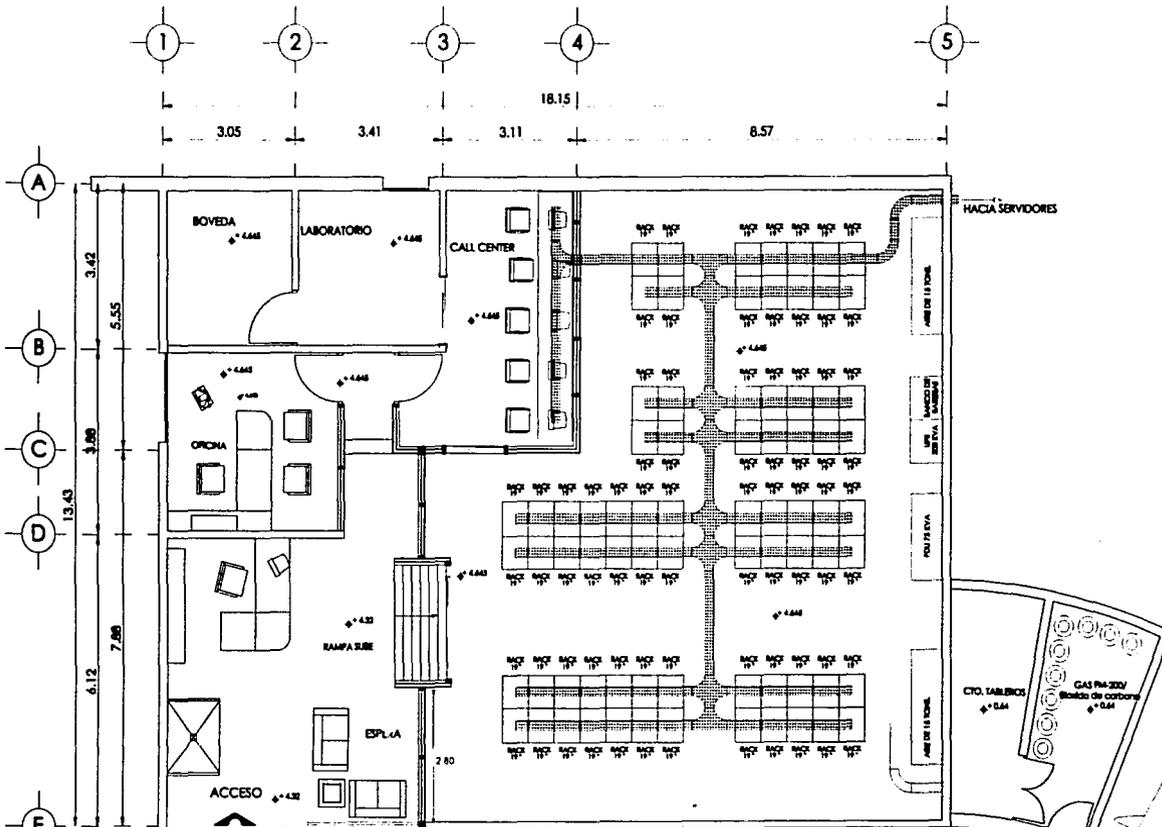
AE-4

DESCRIPCION DEL PLANO

**INSTALACION ELECTRICA
ALIMENTADORES GENERALES**

ASESORES:
ING. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ING. SILVIA DECAJIAN TEBJAN
ING. VIRGINIA CISNEROS
ALUMNO
ROMAN MARQUEZ MURILLO

TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

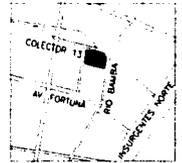
SOPORTE PARA CABLES TIPO CHAROLA DE ALUMBRIO CON FONDO SÓLIDO (SEGUN ANCHO INDICADO EN CÉDULA DE CABLEADO, MCA, CROSS - LINE O SIMILAR).



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCIÓN
- LINEA DE L.E.
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VAND
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN



