

00121

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

115

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ARQUITECTO**

**PRESENTA:  
JAVIER DE LA GARZA DE FLON**

**ASESOR:  
M. EN ARQ. CARLOS CEJUDO Y CRESPO  
ARQ. ERNESTO GONZALEZ HERRERA  
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**MÉXICO, D.F., 2003**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

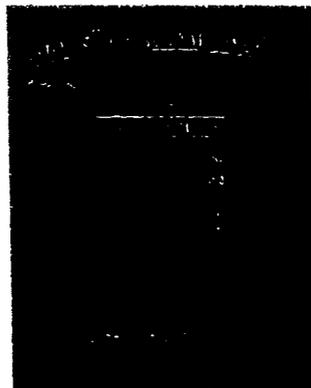
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



Unidad de Profesionalización Policial

00121  
115



# Universidad Nacional Autónoma De México



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



DE LA BANCA DE FLORESVIER



# Facultad de Arquitectura

Tesis que se presenta  
para obtener el título  
de arquitecto

*Unidad de Profesionalización  
Policiaca*



**TESIS CON  
FALLA DE  
ORIGEN**



## ***A MIS PADRES.....***

*GRACIAS POR SU CARIÑO  
Y POR ALENTARME A LLEGAR HASTA AQUI*

## ***A MIS ABUELOS.....***

*GRACIAS POR SUS CONSEJOS,  
PERO MÁS QUE NADA POR SU CARIÑO*

## ***A MIS AMIGOS.....***

*GRACIAS POR SU AMISTAD Y  
POR ESTAR AQUI CONMIGO*

***A TODOS, GRACIAS POR CREER EN MI***





.....*General*.....

.....*Mil gracias por ser tu, y aquí esta, ya ves que si te cumplí*





***Asesores***

***M. en Arq. Carlos Cejudo y Crespo  
Arq. Ernesto González Herrera  
Arq. Jorge Fabara Muñoz***





## ***EPIGRAFE***

..... "LA POLICIA DEBE SER  
GARANTIA DE SEGURIDAD Y  
TRANQUILIDAD CIUDADANA, NO  
CAUSA DE SU  
QUEBRANTAMIENTO.

LOS CAMBIOS EN SU  
PROCEDIMIENTO Y  
MODERNIZACION DE TACTICAS DE  
VIGILANCIA, SE DEBEN  
PRESENTAR DESACUERDO A LAS  
NECESIDADES Y CIRCUNSTANCIAS  
DE LA CIUDAD....."





## • Introducción

En los últimos decenios los delitos han aumentado considerablemente, y también sus costos. Las naciones están dedicando a las fuerzas de seguridad, el enjuiciamiento, los tribunales y las prisiones, en países desarrollados cerca del 5% del PIB y en los países en desarrollo, hasta el 14% según estudios realizados recientemente por las naciones unidas.

Pero las sumas gastadas no han tenido los resultados esperados, en especial en países como los de América latina, sobre todo en lo que se refiere a la disminución de los delitos o a reformar a los delincuentes, ya que en este ultimo punto él numero de reincidentes excede a mas del 50%, lo que resulta altamente elevado, por lo que el interés de expertos en la materia, se ha ido desplazando gradualmente hacia métodos innovadores de prevención del delito, y varios estudios han arrojado resultados que indican que la prevención puede reducir considerablemente los delitos y los costos. De esto existen datos precisos de estrategias en varias ciudades de estados unidos, Canadá, Australia, etc., en que los métodos aplicados han dado resultados impresionantes en plazos que llevan de uno a cinco años.

Desafortunadamente estas estrategias y métodos no pueden ser aplicados en toda su amplitud en países como el nuestro, por muchas razones, entre los que podemos mencionar:

- - a) la corrupción existente en todos los niveles.
- - b) el nivel de preparación profesional de las instituciones policiacas.
- - c) carencia de medios (limitaciones presupuestarias).
- - d) la pérdida de credibilidad en las instituciones y sus proyectos.
- - e) la indiferencia a los programas comunitarios.





- - f) la tolerancia.
- - g) la falta de respeto a las autoridades y la ausencia de compromiso individual y participación ciudadana.

Sin embargo, del análisis de toda la información recabada podemos sacar conclusiones para desarrollar este trabajo que tendrá como su principal objetivo, la posible aplicación de programas, estrategias y métodos en la prevención del delito en el estado, de acuerdo con los medios disponibles.

Se dice que la arquitectura, como el arte, es la expresión y representación del medio social, es decir, son la representación de lo que se está viviendo en estos momentos, es una forma de identificar una etapa histórica y poderla distinguir de otra.

En estos momentos se vive, sobre todo en la ciudad de México, un síndrome de inseguridad brutal, debido al alto índice delictivo que opera en las calles, esto debido a diversas causas, pero todo esto no es nuevo, ya que siempre se han tenido problemas similares a lo largo de la historia, y de alguna u otra manera se le ha dado solución.

Podemos ver que en los años de evolución de esta ciudad, se han implantado diversos sistemas para la prevención y vigilancia de la urbe, tales son los casos de los serenos, los policías de barrio, hasta llegar a lo que hoy en día tenemos como cuerpo de policía y agrupamientos especializados.





Lo que es increíble es que a pesar de que existan diversos equipos especializados en la protección ciudadana, no exista evolución en sus instalaciones ni en proyectos de mejora para el servicio de la ciudad. Se cuenta con agrupamientos para el control de tránsito, equipos de choque, de control, especiales, pero no existe un área destinada única y exclusivamente a la vigilancia, y ni mencionar la profesionalización y constante capacitación para los elementos policíacos.

Dentro de este documento, se encuentra un análisis a todos estos problemas, se podrá ver que no hay evolución ni diseño de instalaciones destinadas a un cuerpo civil cuya función es la de servir y proteger a una comunidad como lo es la ciudad de México, que por su importancia histórica, se ha convertido en una gran urbe de inmensa magnitud, evolucionando año con año, pero no así su cuerpo de vigilancia, el cual a demás de ser deficiente, se ha estancado en procesos que tal vez funcionen en ciudades mas pequeñas o con un menor índice delictivo.

La Unidad de Profesionalización Policiaca, seria el órgano rector de las instituciones dedicadas a servir y proteger, dado que desde este se podría además de contar con constantes capacitaciones para las diversas áreas, se tendría forma de estudiar la manera más correcta de aplicar estas divisiones dentro de la policía para que tuvieran mejores resultados, además de monitorear a los elementos indicados para cada área en específico.





## • Contenido

- -Induce
- -Dedicatorias 3
- -Asesores 5
- -Epigrafe 6
- -Introducción 7





<b>I. Etapa A</b>	<b>12</b>
- Definición Del Problema	
• Descripción De Metodología A Utilizar	13
• Fundamentacion	13
• Problemas A Resolver	15
• Objetivo	17
• Hipótesis	17
• Marco Histórico	18
• Análisis De Procesos De Vigilancia	30
• Descripción Etapa A	36
<b>II. Etapa B</b>	<b>37</b>
-Ubicación	
• Características DF	38
• Características Delegación Iztapalapa	48
• Selección Del Predio	66
• Descripción Etapa B	87
<b>III. Etapa C</b>	<b>88</b>
-Proceso De Análisis	
• Necesidades Y Requerimientos	89
• Cuadro Analítico De Funciones	95
• Programa Arquitectónico	109
• Descripción Etapa C	115
<b>IV. Etapa D</b>	<b>116</b>
-Síntesis	
• Diagrama De Relaciones	117
• Diseño Arquitectónico	118
• Sistema Constructivo	143
• Presupuesto, Costos Y Programación De Obra	208
-Conclusión General	241
-Bibliografía	244





ESTADÍSTICA





## Descripción De Metodología

- El desarrollo de este documento esta dividido en cuatro etapas con una descripción final de cada una, dentro de las cuales se analiza detalladamente la necesidad de contar con este Centro de Profesionalización Policiaca, las etapas son las siguientes:
  1. Etapa a definición del problema
    - Fundamentos y objetivos de esta tesis
  2. Etapa b ubicación
    - Características del sitio seleccionado para este edificio prototipo
  3. Etapa c proceso de análisis
    - Necesidades y requerimientos del proyecto.
  4. Etapa de síntesis
    - Propuesta de diseño arquitectónico

## Fundamentacion

La ciudad de México es una de las urbes más grandes del planeta, ocupa los primeros lugares en cuanto a extensión territorial y en población.