CALLE COLECTOR 13
 COL. NAUCALPAN DE LAS SALINAS
 CDMX. CUAUTEMOCAN, MEXICO
 ESCALA: 1:1000
 FECHA: 2008

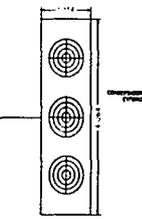
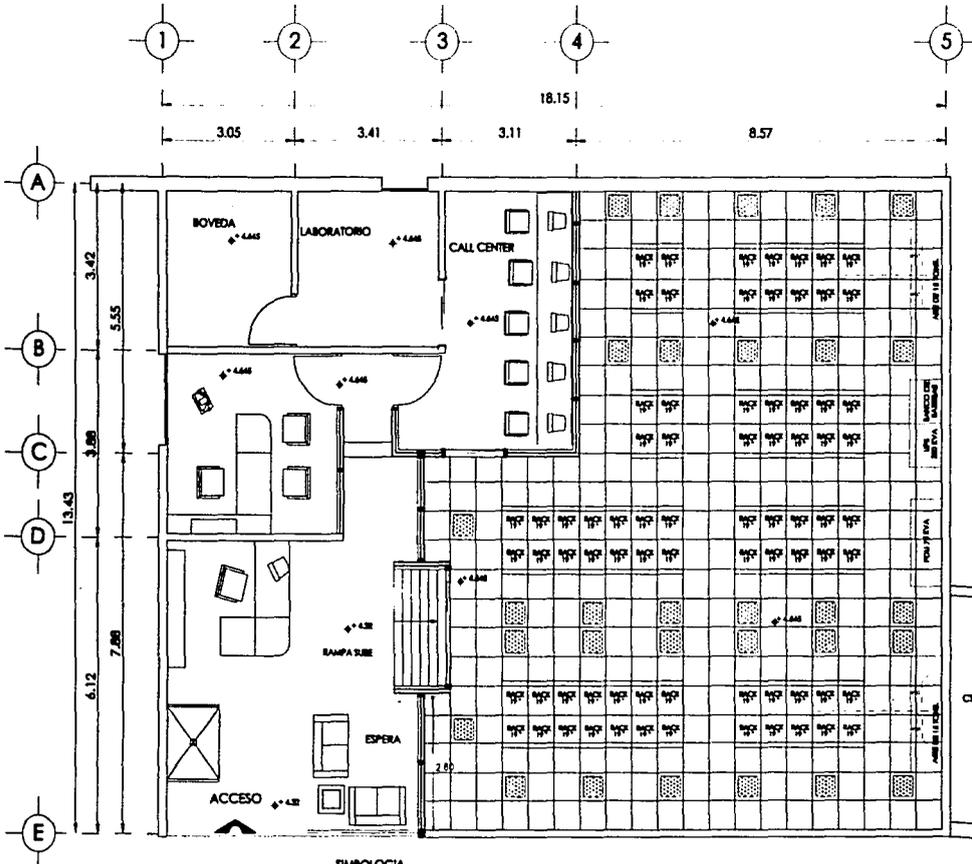
AC-1

DESCRIPCIÓN DEL PLANO

PLANTA DE CHAROLAS PARA COMPUTO

ASESORES:
 ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ARQ. SILVIA DECAMINI TERAN
 ARQ. VIRGINIA CISNEROS
 ALUMNO:
 ROMMEL MARGUEZ MURIELLO

TECIS CON FALLA LE ORIGEN



LA UBICACION DE LAS CONDENSADORAS DEBE SER EN UN LUGAR DONDE NO HAYA VIBRACIONES Y EN UN LUGAR DONDE NO HAYA UN EXCESIVO CALOR AMBIENTE. LA UBICACION DEBE SER EN UN LUGAR DONDE NO HAYA UN EXCESIVO CALOR AMBIENTE.



- SIMBOLOGIA**
- REJILLA EN PISO PARA SALIDA DE AIRE.
 - CAJINETE INT. DE 2.497 m x 0.873 m.
 - LA UBICACION SERA EN AZOFEA DEL EDIFICIO.
 - TUBERIA DE DESAGUE DE PVC 80 mm POR PLAFOND.
 - TUBERIA DE ALIMENTACION DE COBRE 13 mm Y 19 mm. POR PLAFOND.
 - TUBERIA PARA CONTROL DE BOMPOS Y SENSORES DE TEMPERATURA. CON TUBERIA CONDUIT FIBRO GRUESA 23 mm. (POR MURO Y EN ZONA DE COMPUTO BAJO FALSO PISO).

TESIS CON FALLA DE ORGAN



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MUJERTE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VADO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB=+91 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEPB NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND



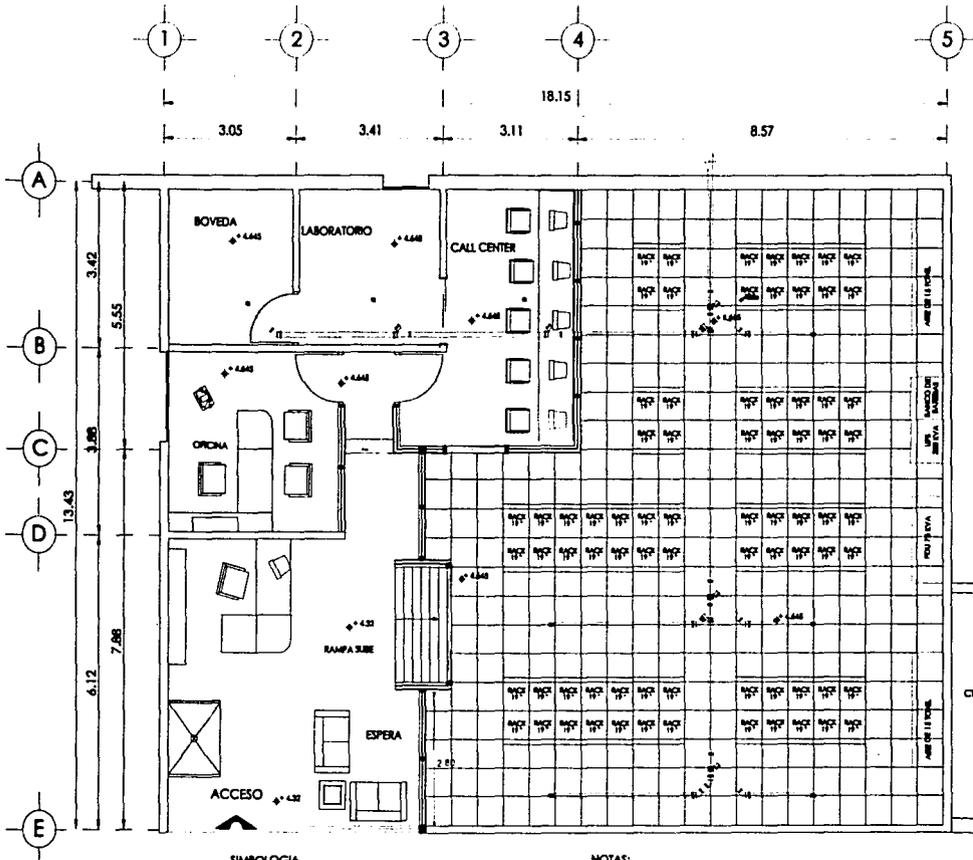
CALE COLICION 13
COL. MADRALBA DE LAS SALINAS
DEL GUAYO A MADRID

AA-1

DESCRIPCION DEL PLANO

AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION

ASESORES
 ING. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ING. SILVIA DECANINI TERAN
 ING. VIRGINIA CISNEROS
 ALUMNO
 ROMAN MARQUEZ MURILLO