Desde sus inicios prehispánicos, ha tenido la necesidad de ser protegida y vigilada por un cuerpo determinado, pero dadas sus dimensiones, y sus constantes evoluciones, esta tarea se ha reducido a casi nada, la verdad es que no se cuenta con un departamento de policía lo suficientemente apto para cumplir, ya no digamos en un 100% su actividad de protección y vigilancia.

Lo cierto es que no es completamente la culpa de la policía el no cumplir con su deber. Constantemente atacamos a esta corporación haciéndola completamente responsable de la falta de seguridad en esta ciudad, y no nos damos cuenta de las carencias que existen dentro de esta organización civil.

Nadie en ningún momento ha realizado un estudio de la evolución de los cuerpos de vigilancia, al, ni existe un registro de lo que se le ha dotado a la policía capitalina para que mejore su desempeño; como se le quiere exigir que realice una labor, si desde sus instalaciones están mal, cuentan si con varios inmuebles, pero todos son edificios adaptados, bodegones o casonas viejas en donde solo remodelan para así instalar a los diferentes cuerpos especiales con que cuenta.

Seria muy sencillo el proponer una remodelación de uno de estos edificios, y así demostrar el error en el que





están, pero no existe siquiera un programa arquitectónico que nos indicara como debe ser una base de o estación de policía, y no ha existido, pues desde 1919 no se le diseñó un edificio a la policía, y el edificio fue un casino con el que no se cuenta en la actualidad.

La policía actualmente divide sus equipos especiales en agrupamiento, y así tenemos que existen los de a caballo, los motorizados, granaderos, policía de tránsito, policía auxiliar, erum y equipos especializados; Cada uno de ellos se encarga de una función determinada, pero en lo referente a la vigilancia, no se ve que exista un equipo de trabajo específico para esta función, además es casi nula la capacitación que se recibe, y el monitoreo del estado físico y mental de los elementos es insuficiente, como se pudo ver hace unos meses en los agrupamientos motorizados donde se encontraron elementos con sobre peso y enfermedades de alto riesgo o que les impiden desempeñar correctamente sus actividades diarias.

El problema radica en que la mayoría de los policías esconden sus deficiencias para no ser dados de baja y perder sus empleos, siendo que si tuviesen la oportunidad de capacitarse en otras tareas, podrían desempeñarse en otras áreas, como podrían ser sistemas y monitoreo, o como investigadores criminales, de balística, etc., pero para que existan este tipo de programas, necesitamos urgentemente programas de trabajo, planeación de estrategias y un lugar en el que se pueda realizar una profesionalización de las labores policiacas.

A las puertas del siglo xxi la seguridad es un tema

que en la actualidad ha acaparado la atención de la sociedad, debido a la falta de la misma. Cada día la seguridad es una preocupación mayor en todo tipo de establecimientos industriales, comerciales, de gobierno o empresas paraestatales, canales de distribución, hogares, automóviles y personas.

México no es la excepción; los acontecimientos y las estadísticas lo reflejan diariamente cuando los medios de comunicación nos informan de asaltos, delincuencia, fraudes, espionaje, y saldos rojos.

Sin embargo la cultura de seguridad en México es todavía incipiente; No hay aun programas ni planes preventivos que reduzcan los índices delictivos o de accidentes y en consecuencia la magnitud de sus saldos.

En México, sistemas de monitoreo y vigilancia como el circuito cerrado de televisión se ha aplicado generalmente en las áreas y locales dentro de inmuebles, y en contadas ocasiones en accesos, pero no es muy común su utilización en la vigilancia de las ciudades, aunado a esto, los criminales cuentan con mejores equipos y armamentos que la mayoría de los elementos policiacos, pero aun si se contasen con estos equipos, existe personal que sería incapaz de utilizarlos correctamente y generaría mas problemas que soluciones, pues como ya se mencionó, no se cuenta con un adecuado monitoreo de personal apto para este tipo de funciones ni una adecuada enseñanza de procesos y técnicas policiacas, esto claro, debido a que no se cuenta con instalaciones apropiadas para poder impartir este tipo de procedimientos no solo por instructores nacionales, sino que es imposible solicitar una apropiada accesoría a





instituciones internacionales si no se cuenta con un área digna para recibirlos y de la que el cuerpo de policía se sienta orgullosa.

Es hora de establecer programas modernos y en los que se utilice la tecnología de punta.

Es momento ya de dignificar la imagen del policía, que el se sienta orgulloso de portar su uniforme, y que el ciudadano se sienta seguro por tenerlos cerca e intimidar al criminal y al evasor de la ley por el alto grado de capacidad con el que el cuerpo policiaco podría contar.

Con esta tesis se propone una institución destinado a la profesionalización y dignificación del cuerpo policiaco, dentro de la cual se dispondrá de diversas áreas con las que no se cuenta en el Instituto Técnico de Formación Policiaca, además de la constante capacitación y la integración de sistemas modernos de vigilancia.

## Problemas A Resolver

1. - Existe una carencia en la planeación de un eficaz servicio de vigilancia de la ciudad
2. - Las instalaciones de la actual policía capitalina no son aptas para la eficaz realización de sus actividades, dentro y fuera de ellas.
3. - Si no se conoce la historia del cuerpo de policía, será difícil que se puedan resolver sus problemas y carencias, pues no se sabrá desde cuando arrastran estos problemas
4. - La ciudad crece, evoluciona y se moderniza constantemente; por lo tanto sus necesidades también se ven en constante cambio; requiere entonces de modernos sistemas para su correcto control y funcionalidad
5. - No existe una estrategia operativa, coordinada y funcional respecto a la prevención del delito. Hasta ahora los esfuerzos se han concentrado en seguridad publica.
6. - Se carece de mecanismos e instrumentos precisos para recabar datos confiables que permitan definir claramente el problema global, por zonas y por regiones.
7. - Las acciones propuestas o llevadas a cabo siguen siendo de tipo tradicional y proponen aumentar recursos humanos, materiales, agravar las penas, etc., lo cual no ha





funcionado lo suficientemente bien como para marcar una diferencia significativa en la solución del problema de la inseguridad.

8. - La ciudadanía no ha sido tomada en cuenta cabalmente para intervenir en las soluciones, lo cual la hace desconfiar de sus autoridades y criticarlas y le resta eficiencia a las medidas tomadas por estas.

9. - En la seguridad pública y en la prevención del delito, las autoridades y la ciudadanía deben considerarse como corresponsales, cada una con obligaciones y funciones bien definidas por la ley.

10. - Hay que diferenciar entre seguridad pública y prevención del delito, ya que si bien la segunda es parte de la primera, sus objetivos específicos son diferentes y deben de estar bien definidos.

11. - Las experiencias internacionales en prevención del delito señalan la necesidad de una participación multisectorial y de un análisis multidisciplinario de las causas y los efectos del delito.