U.N.A.M.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Crocquis de localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURTE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.643 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.645 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB/NLBI NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFONDO

SIMBOLOGIA

- TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA APARENTE POR PLAFONDO U OCULTA EN MURO, MCA, CATEDA O SIMILAR.
- TUBERIA CONDUIT METALICA FLEXIBLE, TIPO ZAPA CON CONECTORES RECTOS EN LOS EXTREMOS
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA ESTANDAR, 127 V. DE COLOR CAFE, EN MURO A 0.30 mts. NPT, COLOCADO EN CAJA RECTANGULAR GALV. OXALUPA Y PLACA DUPLEX COLOR MARFIL.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TIERRA ESTANDAR, 127 V. DE COLOR CAFE, EN CALA REGISTRO DE PISO CON PLACA DUPLEX DE BRONCE.
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA REGISTRO SUR DE ACUERDO A TUBERIA O MAYOR POR CONECTAR, CON TAPA GALVANIZADA.
- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA CONTACTOS NORMAL - EMERGENCIA 127, MCA, SQUARE, CAT. N00D12 - 4ANL. 3F. 6L 220/127 V. CON INT. PRINCIPAL DE 3P - 30A, EN GABINETE NEMA 1 DE SOBREPORTE.

NOTAS:

- 1.- LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE CON AISLAMIENTO TIPO THW- 15/ 600 V. 750C, BAJA EMISION DE HUMOS.
- 2.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y SE CORREGIRA EN OBRA DE REQUERIRSE.
- 3.- "1" INDICA CABLE DE COBRE DESNUDO PARA TIERRA FISICA, "1" INDICA CABLE DE COBRE FORRADO (TIERRA AISLADA).
- 4.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILIZAN EN LA INSTALACION DEBIRAN ESTAR CERTIFICADOS POR LA S.E. Y CONTAR CON LA INFORMACION TECNICA DESCRIPTIVA DEL EQUIPO ELECTICO, COMO LO REQUIERE LA NOM- 001 - SEDE - 1999.
- 5.- EL CODIGO DE COLORES QUE SE DEBE UTILIZAR PARA EL CASO DE NEUTRO SERA DE COLOR BLANCO O GRIS CLARO, DE ACUERDO A LA NOM- 001 - SEDE - 1999 Y PARA TIERRA AISLADA EL COLOR VERDE.
- 6.- TODOS LOS REGISTROS QUE SE UTILIZEN DEBIRAN SER DE TAMAÑO SUFICIENTE PARA PROVBER ESPACIO LIBRE A TODOS LOS CONDUCTORES DENTRO DEL MANDO DE ACUERDO A LA TABLA 195 - 148 NORMA OFICIAL NOM- 001 - SEDE - 1999 SIN EXCEDER LA CAPACIDAD MINIMA EN CM CUBICOS INDICADOS EN ESTA TABLA.
- 7.- TODAS LAS TUBERIAS QUE ATRAVESEN LA LOSA DEBIRAN SER PROTEGIDAS CONTRA EL FURGO POR METODOS APROBADOS, PARA MANTENER LA RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO LA CDUCTERA CONDUIT NO METALICA DEBIRAN IR EMBEUIDO EN CONCRETO.
- 8.- LAS CANALIZACIONES DONDE SE INDIQUE CEDULA DE CABLEADO LEVANTAR 2.- THW CAL 12 T- 120 EN TUBERIA DE 16 MM (1/2").



CALLE COLECTOR 13
COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS
DEL GUSTAVO A. MADRUGA
MEXICO, D.F. 06700
EST. 13