12. - Organismos públicos la falta de contacto entre y privados que de alguna manera se dedican a la prevención o a la seguridad pública, provoca que esos esfuerzos se diluyan, por lo que se necesitaría una instancia capaz de lograr la coordinación entre todos ellos, y que sea capaz de establecer políticas y lineamientos generales y particulares.

13. - Debido a la situación de recursos existente, no sería posible instituir una instancia dedicada específicamente al estudio de la inseguridad en cada municipio o localidad, pero es un trabajo que si pudiese realizar un organismo estatal.

14. -Es conveniente ponderar la creación de una instancia especializada, tal vez dependiente de la secretaría de gobierno, dedicada específicamente al estudio, análisis y propuesta de soluciones respecto al problema de prevención del delito, dado que ya existe un organismo que regula las acciones referentes a la seguridad pública. Esta instancia ayudaría y asesoraría en el ámbito local y municipal.

15. - Dado que se considera de vital importancia el instituir este organismo se sugiere que se lleven a cabo estudios con carácter urgente para su posible creación.





## Objetivo

- Brindar el proyecto de instalaciones propias para la profesionalización de los cuerpos policíacos y para la dignificación del mismo.

- Diseñar un centro de control de vigilancia sectorial a base secretaría cámaras de video que funcionaran día y noche como el sistema de circuito cerrado de un edificio controladas desde una base local y monitorizadas desde el edificio sede de la de seguridad pública; esto como un programa de auxilio a la vigilancia, prevención de delitos y catástrofes

- Dotar al cuerpo de policía, de una instalación apropiada para la eficaz realización de su capacitación y profesionalización

- Proporcionar a la ciudad del proyecto de una policía digna y capaz de cumplir con sus deberes, entre los que se encuentra el servir y proteger al ciudadano

## Hipótesis

- La cultura de seguridad en México es todavía incipiente; no hay programas ni planes preventivos que reduzcan los índices delictivos o de accidentes y en consecuencia la magnitud de sus saldos. , i Se podrá implementar un sistema eficaz, comprobado contra la prevención de delitos y vigilancia de la ciudad. ?

- Nunca se ha propuesto el diseño de un edificio destinado a brindar capacitación y profesionalización en tácticas y procesos operativos y de investigación de orden civil, para una ciudad tan grande como lo es la ciudad de México, pero ¿ es suficiente y necesario?





## Marco Histórico

### Fundación de México - Tenochtitlan



En el año de 1111, los Mexicas salieron de Aztlán ("lugar de las garzas) en busca de la señal que su dios Hutzilopochtli había indicado: un águila posada sobre un nopal. Ahí debían construir su ciudad, y levantar un templo en honor a él.

En 1325 sobre un pequeño islote, en medio del lago de Texcoco, encontraron la señal.

Así se fundó México-Tenochtitlán, México que significa "(la ciudad que está) en medio de la luna. Meztli, la luna y Xictli, ombligo ó centro". Tenochtitlán significa: "lugar del tunal en la piedra". Tetl, piedra; Nochtli, tunal, añadiéndole Tlan, significa lugar.

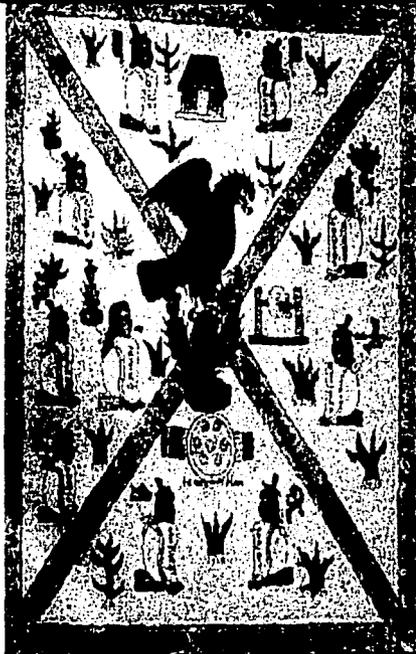
Desde el comienzo, la ciudad tendría un orden determinado, concebida a partir del modelo de Teotihuacan, con grandes calzadas que eran la de Iztapalapa, Tlacopan y Tepeyacac; orientadas hacia los cuatro puntos cardinales o rumbos del universo.

Se dividió en cuatro barrios principales (calpullis): el de Campoteocan (San Pablo), Moyotlan (San Juan), Cuepopan (Santa María la Redonda) y Atzacualco (San Sebastián).

En medio se encontraba la plaza con sus 78 edificios, siendo el más importante: el templo mayor, el cual constituía en sí, el centro del universo Mexica.

La seguridad y procuración de justicia estaban conformadas por un supremo magistrado llamado "Cihuacoatl", el cual pronunciaba sentencias en materia civil y criminal, además designaba a los jueces subalternos.





El **tlacatecatl**, era una audiencia compuesta por tres jueces que juzgaba las causas civiles y criminales en primera instancia. El nombre del presidente de este tribunal era **lacatecatl** y los otros dos jueces, **"cuahnochtli"** y **"tlailotlac"**.

El juzgado donde se reunían se llamaba **"tlalzontecoyan"**. La sentencia se publicaba por boca del **"tecpooyotl"** o pregonero y se ejecutaba por mano del **cuahnochtli**. El tribunal del **tlacatecatl** tenía en cada barrio un lugarteniente nombrado **"teuctli"** elegido

anualmente por el barrio; tenía su propio juzgado e informaba directamente al **cihuacoatl** y al **tlacatecatl**.

Los **"centectlapixque"** eran unos comisarios que tenían a su cargo cierto número de personas para vigilar la conducta de las familias encargadas. Bajo las órdenes del **teuctli**, estaban los **tequitlatoques** y los **toriles** o **alguaciles** que ejecutaban las prisiones:

### Delitos y castigos

El hijo de un principal si es ladrón o jugador, muere. El de macehual es hecho esclavo.

Quien roba más de veinte magueyes paga con mantas y no teniéndolas es esclavo. Quien no-paga las mantas que pidió prestadas es esclavo. E quien hurta una red y no la paga con mantas, es esclavo.

Quien hurta una canoa y no paga con mantas su valor, es esclavo.

Quien yace con esclava inútil si muere ella, la paga, y si no paga la cura.

Venta de esclava es rescindible.

El vendido por esclavo en menor edad es redimible con mantas.

Esclava huida, si se vende a otros, es reclamable por su dueño.

Si muere esclava preñada es esclavo el que la preño. Si nace la criatura es del padre, y libre.

Los que venden a un libre son esclavos. Uno queda al que lo compró y otros se reparten entre la madre del





vendido y el delator.

Quien da bebedizo para que alguno muera tiene pena de muerte, y si el muerto es esclavo, lo es el matador en sustitución.

Pena de muerte a quien hurte más de veinte mazorcas. Las menos se redimen con mantas.

Pena de muerte a palos a quien arranque el maíz no granado.

Pena de muerte a palos a quien robe el calabazo del tabaco.

Lapidación pública a quien robe un chalchihuite.

Lapidación pública a quien robe en el mercado.

Lapidación pública al sa4teador de caminos.

Muerte a porrazos al sacerdote ebrio.

Muerte a porrazos al muchacho de escuela ebrio.

Pena de degradación y privación de oficio al principal ebrio

Pena de muerte al padre que viola a la hija y a ella, por sofocación.

Pena de muerte por garrote al incestuoso con la hermana.

Pena de muerte a dos mujeres que yacen carnalmente

Pena de muerte, o confiscación de bienes al sacerdote que tiene parte con mujer, lo "seno que a los cómplices y encubridores.

Pena de lapidación a los dos adúlteros, con tal de sorprenderles en el delito.