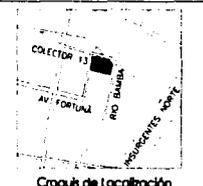
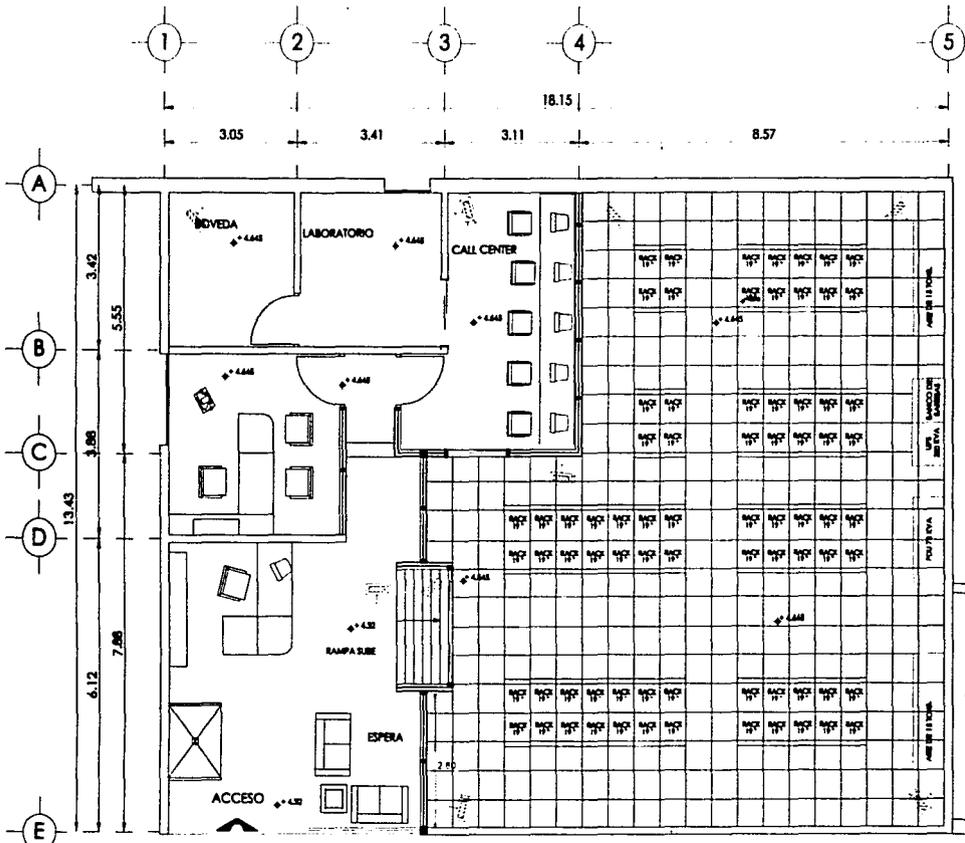
IS-1

DESCRIPCION DEL PLANO

INSTALACION SANITARIA

- 4SESORES
- ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 - ARG. SILVIA DECANINI TERAN
 - ARG. VIRGINIA CISNEROS
 - ALUMNO
 - ROMAN MEL MARQUEZ MURILLO

TRABAJA CON
FALLA LE ORIGEN



SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCION
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- 4.645 INDICA NIVEL EN PLANTA
- 4.645 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLE+0.10 NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEP NIVEL LECHO BAJO DE PLATFO

SIMBOLOGIA

- TUBERIA CONDUIT FIBRO: GRUESA GALVANIZADA APARENTE POR PLAFOND U OCULTA EN MURO, MCA, CANTUSA O SIMILAR.
- TUBERIA CONDUIT METALICA FLEXIBLE TIPO ZAPA CON CONECTORES RECTOS EN LOS ESTRECHOS
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TUBERIA ESTANDAR, 127 V. DE COLOR CAPE, EN MURO O SOBRE NPT, COLOCADO EN CAJA RECTANGULAR GALV. CHALUPA Y PLACA DUPLEX COLOR MARIL.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE TUBERIA ESTANDAR, 127 V. DE COLOR CAPE, EN CAJA REGISTRO DE PISO CON PLACA DUPLEX DE BRONCE.
- CALA CUADRADA GALVANIZADA REGISTRO 5/8 DE ACUERDO A TUBERIA O MAYOR POR CONTACTAR, CON TAPA GALVANIZADA.
- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA CONTACTOS NORMAL - EMERGENCIA "C", MCA, SQUARE D, CAT. H00012 - 4000, 3P - 8A, 220/127 V. CON INT. PRINCIPAL DE 3P - 30A, EN GABINETE NEMA 1 DE SOBREPISO.

NOTAS:

- 1.- LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE CON AISLAMIENTO TIPO THW- 15/ 600 V. 75°C. BAJA EMISION DE HUMOS.
- 2.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS SE INDICATIVA Y SE CORRIGIRA EN CASO DE REQUERIRSE.
- 3.- "d" INDICA CABLE DE COBRE DISEÑADO PARA TUBERIA RICA, "T" INDICA CABLE DE COBRE FORJADO (TUBERIA AISLADA).
- 4.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILIZEN EN LA INSTALACION DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR LA I.E. Y COINCIDIR CON LA INFORMACION TECNICA DESCRIPTIVA DEL TIEMPO ELECTRIC, COMO LO REQUIERE LA NORMA 001 - SEDE - 1999.
- 5.- EL CODIGO DE COLORES QUE SE DEBE UTILIZAR PARA EL CASO DE NEUTRO SERA DE COLOR BLANCO O GRS CLARO, DE ACUERDO A LA NORMA 001 - SEDE - 1999 Y PARA TUBERIA AISLADA EL COLOR VERDE.
- 6.- TODOS LOS REGISTROS QUE SE UTILIZEN DEBEN SER DE TAMAÑO SUFICIENTE PARA PROVEER ESPACIO LIBRE A TODOS LOS CONDUCTORES DENTRO DEL MISMO, DE ACUERDO A LA TABLA 370 - 148 (NORMA OFICIAL NOM-001 - SEDE - 1999) EN EXCESO LA CAPACIDAD NOMINAL EN CUI CLASICO INDICADOS EN ESTA TABLA.
- 7.- TODAS LAS TUBERIAS QUE ATRAVIESEN LA LOSA DEBERAN SER PROTEGIDAS CONTRA EL FUEGO POR METODOS APROPIADOS, PARA MANTENER LA RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO, LA CONDUCTERA CONDUIT MO METALICA DEBERA IR EMBEBIDO EN CONCRETO.
- 8.- LAS CANALIZACIONES DONDE SE INDIQUE CEDERA DE CABLEADO LLEVARAN 2 - THW CAL 127.1-120 EN TUBERIA DE 14 MM (1/2").