Las penas contra la delincuencia eran las de horca,

muerte a

garrote, a pedradas, azotes  
Y destierro.

Tenían dos especies de cárceles, unas que llamaban "teyplíoyan" lugar de presos o atados), donde se encarcelaba aquellos que cometían delitos civiles.



Para los reos que tenían pena de muerte había jaulas de madera muy estrechas, llamadas "quauhcalco" (lugar de enjaulados).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## La colonia y el virreinato

Entre el otoño de 1521 y el verano de 1522, Alonso García Bravo, ayudado por Bernardino Vázquez de Tapia y dos aztecas cuyos nombres se ignoran, realizó la traza o delimitación de la que habría de ser la ciudad española.

Esta tarea fue ordenada por el ayuntamiento establecido entonces en Coyoacán, prevaleciendo la voluntad de Hernán Cortés. Por razones políticas, la nueva ciudad cristiana fue fundada en el mismo lugar que ocupara la parte central de la antigua capital Mexica: suelo sagrado, simbólico de autoridad y

Señorío.

La traza fue reticular y su límite de demarcación separaba la ciudad española de la ciudad india que se extendía rodeando a aquélla.

Los españoles arrasaron las construcciones prehispánicas y en los lugares más importantes edificaron sus casas de gobierno, iglesias y palacios, simbolizando así la imposición del nuevo orden político y religioso.

El 15 de octubre de 1522 el emperador Carlos V concede al ayuntamiento de la ciudad de México (cedulario municipal, tomo 1, foja 1'.) La facultad de intervenir en todos los ramos de la administración y manifiesta, que la metrópoli estaba dispuesta a proteger y beneficiar tanto a conquistadores como a pobladores.

La vida de la ciudad se centra entonces en la adaptación al nuevo espacio, el establecimiento de las autoridades y la toma de conciencia de las condiciones del territorio conquistado.

La distribución y trazado primitivos sufrieron desde un principio muchas modificaciones: en primer lugar, los límites del recinto de los castellanos, que era lo que propiamente se llamaba la ciudad de México (detalle por lo demás elocuente), no permanecieron fijos, supuesto que en repetidas ocasiones interviniera la autoridad para señalar nuevamente la traza, modificándola en atención al crecimiento de la población y a otras circunstancias que así lo exigían; En segundo lugar, el principio de separación de los dos pueblos, fundamento del sistema, se debilitó de hecho y, lo que primero se observó con el rigor que solamente una organización militar supone, luego fue infringiéndose por medio de invasiones recíprocas fomentadas por las múltiples necesidades de una vida en común. De esta manera, la solución urbana de la hueste sufre el cambio correspondiente: quebrantada su primera rigidez se ajusta al sentir de los colonos y es cada vez más distante del sentir de los conquistadores.

Con la conquista, España trasladó a las colonias del nuevo mundo su sistema de gobierno y las instituciones sociales, económicas, políticas y jurídicas en la América española fueron implantadas según las estructuras feudales imperantes en la península.

El municipio fue la primera institución administrativa trasladada por Hernán Cortés al territorio novo hispano, al mismo tiempo fundaba el primer ayuntamiento que se encargaría de administrar y dar legalidad a la presencia española en las tierras conquistadas.

El gobierno virreinal nombró alcaldes de barrio responsables de vigilar y proteger la vida interna de los barrios en la ciudad de México





Los alcaldes, acompañados de los alguaciles, realizaban rondas en la ciudad evitando de esa manera las alteraciones del orden; visitaban pulquerías, brindaban seguridad en los caminos y poblados, aprehendían delincuentes, custodiaban los cuarteles, sentenciaban las causas penales y cuidaban de que no se anegaran las calles; prestaban apoyo a la población durante las inundaciones y epidemias, daban protección a las viviendas para evitar incendios y derrumbes y también, vigilaban y tuteaban a los indígenas

La demolición de las construcciones prehispánicas duró muchos años. Hacia 1538 aún había importantes conjuntos. En esa época se dio la orden de derribar los edificios y destruir los ídolos, quedando en pie dos de los palacios de Moctezuma: las casas viejas, que estaban en el sitio que hoy ocupa el monte de piedad, y las casas nuevas, sobre las cuales se construyó el palacio nacional.

El municipio indiano tuvo sus antecedentes en el municipio castellano. Era una entidad, territorial que contaba con un consejo encargado de gobernar, que elegía a las autoridades locales y administraba la vida de sus vecinos. Integrado con algunos de ellos, el consejo, se reunía los domingos para resolver los problemas de la comunidad.

### La seguridad y defensa de la colonia

La nueva España contó con un incipiente cuerpo de seguridad pública organizado a semejanza del español. Para la defensa del territorio contra los ataques

de los piratas, así como para rechazar los asaltos a los poblados por parte de los indios rebeldes o los malhechores, era obligatorio que todos los vecinos de la colonia tomaran las armas.

Con el tiempo, los vecinos se mostraron remisos para acudir al llamado de las autoridades. Y entonces hubo necesidad de sustituirlos organizando un cuerpo de "milicias civiles" ideada ayudar a los alcaldes a mantener el orden.

La imagen urbana de la ciudad de México a mediados del siglo xvi era la de una ciudad medieval peque "n" a. Con casas fortificadas, calles rectas y canales, varios puentes y en el lugar que ocupara el recinto del templo mayor de Tenochtitlán. Una enorme plaza de armas.

En 1552, durante el gobierno de don Luis de Velasco, 2º Virrey de la nueva España, se establece el tribunal de la santa hermandad destinado únicamente a la persecución de los malhechores.

Para fines de ese siglo la ciudad contaba con unos 35 edificios importantes y se construían o estaban en construcción: el palacio real para alojamiento del virrey y de la real audiencia; el cabildo y la universidad; la catedral vieja y los principios de la nueva; el palacio arzobispal y otras instalaciones religiosas.

Los albores del siglo xvii sorprendieron a la ciudad en intensa actividad constructora. Se luchaba para hacerla cómoda, habitable y salubre. Cuatro inundaciones la afectaron durante ese siglo y fue a causa de la segunda inundación ocurrida en 1607, que se





iniciaron las obras de desagüe encomendadas al ing. Enrico Martínez.

Los cuerpos de seguridad pública de la colonia auxiliaron a la población civil durante los desastres y siniestros que afectaron la vida cotidiana de los habitantes de la ciudad.

Durante el siglo xvi y casi hasta concluir el xvii los robos a mansalva eran frecuentes y las riñas se sucedían casi sin interrupción. Todos estos desórdenes cometidos al amparo de las sombras, quedaban impunes. Los vecinos acomodados,, cuando salían a las calles por las noches, lo hacían portando un farol; los comerciantes ponían a la puerta de cada tienda un hachón, que atizado con rajas de ocote, iluminaba el recinto mientras se encontrara abierto; de esta suerte, las autoridades tuvieron que tomar parte activa en la forma en que habría de alumbrarse la ciudad.

No encontraron medio mejor, que imponer a los habitantes la obligación de colocar faroles en los balcones o en las puertas de sus casas, según pudieran; exceptuando a los pobres que, por cumplir con el mandato,, no tuvieran con que mantener a sus familias. Como la mayor parte de los individuos se creyeron dispensados, los que al principio cumplieron con el bando, fueron poco a poco desentendiéndose de la obligación, hasta que la ciudad quedó a oscuras como antes y las autoridades sin medios para proporcionar el servicio de alumbrado.

Un creciente progreso económico y mucho lucimiento material tuvo el correr del siglo xviii. La minería y el comercio produjeron muchas ganancias y la prosperidad se reflejó en el rostro de la ciudad de México,, capital de la nueva España

La santa hermandad había caído en desuso; pero en

1719 fue restablecida por acuerdo de la real audiencia, de donde tomó el nombre de acordada, que es, con el que se le conoció hasta los primeros tiempos de la república.