CC-1

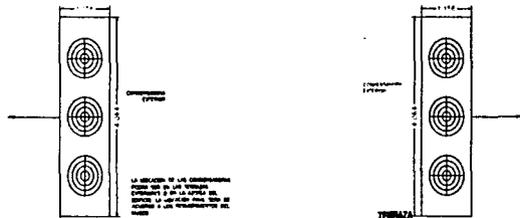
CALLE COLECTOR 13
 COL. ANAGALLINA DE LAS SALINAS
 DEL GUAYMA O MADRID
 MEXICO
 ACCO. ACCO 008
 0188

DESCRIPCION DEL PLANO
INSTALACION
CIRCUITO CERRADO

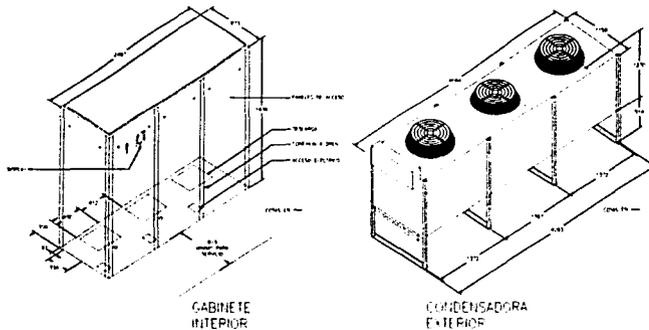
ASESORES
 ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ARG. SILVIA DECAMINI TERAN
 ARG. VIRGINIA OSORIOS
 ALUMNO
 ROMAN MARQUEZ MURIELLO

TEXIS CON
 FALLA DE ORIGEN

7.4. DETALLES CONSTRUCTIVOS.



LA UBICACION DE LOS CONDENSADORES
DEBERA SER EN UN VENTILADOR
CONVENCIONAL Y EN LA PARTE DEL
INTERIOR LA UBICACION DEBERA SER
EN UN VENTILADOR DE ALTA VELOCIDAD.



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- ⊙ INDICA ANCHO DE VANO
- + 4.445 INDICA NIVEL EN PLANTA
- + 4.445 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEBP INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEBP INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLATFO



CALLE COLECTOR 13
COL. NACIONAL BINA DE LAS SAJUNIAS
DEL GUSTAVO A. MADRIO

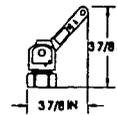
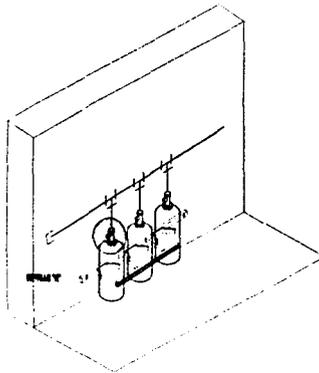
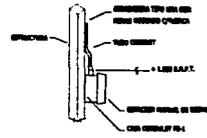
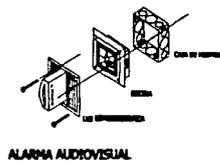
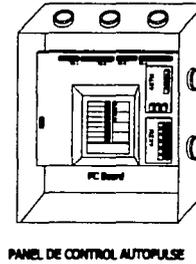
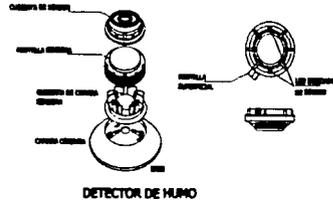
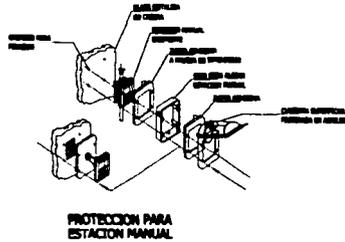
D-04

DESCRIPCION DEL PLANO

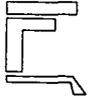
CORTE LONGITUDINAL
D - D'

ASESORES
ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARQ. SILVIA DEICANNI TEBAN
ARQ. VIRGINIA CORDERO
ALUMNO
ROMMEL MARQUEZ MURILLO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

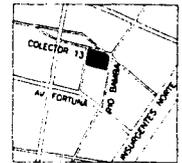


INSTALACION CONTRA INCENDIOS - DETALLES



UNAM.

MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- + 4.648 INDICA NIVEL EN PLANTA
- + 4.648 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBLE INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON



CALLE COLECTOR 18
COL. MADRUGADA DE LAS SALINAS
DEL QUETZACO A MADRID
ESCALA 1:100 ACOR. ABRIL 1988

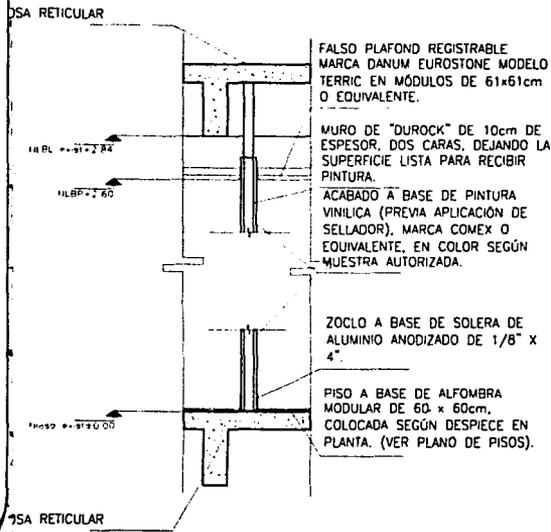
D-03

DESCRIPCION DEL PLANO

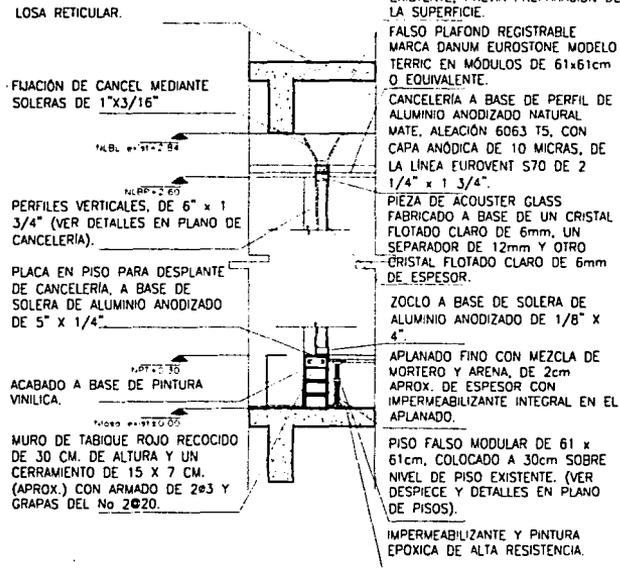
CORTE LONGITUDINAL D-D'

ASESORES
ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARQ. SILVIA DE CAMINO TIBURAN
ARQ. VIRGINIA CISNEROS
ALUMNO
ROMMEL MARQUEZ MURILLO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE 8
(DET-08)

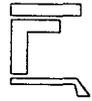


CORTE 7
(DET-07)

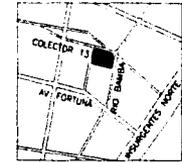
TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROTECCION
- LINEA DE E.E.
- INDICA COTA
- INDICA NIVEL DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NL.B. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NL.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND



CALLE COLECTOR 13
COL. MANCADERA DE LAS SALINAS
DEL CUERPO A. MATEO
SICIA 178

D-02

DESCRIPCION DEL PLANO

DETALLES CONSTRUCTIVOS
EN MUROS DEL SITE

ASESORES

ARQ. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARQ. SILVIA DECAHINA TERAN
ARQ. VIRGINIA CASHBOS

ALUMNO

ROMAN MELGAREJO MURILLO



U.N.A.M.



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- ===== INDICA MURO
- ===== INDICA MULETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- ⊕ INDICA ANCHO DE VANO
- ⊕ 4.646 INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊕ 4.646 INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLEB INDICA NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLEBP INDICA NIVEL LECHO BAJO DE PLAFOND



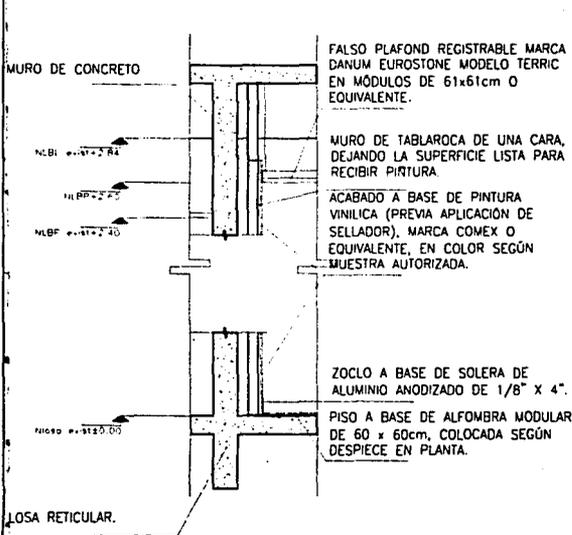
CALLE COLECTOR 13
COL. MADONIA DE LAS SAHUMAS
DEL CURVAJO A MADRID

D-01

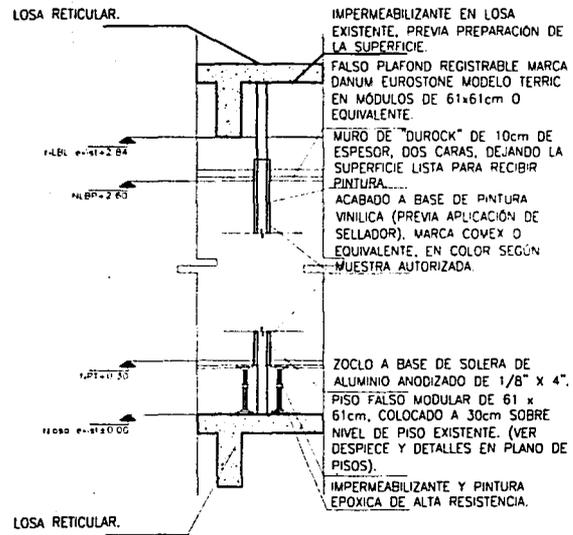
DESCRIPCION DEL PLANO

DETALLES CONSTRUCTIVOS
EN MUROS DEL SITE

ASESORES
ARG. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
ARG. SILVIA DECANINI TERAN
ARG. VIRGINIA CENECOS
ALUMNO
ROMMEL MARQUEZ MURILLO