En este siglo tuvo lugar el esplendor urbano de la capital, que nunca antes ni después, lució tan hermosa. , Tan armoniosa y completa. Con más de 105,000 habitantes, 12 hospitales, 6 colegios para hombres, 22 conventos de monjas, 25 monasterios 14 parroquias, 38 fuentes publicas lblicas y 57 plazas, por sus canales navegaban más de 10,000 canoas. Fue entonces cuando se construyeron los magníficos palacios de los condes del valle de Orizaba, de Santiago Calimaya, de San Mateo Valparaíso, de la cortina, de la torre de Cosió. , Dé san Bartolomé de Xala, de Heras Soto y el de Iturbide.

El mayor dinamismo de los virreyes del siglo xviii y reflejo del espíritu borbónico ilustrado, generó una mayor actividad en la arquitectura civil pública, que aumentó su haber con edificios tan importantes como la aduana, la casa de moneda, el nuevo palacio de la inquisición, las regias portadas barrocas de la universidad y el nuevo acueducto de Belén. , Que terminaba en la fuente del salto del agua. En 1769 se agrandó la alameda y en 1778, el virrey Bucareli construyó el paseo nuevo que ahora lleva su nombre.

### Los serenos. Su labor publica

Al encargarse el conde de Revillagigedo del mando de la colonia en 1789, tomó por su cuenta impulsar la vigilancia pública y con la prontitud y acierto que distinguieron sus decisiones,, obligó a los particulares a que





contribuyeran. Para lograr su propósito, formó un fondo peculiar imponiendo tres reales sobre cada carga de harina que se introdujera en la ciudad.

A fines del siglo xviii se formó la policía propiamente dicha y, para la vigilancia en los campos funcionó nuevamente el tribunal de la santa hermandad destinado a perseguir a los bandoleros y salteadores.

El 7 de abril de 1790, don Juan Vicente Güemes pacheco y padilla, -conde de Revillagigedo, en su calidad de virrey de la nueva España, aprobó el reglamento para el alumbrado y para los guardas de la muy noble y leal ciudad de México.

Con este reglamento se creaba un cuerpo constituido por un guarda mayor, un teniente y 12 guarda faroles.

El guarda mayor era el responsable de la inmediata administración de este ramo. Cada mes exhibía su cuenta intervenida por uno de los regidores de la junta de policía; proponía a los guardas y cabos para que los nombrara el señor intendente corregidor y siempre estaba vigilante sobre el cargo de todos. Diariamente, por las mañanas, el guarda mayor elaboraba el parte para entregarlo al señor intendente corregidor y éste al excelentísimo señor virrey, individualizando el número de cada guarda y expresando las novedades ocurridas o la relación sucinta de lo que hubiere acaecido conforme al comunicado de los cabos.

Cada distrito tenía una dotación de 12 faroles y un guarda farolero, encargado de su cuidado y limpieza; de encenderlos puntualmente y mantenerlos siempre al corriente. Los guarda faroleros provistos de un chuzo, un silbato, una linterna, escalera, alcuza y paños, vigilaban la

observancia de las providencias de gobierno y de policía, especialmente las relativas al alumbrado y sobre cualquier contingencia que amenazara la quietud y seguridad públicas. Desde las once de la noche tenían la obligación de pasar la voz cada cuarto de hora; gritando la hora y las condiciones del tiempo. Cuando necesitaban auxilio se valían del silbato para reunirse. Estaban pendientes de cuanto se ofrecía al vecindario para servirlo, yendo por lo común a la botica y llamando o conduciendo de uno a otro guarda, al confesor, al médico o a la partera en los casos de emergencia. La población confiaba plenamente en ellos por su honradez y disciplina.

A fines de ese siglo, el alumbrado de la ciudad contaba con 1128 faroles colocados a cincuenta varas unos de otros. Desde el anochecer se encendían y alumbraban hasta la una o dos de la mañana o hasta que por sí mismos se apagaban; exceptuando las noches de plenilunio y encendiéndose aun en éstas cuando eran oscuras en el tiempo de aguas.

En 1814, la junta de policía publicó el primer reglamento para celadores de policía, quien se encargarían principalmente de la limpieza de calles y plazas; los celadores deberían reportar anomalías en las calles o de atarjeas obstruidas, no permitir que los animales anduvieran sueltos por las calles y mucho menos si eran de corral.

### La independencia. (1810-1821)

La guerra de independencia detuvo la vida cultural y el progreso material de la ciudad.





La falta de recursos económicos, mas los continuos enfrentamientos políticos que se sucedieron entre los partidos liberal y conservador, dejaron a la ciudad prácticamente sin cambios urbanos de consideración durante casi toda la primera mitad del siglo xix.

No obstante-, la tranquilidad de los habitantes de la ciudad y sus alrededores fue atendida con la creación de diversos cuerpos de seguridad, cuyas funciones y características fueron cambiando con el tiempo.

Al concluir el periodo de la lucha independiente, se ordenó la formación de cuerpos especiales de -vigilancia, pero la responsabilidad del estado se restringía al nombramiento y designación de los jefes, ya que el reclutamiento de sus miembros dependía de aquellos

El gobierno de Iturbide dejó vigentes varias disposiciones virreinales del sistema de policía de la ciudad.

Dividió la ciudad en ocho cuarteles vigilados por nueve fieles celadores que se encargaban de la protección de los comerciantes y de sus clientes.

El 27 de febrero de 1823 Agustín de Iturbide, emperador de México, estableció mediante un decreto las disposiciones sobre el alistamiento del vecindario para formar cuerpos de vigilancia voluntarios que aseguraran la tranquilidad y seguridad pública. Posteriormente dichos cuerpos de voluntarias pasaron a formar parte del ejército quedando bajo su mando.

La constitución de 1824, hizo que México adoptara un sistema republicano federal. El 18 de noviembre de ese año se formó el distrito federal como sede de los poderes de la federación.

En mayo de 1826 el cuerpo de policía municipal

estaba compuesto por doscientos cincuenta celadores públicos, ciento cincuenta a pie y cien a caballo, todos armados. Sus obligaciones eran de apoyo al orden, aseo y control de la seguridad pública.

En 1838, se estableció en la capital de México un cuerpo de policía montado denominado policía de seguridad pública, integrado por dos jefes subalternos-, uno por cada cuartel mayor, con la denominación de primero y segundo, respectivamente; ocho cabos, y ciento catorce vigilantes montados. Estos efectivos se dividieron entre dichos cuarteles y prestaban servicios de las siete de la noche hasta las seis de la mañana. Los -vigilantes, apostados en los cruceros de las calles los recorrían cada hora, valiéndose de los guarda faroles del alumbrado para que condujeran a la cárcel a los reos, o personas sospechosas que fueran aprehendidas.

Este cuerpo de seguridad pública se complementaba con la policía municipal de vigilantes diurnos que proporcionaban ese mismo servicio durante el día.

Durante el gobierno interino de Gómez Farías, los habitantes de la ciudad formaron parte de la junta superior de policía. Además de su tarea diaria, les encargaron la elaboración del censo y la limpieza de fuentes y acueductos en el sistema de abastecimiento de agua.

En 18461 durante la intervención norteamericana, las fuerzas policiales tuvieron que alistarse junto con él ejercito, por lo que, los grupos civiles armados organizaron las compañías urbanas de conservación para ocuparse de la seguridad.

Con el decreto del 20 de julio de 1848, el presidente José Joaquín de Herrera creó la guardia de





policía compuesta por mil hombres.

### Origen del h. Cuerpo de bomberos en la segunda Mitad del siglo xix.

Durante la presidencia interina del lic. Benito Juárez por decreto del 2 de marzo de 1861, se creó el cargo de inspector general de policía del distrito federal. Que dependía del gobierno de la ciudad, pudiendo, en casos urgentes, recibir órdenes de los ministerios de gobernación o de guerra se establecieron como obligaciones del inspector general, mantener el orden público vigilar la estricta observancia de las disposiciones de policía y buen gobierno en la ciudad, así como cuidar de las propiedades y perseguir eficazmente a los ladrones y malhechores.

El inspector general tenía a sus órdenes toda la fuerza armada de policía, Infantería y caballería de la capital, incluyendo el personal de vigilancia diurno y nocturno las cuatro prefecturas que dependían del gobierno del distrito federal tenían a su vez su propia fuerza de policía formada por piquetes de caballería, que se componían de un total de 84 hombres, cada uno.

Con esas fuerzas los prefectos no solo cuidaban el orden en sus distritos sino que resguardaban los puntos inmediatos en el camino, perseguían a los ladrones y hacían todo el servicio que se les ordenaba en colaboración con las labores de la policía de la capital.

En 1862. Durante el gobierno de Benito Juárez se promulgó un bando en el cual se establecía que en caso de un incendio acudirían al lugar los policías auxiliares

constituidos por los ciudadanos que estuvieran más cerca del siniestro. Poco tiempo después hubo un grupo de "zapa y bombeo" encargado especialmente de combatir incendios.

En junio de 1863, a la llegada de las fuerzas invasoras francesas y de Maximiliano de Austria se emitieron nuevos reglamentos relativos al alumbrado de la ciudad, a los guardas nocturnos, al servicio vecinal de policía, de tránsito y de limpieza de calles. En esa época se introdujeron los carros de caballos y las bombas mecánicas para combatir incendios.

Durante el período de la intervención francesa (1864-1867), Maximiliano de Austria reorganizó el servicio de policía y protección civil de la ciudad de México., y trajo a nuestro país la primera bomba de vapor de construcción belga para combatir incendios ubicándola, originalmente, en la casa de moneda ya que en ese tiempo el cuerpo de bomberos, como se le conoce actualmente, no existía y los siniestros de este tipo eran atendidos por la policía y personal voluntario. Posteriormente, al restaurarse la república y formarse oficialmente el cuerpo de bomberos por la ley del 10 de julio de 1889, esta bomba fue donada por las autoridades del distrito federal a esa corporación.

Con la restauración de la república, siendo Benito Juárez presidente, el congreso emitió una ley en la que se establecía el cargo de inspector general de policía en el distrito federal que dependía del gobernador capitalino.

Bajo la presidencia de Porfirio Díaz se emitió la Ley del 24 de octubre de 1879 que cambió el nombre de gendarmes por el de policía urbana. A partir de 1880 se les uniformó con un color gris oscuro y el pueblo los conoció como "tecolotes" por el silbato que utilizaban en las rondas





nocturnas.

En 1885 la ciudad tenía 547 manzanas divididas en ocho cuarteles. Había un inspector general de policía y un inspector por cuartel. En 1887 se formó el cuerpo de bomberos que tenía un comandante, un segundo comandante, 4 oficiales y 52 bomberos.

Hacia finales del siglo XIX aumenta la cantidad de vehículos de tracción animal por lo que se hace necesario implementar varias medidas para su circulación así como algunas obras para mejorar la vialidad.

A partir de 1900 se construyen los sistemas de agua potable de varias poblaciones, introduciéndose también la energía eléctrica. En la ciudad de México comienzan a circular los primeros tranvías se inician grandes construcciones y se reglamenta a los coches de sitio. El censo menciona 2245 vehículos en el distrito federal.

En 1903, una nueva ley dicta la creación del cuerpo de gendarmes judiciales destinados a la seguridad del estado. En este año se efectúa el primer "emplacamiento" para circular con el número de registro de los vehículos tarjeta de identificación y de tenencia.

En 1905 se establece otro reglamento para carros. En ese año, el cuerpo de bomberos estaba integrado por 75 hombres, bombas de vapor y una escalera telescópica de tracción animal.

En 1906 existen un poco más de 4000 carros en la ciudad de México (incluyendo de tracción animal y autos).

Construido por el arquitecto Federico E. Mariscal, en 1908 se puso en servicio el edificio destinado a la sexta inspección de policía.

## La Revolución. (1910)

Una gran masa de campesinos y obreros estaba totalmente marginada de los beneficios del crecimiento económico del país. El descontento social fue creando una atmósfera de tensión y oposición al régimen porfiriano.

Durante la revolución, los ejércitos en contienda se hicieron cargo de la seguridad pública en las poblaciones que ocupaban. Parte de la gendarmería fue enrolada en las fuerzas regulares, incorporándose otras a las fuerzas revolucionarias.

El presidente Madero formó una guardia especial para garantizar la seguridad; aumentó a 300 las plazas para el cuerpo de gendarmes y a 836 a la gendarmería montada.

Venustiano Carranza hizo depender a la policía directamente del gobierno del distrito federal a través de un inspector general, organizando las fuerzas en forma singular a las que estaban a las órdenes de la Secretaría de Guerra y Marina. La constitución de 1917 dará el marco a la legislación y reglamentos que servirán para crear un cuerpo moderno de seguridad y protección.

En 1922, se crea la Jefatura de Tránsito como órgano dependiente de la Inspección General de Policía. La oficina encargada de los reglamentos, disposiciones y registros se llamó departamento de tráfico hasta el 10 de julio de ese año, fecha en que cambia a departamento de tránsito dependiendo directamente del gobierno del distrito federal. Quedando el Ing. Luis G. Margain a cargo de este nuevo organismo.





Los rastros más remotos de la participación de la mujer en la seguridad pública, los encontramos en el año de 1923, cuando empieza a figurar entre los primeros policías técnicos. Su actividad estaba encaminada fundamentalmente a proporcionar seguridad en parques y jardines.

En diciembre de 1924 en la ceremonia de cambio de poderes presidenciales de los CC. Grales. -Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles. Se utilizan por última vez los vehículos de tracción animal.

En 1928 la inspección general de policía se convierte en policía del distrito federal. La nueva ley del 31 de diciembre de ese año-, establece la creación de la jefatura del departamento del distrito federal apoyada por

Delegados, subdelegados y jefes dependencia, entre ellos el jefe de policía. Delegados, subdelegados y jefes de dependencia, entre ellos el jefe de policía.

En 1930 se forma el primer cuerpo femenino de policías especiales, integrado por 69 elementos, posteriormente este cuerpo incorporado a las oficinas y laboratorios e' inspección general de policía.

El 8 de diciembre de 1930, el presidente Ortiz rubio, promulga un acuerdo en donde se establecen:

A.- las atribuciones de naturaleza preventiva de la policía común y,

B.- la misión persecutoria de delitos como competencia exclusiva del ministerio público

Con la finalidad de ofrecer a la población de la ciudad de México un servicio de vialidad eficiente, y con el propósito de cubrir la necesidad que se estaba gestando de

crear un cuerpo de policía especializado de escolta y que además pudiera penetrar en lugares de difícil acceso vial para los carros radio-patrullas, en 1932 se funda el escuadrón de moto patrullas-; su base queda establecida en las calles de Zarco Violeta, en la colonia Guerrero.

En 1938 la policía del distrito federal convierte en policía preventiva.