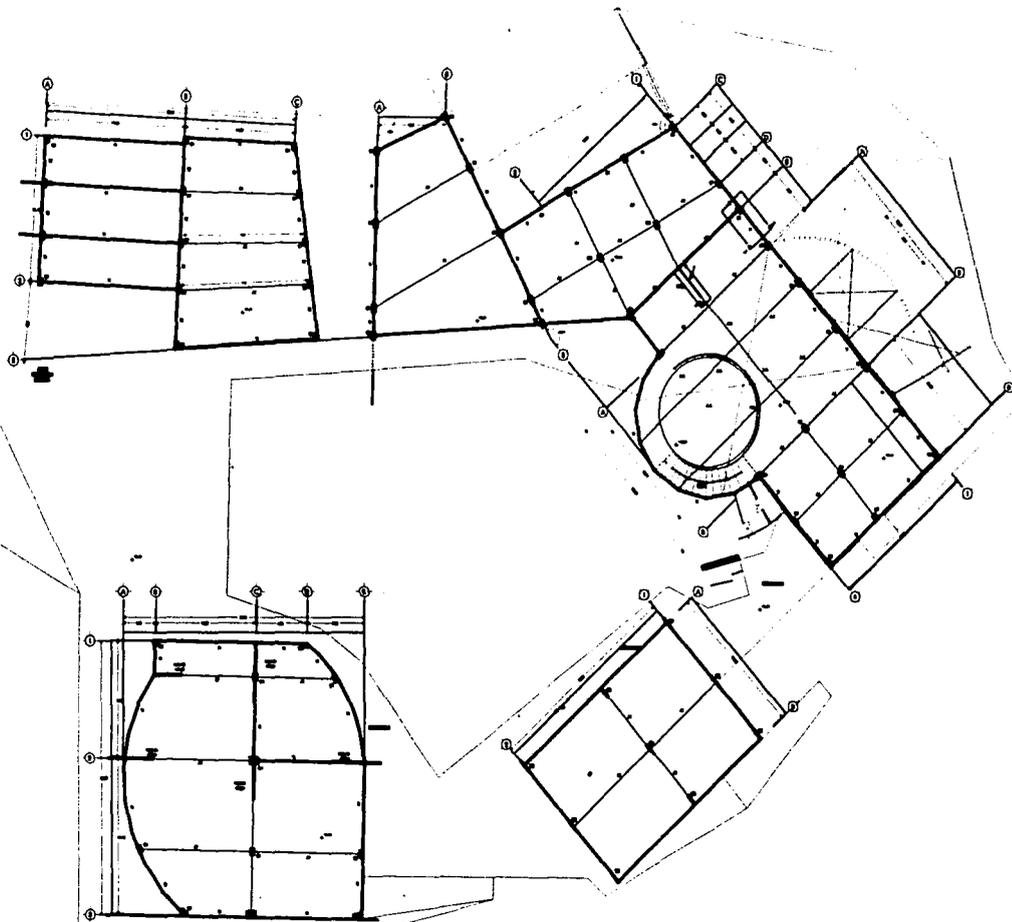


CORTE 3
(DET-03)



CORTE 6
(DET-06)

TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN



MUSEO DE LAS PROFESIONES



Croquis de Localización

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA MURO
- INDICA MURETE
- INDICA VENTANA O CANCEL
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE EJE
- INDICA COTA
- INDICA ANCHO DE VANO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NIVEL NIVEL LECHO BAJO DE PLATFO

	DIRECCION AVILE COLECTOR 13 COL. MAGdalena DE LAS SALINAS DEL QUICERO 4. MEXICO	ESI
	ESCALA 1:100 FECHA 1975 AÑO 2001	

DESCRIPCION DEL PLANO
PLANTA ESTRUCTURAL

ASESORES
 ARO. RAFAEL MARTINEZ ZARATE
 ARO. SILVIA DECARINI TERAN
 ARO. VIRGINIA CISNEROS

ALUMNO
 ROYVEL MARQUEZ MURILLO

estructura

TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN

7.5. MEMORIAS DESCRIPTIVAS.

MEMORIA HIDRÁULICA.

La instalación Hidráulica inicia con la toma municipal de 13 mm @ (1/2") haciendo un cuadro de medición alojando un medidor de agua, una válvula de compuerta, una tuerca unión y una llave de manguera. Todo esta dado con el mismo diámetro de 13 mm @ y a partir del cuarto hasta el llenado de la cisterna, el diámetro de la tubería será de 19 mm teniendo casi menos pérdidas de fricción.

DATOS:

DIÁMETRO TOMA MUNICIPAL	13 MM @
DIÁMETRO LLENADO DE CISTERNA	19 MM @
CAPACIDAD DE CISTERNA	15,000 LTS
LONGITUD DE ALIMENTACIÓN	65 MM
TIEMPO DE LLENADO CISTERNA	14 HRS
GASTO LTS/SEG.	
VOLUMEN	
TIEMPO	
$Q = v = 15000 \text{ LTS.}$	

EL MUSEO CUENTA CON CINCO NÚCLEOS DE SANITARIOS
CON LOS SIGUIENTES MUEBLES:

MUEBLES	CANT.	USOS	VOL. AGUA	TOTAL
INODOROS	22	15	10	150-3300
LAVABOS	20	15	5	75-1500
FREGADEROS	3	10	5	50-150
VERTEDERO	1	10	10	100-100
MINGITORIOS	10	5	5	25-250
LLAVE MANGUERA	2	10	10	100-200
TOTAL				5,500 LTS

VOLUMEN TOTAL DE AGUA NECESARIO IGUAL A 5,500 LTS. TENIENDO UNA CISTERNA CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE 20,000 LTS. ES DECIR, DOS VECES LO NECESARIO.

DE LA CISTERNA DE ALMACENAMIENTO SE TIENE UNA BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 HP LA CUAL SOLUCIONARÁ EL ABASTECIMIENTO DE AGUA, ENVIÁNDOLA POR MEDIO DE UNA LÍNEA CON UN DIÁMETRO DE 19 MM @.

TESIS CON
FALLA LE ORIGIN

MEMORIA SANITARIA.

La instalación Sanitaria se consideró en tres tipos; desagües de aguas negras, grises y pluviales. Toda la instalación será a base de tubería de PVC sanitaria tipo "Anger" de los diámetros que se indiquen en planos respectivos.

Todo el drenaje pluvial de azotea se captará por medio de bajadas de agua pluvial y coladeras Helvex No. 44 de cúpula, calculándose el número de bajadas y el diámetro de acuerdo al criterio de precipitación de 200 mm anuales.

Todo el drenaje de aguas negras se captará de cada uno de los muebles sanitarios y coladeras de piso, de acuerdo a los recorridos y diámetros que marcan los planos del proyecto, siendo esta tubería de PVC sanitaria tipo "Anger" hasta el primer registro de 0.90 x 0.60 m de tabique rojo recocido, el desagüe entre registro y registro será con tubería de albañal con los diámetros y pendientes que marquen el proyecto.

Todos los locales de exhibición donde se tiene un sistema de proyección cibernético, tiene un piso falso, que a su vez esta provisto de "coladeras" para evitar cualquier tipo de almacenaje de agua, por efectos de limpieza.

La instalación sanitaria esta preparada con el criterio de captar provisionalmente las aguas negras y llevarlas a un foso de tratamiento de aguas negras, y a su vez conectado a una fosa séptica prefabricada para después mandarla a un pozo de absorción, ya que en las calles municipales instalan el drenaje, se hará el cambio con tubería y pendientes para hacer la conexión municipal, haciendo sencillamente algunas obstrucciones; tal como se indica en planos.

Toda la tubería de alimentación será de cobre tipo "M" con conexiones de pasta fundente previamente bien cortado, en el extremo de la tubería y limpiadas. En el interior de las conexiones las válvulas serán de compuerta soldables para una presión de trabajo de 250 lbs. /pul 2.

En las calles municipales instaladas en el drenaje, se harán cambios con tubería y pendientes para hacer la conexión municipal, haciendo sencillamente algunas obstrucciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEMORIA DE INSTALACIÓN CÓMPUTO.

Tal como se indica en los planos, tiene que existir una canalización para el cableado de voz y otro para el cableado de corriente regulada, lo anterior se debe a la interferencia magnética y la distorsión de una y otra instalación. El cableado de datos es inexistente puesto que los "Datos" se envían inalámbricamente.

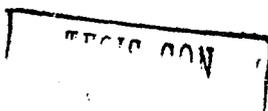
De esto se especifica que básicamente existen tres charolas de conducción, una para voz, otra para corriente regulada y la última para dirigir la información hacia todos los servidores en el centro.

MEMORIA DE INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Todo el conjunto de edificios deberá contar con sistema de Detección y Extinción de incendios el cual funciona de la siguiente forma: habrá un tablero de control el cual recibirá la señal de los detectores de humo o fuego. Los planos indican claramente los dispositivos de extinción en caso de tener un incendio en el área cubierta. Estos dispositivos son sensibles al cambio de temperatura y reaccionan al cambio de la misma mediante una señal enviada a un tablero de control; a esta señal se conecta un dispositivo de comprobación de incendio el cual envía -una vez confirmado el incendio- una señal al sistema de extinción. Es necesario apuntar que el procedimiento anterior no es mayor a los 15 seg. Y funciona a base de gas, el cuál será de tipo FM 200, o en su defecto de bióxido de carbono, este sistema se calculará en base al número de usuarios por área. El sistema se activará por áreas de acuerdo a la señal enviada al tablero de detección.

Los dispositivos de extinción jamás podrán estar a una distancia mayor a 10 mts. Los cuales se distribuyen a través de charolas por plafond. Donde también se localiza la ductería necesaria para canalizar la instalación del dispositivo detección.

El tablero de control deberá contar con personal las 24 hrs del día los 365 días del año. Para ambos sistemas se usará canalización de tubería conduit galvanizada, los calibres de los conductores serán de acuerdo a las normas vigentes. Para el caso específico del Site de Cómputo,



BIBLIOGRAFÍA.

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

RAFAEL MARTÍNEZ ZARATE.
EDITORIAL TRILLAS.

GUÍA DE CARRERAS UNAM 1998.

SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES.
DIRECCIÓN GENERAL DE ORIENTACIÓN Y SERVICIOS EDUCATIVOS.

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

EULALIO FERRER.
FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.

HISTORIA DE LA EDUCACION PÚBLICA EN MÉXICO.

FERNANDO SOLANA
RAÚL CARDIEL REYES
RAÚL BOLAÑOZ
FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

APUNTES DE PEDAGOGÍA.

ELIBIDÚ ORTEGA SÁNCHEZ.

GUSTAVO A. MADERO, DISTRITO FEDERAL.

CUADERNO ESTADÍSTICO DELEGACIONAL 2001.
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, INEGI.

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL.

PROGRAMAS DELEGACIONALES DEL DISTRITO FEDERAL.
GUSTAVO A. MADERO, IZTACALCO.
10 DE ABRIL DE 1997.

TEJES CON
FALLA LE CR.GEN