Con fecha 19 de octubre de 1939, siendo presidente de la república el General Lázaro Cárdenas, se decreta y publica en el diario oficial la ley bajo la cual funcionaba la policía preventiva de la ciudad de México, en la que se asentaba que:

El mando supremo de la policía preventiva corresponde al presidente de la república, quien podrá ejercerlo por sí o por conducto del departamento del distrito federal, en los términos prevenidos en la fracción tercera del artículo 24 de la ley orgánica del distrito y territorios federales., o por medio de la persona que dicho primer magistrado designe

El mando directo de la policía preventiva corresponde al jefe de la misma, dispuesto en el artículo 136 de orgánica

La policía preventiva del distrito federal se organizará y preparará mutuamente con objeto de estar en condiciones de formar parte del ejército nacional, como segunda reserva del mismo., en los casos previstos en la ley orgánica del ejército y armada nacionales.

En 1941, durante el sexenio del Gral. Manuel Ávila Camacho, se crea la dirección general de tránsito para atender exclusivamente la vialidad en el distrito federal. Es celebrada la primera convención nacional de tránsito en la





ciudad de Guadalajara, se adopta oficialmente el color tabaco y beige del uniforme para el personal policial encargado de la vialidad y los motociclistas del escuadrón de moto patrullas de la ciudad de México se uniforman de ese color.

Con fecha 1°. De septiembre, se crea la policía bancaria e industrial y la dirección general de tránsito. Las funciones de la policía se dividen entonces en dos especialidades: vigilancia y vialidad.

Para 1948, queda formalmente establecido, que la policía de tránsito constituía una parte integrante de la policía preventiva del distrito federal.

En 1956, con funciones específicas de prevención, se organiza el primer agrupamiento de policía femenil con 25 elementos. Fueron preparadas y capacitadas en la detención y captura de delinquentes.

En 1970, por acuerdo presidencial se fusiona la dirección de tránsito y transportes a la jefatura de policía y se crea la dirección general de policía y tránsito. De esta fusión se desprende la formación de la brigada motorizada, que se integra con las patrullas de tránsito y el escuadrón de moto patrullas. La brigada motorizada, tuvo su base inicial en el edificio de la 4a. Delegación de policía ubicada en la calle de Chimalpopoca no. 100.

La dirección general de policía y tránsito comienza a descentralizar sus servicios en las 16 delegaciones del distrito federal.

En 1971 se sustituye el color tabaco y beige del uniforme del personal de vialidad, por el azul

Horizonte, que era en esa época el color oficial de la policía del distrito federal.

Es en 1971 también, cuando se inicia una nueva etapa de la policía femenil contando con la participación de 96 jóvenes, 50 de ellas con estudios de trabajo social y 46 con secundaria, enfermería o normal.

Desde 1976 la mujer policía se incorporó a las labores de rescate, comunicaciones y control de contaminación ambiental.

En 1983 durante el periodo presidencial del c. Lic. Miguel de la Madrid hurtado se expide un nuevo reglamento interior del departamento del distrito federal y se crea la secretaria general de protección y vialidad.

El nuevo reglamento de 1985 definió a todas las unidades que conformaban la policía del distrito federal como "agrupamientos", por lo que al escuadrón de moto patrullas se le denominó: "Agrupamiento de moto patrulla". Actualmente este a agrupamiento cuenta con 2 jurisdicciones: zona norte y zona sur; ambas pertenecen a la policía metropolitana y continúan cumpliendo con sus funciones de escolta y -vialidad. Su base se ubica en las calles de Cecilio Robelo y sur 103. En la colonia jardín Balbuena.

A partir de 1985 se dio a la mujer acceso a la mayoría de las especialidades de la policía ya preventiva del distrito federal.

Actualmente portan el uniforme tradicional azul oscuro y desempeñan- labores de, vigilancia y custodia de las exposiciones de pintura en los museos. Participan también en tareas conjuntas con la secretaria de salud en la campaña" a de mejoramiento ambiental y, con la secretaria de educación pública en su campana de educación vial. Además de continuar con sus actividades originales,





combaten la drogadicción, la delincuencia juvenil, vigilan parques y jardines y supervisan las escuelas primarias y secundarias a la entrada y salida de clases.

En 1989 los elementos de la policía preventiva destinados a tránsito, incluido el escuadrón de moto patrullas regresan a su uniforme original.

Como un objetivo específico de la secretaria de seguridad pública, en la década de los 90's la policía femenil participa en diversas campañas en favor del medio ambiente, en los programas "hoy no circula" y de

Contingencia ambiental" supervisando mediante el uso de las llamadas patrullas ecológicas", el cumplimiento de las disposiciones oficiales en esta materia.

Siendo presidente de la república el c. Carlos salinas de Gortari, se publica con fecha 19 de julio de 1993 en el diario oficial de la federación el decreto que pone en vigor la ley de seguridad pública del distrito federal por ser de orden público e interés general, exponiendo las bases para la prestación del servicio de seguridad pública así como regular los servicios privados de seguridad en el distrito

El 29 de diciembre de 1994, el presidente Ernesto dedillo Ponce de león expide el decreto que da a conocer la nueva ley orgánica de la administración pública del distrito federal donde se crea la secretaria de seguridad pública y la secretaria de transportes y vialidad, encargándose esta ultima de la operación y control de las vialidades.

## Análisis De Procesos De Vigilancia

### Programas y estrategias.

De todo lo leído y consultado con expertos en la materia, deducimos que tanto en países desarrollados como en desarrollo, entre los que se encuentra, el nuestro, han sido aplicados diferentes programas mismos, que obviamente los resultados obtenidos en los primeros han sido muy positivos, no así en el caso de países en desarrollo en los que estos resultados, son apenas perceptibles. Veamos algunas de ellos:

A.-Quantum oportunities program; fue aplicado durante cuatro años en cinco ciudades de los estados unidos, y consiste en la prevención social de eliminar los problemas que puedan llevar a un joven a delinquir, tales como carácter inadecuado de los progenitores, bajo nivel de educación o un deficiente estado de salud física y mental.

La comunidad presta su apoyo instruyendo a los jóvenes sobre el imperio de la ley fortaleciendo las relaciones entre la policía local y la comunidad, estableciendo centros de recepción para jóvenes desempleados o programas de tratamiento, de carácter voluntario sobre la adicción a las drogas.

Así mismo se pago a jóvenes desfavorecidos, por las





actividades que desarrollaban después de la escuela, tales como, la instrucción de compañeros, la asistencia en tareas del hogar y la prestación de servicios comunitarios.

Como resultado de este programa, las detenciones de jóvenes se redujeron en un 71%, según el centro de prevención del delito (o.n.g.) y en cuanto a costos, por cada dólar invertido se recuperaron 3.68 dólares, en economías, por concepto de asistencia social y otros programas financiados para el gobierno, como el de orientación de jóvenes y seguros de desempleo.

A. En la ciudad de Ottawa, Canadá, se llevo a cabo un programa de dos años, en el que se ofreció a niños desfavorecidos de 5 a 15 años que vivían en unidades habitacionales para personas de bajos ingresos, una serie de actividades gratuitas, que incluían, natación, judo, ballet, gimnasia, juegos de competencia y deportes en general.

El proyecto redujo la delincuencia en 56% y produjo beneficios económicos de cerca de 2.14 dólares por cada 0.17 dólares invertidos en el programa.

Es importante resaltar, que para la aplicación de este programa se llevo cabo una "asociación" entre autoridades, policía y círculos empresariales.

B. En la ciudad de Sydney, Australia se estableció un programa de un año, para combatir el robo de autos; Que consistió en la unión de autoridades, fabricantes de autos, compañías de seguros, talleres de reparación y automovilistas, que llevaron a cabo actividades de educación publica en la materia y la adopción de medidas preventivas y disuasorias que redujo el robo de automóviles en un 25%

durante el año.

C. En el reino unido se llevo a cabo un programa en el que participaron las autoridades, la policía, los trabajadores sociales y la universidad, el cual tuvo su aplicación principal en un condado de viviendas subvencionadas por el ayuntamiento.

El proyecto consistió en organizar entre todos la vigilancia permanente del vecindario, así como invitar y alentar a los residentes a mejorar la seguridad de sus casas, en cuanto a cerraduras, en ventanas, puertas, etc. Así como a reducir la portación de dinero en efectivo; Después de tres años de la aplicación de este programa, los robos en el vecindario se habían reducido en un 75% y por cada dólar invertido se habían economizado 3.84 dólares en tiempo utilizado por la policía, en pesquisas, enjuiciamiento, vigilancia de las personas en libertad condicional y la detención de delincuentes.

Es importante resaltar, que el haber obtenido resultados tan satisfactorios, en esta comunidad, persuadió al gobierno británico, de la necesidad de aprobar la ley sobre el delito que asocio, a las autoridades, policía, servicios sociales, educación y otros organismos, incluyendo empresas y vecinos en general.

D. En la ciudad de Nueva York, en especial, se ha aplicado un programa de prevención del delito denominado "ventanas rotas", en el que participo el criminólogo estadounidense George Kelling, quien hace pocos días estuvo en nuestro país, en el primer foro, "seguridad, justicia y paz", organizado por "México unido contra la delincuencia" (o.n.g.) señalando que el mencionado programa





ha dado resultados extraordinarios en cuanto a la dismunición de la delincuencia en esta ciudad; Como en casi todos, es necesaria la participación de autoridades, policía y de la comunidad en general. En síntesis, dicho programa consiste en reportar de inmediato aquellas calles, edificios, casas, vehículos, jardines, plazas, etc. Que se encuentran abandonadas o sin la atención de las autoridades o propietarios, sitios que de no atenderse de inmediato, seguirán deteriorándose y seguramente caerán en poder de gente de escasos recursos, desempleados, sin hogar aparente, exconvictos o delincuentes organizados, creando un foco de mal vivencia que propiciara la comisión de delitos, y que ira creciendo poco a poco, por lo que la atención de las autoridades al reporte, es de suma importancia a fin de regenerar aquel lugar; como ejemplo: Citaremos, que un jardín publico con tiraderos de basura, falta de alumbrado y abandono en general, es ocupado por gente menesterosa, y al ser regenerado por las autoridades hace que sea desalojado de estos posibles delincuentes.

E. Así mismo en ciudades como Nueva York, Washington DC. , Chicago y otras, se han puesto en practica el programa "cero tolerancia" que consiste en no permitir a ningún ciudadano el quebrantamiento de leyes y reglamentos, por más insignificante que aparente ser la falta, las autoridades, aplican la ley, lo cual obliga a las personas a abstenerse de cometer hasta la más leve de estas faltas, ya que están concientes, que de hacerlo van a ser castigados.

F. Japón, para contradecir la aseveración criminalistica que asocia los índices delictivos ascendentes con la

industrialización, la urbanización y el consumismo, factores fuertemente presentes en la sociedad japonesa, la que sin embargo, tiene el índice delictivo mas bajo del mundo. La mayoría de los estudios atribuyen esto al énfasis cultural, en el respeto mutuo, en la confianza y en el control social; si a esto se agregan la bajísima tasa de desempleo, de pobreza y a la baja desigualdad entre clases sociales, el asunto queda mas claro.

La prevención del delito en Japón esta basada en la policía, la cual se encuentra no-solo cercana a la comunidad sino inmersa en ella. Su trabajo, esta basado en relaciones comunitarias en donde enfatizan la disciplina grupal, la prevención delictiva, la información victimal y las visitas domiciliarias para checar la seguridad y la autoprotección. Al mismo tiempo en estas visitas recaban, información local y promueven la denuncia ciudadana. Por eso no es de sorprender que el índice de resolución de delitos es de aproximadamente el 60%, en tanto que en EE.UU. y Gran Bretaña es del 20% y en México entre el 3% y 5%. A tal grado funciona esta policía

Comunitaria que cualquier ciudadano, al haber perdido su cartera, o por cualquier otra razón, puede acudir a las estaciones de policía y pedir prestado una pequeña cantidad de dinero cuyo pago esta asegurado por el "sistema de honor". Adicionalmente cada vecindario cuenta con una asociación de prevención del delito formada por vecinos voluntarios que trabajan en cercana colaboración con la policía de su área.

G. Las experiencias internacionales nos indican que en





todos los países Holanda, Japón, etc. Se aplican desde hace mas de 25 años, programas de prevención del delito que aunque con diferentes nombres todos involucran a los desarrollados, tales como Suecia, Francia, Bélgica, noruega, Dinamarca, gobierno (autoridades), instituciones policíacas y la comunidad, y todas estas, al estudiarlas presentan las siguientes similitudes

- Un enfoque social del delito.
- Coordinación gubernamental con amplia participación ciudadana.
- Coordinación a través de una institución nacional.
- Trabajos en el ámbito nacional, regional y local.

H. Con relación a nuestro país, a continuación se enlistan los programas de participación ciudadana organizada (o.n.g.), en torno a la seguridad publica y prevención del delito:

1. Construcción de redes de coayuda ciudadana.
  - Órganos civiles de contraloría social: combate a la corrupción, depuración de los cuerpos de seguridad publica, rendición de cuentas a las autoridades, combate a la impunidad.
2. Realización de encuestas periódicas sobre criminalidad.
  - Victimales.
  - Perfiles delictivos.
  - Prevención del delito.

3. Creación de sistemas de captación de información.

- Modus operandi de los delincuentes.
- Corrupción policíaca.
- Perfiles Victimales.
- Sistemas especializados de información: empresariales, comerciales, etc.

4. Elaboración de diagnósticos criminales.

- Por regiones.
- Por especialidad delictiva.

5. Realización de campañas en los medios masivos.

- Fomento de la cultura de la legalidad.
- Fomento de la cultura de los derechos humanos.
- Fomento de la cultura de la prevención y la autoprotección.
- Fomento de la cultura de participación social.

6. Creación de órganos de consulta y cabildeo ciudadano.

- Influencia en la toma de decisiones creando comités, consejos consultivos, órganos de difusión, institutos, etc.
- Promoción de reformas legislativas sobre seguridad publica:
- Protección victimal.





- Endurecimiento penal.
- 7. Creación de redes de información sobre cuerpos policiales y sus vínculos con la delincuencia.
  - "galería de hampones del estado"
  - "excelencia policíaca"
  - "juez favorito"
- 8. Creación de órganos y agendas especializados en seguridad pública.
  - Programas vía Internet.
  - Diferentes órganos-periódicos, folletos, carteles, etc.
  - Presencia sistemática en la opinión pública: conferencias de prensa, etc.
- 9. Programas de autoprotección ciudadana.
  - Vecino vigilante.
- 10. Creación de fideicomisos privados para el mejoramiento de los policías.
- 11. Programas de apoyos diversos dirigidos a la readaptación social del delincuente.
  - Creación de fideicomisos para la readaptación social del delincuente.
- 12. Creación de centros de apoyo Público.
- 13. Centros de derechos humanos.
- 14. Programas de atención a la violencia infantil.
- 15. Programas de atención a la violencia intra familiar.
- 16. Programas de atención a la agresión sexual.
- 17. Programas de atención a la violencia contra mujeres.
- 18. Programas de atención a la violencia masculina.
- 19. Centros de apoyo a víctima y familiares.
  - Víctimas en general.
  - Robo de infantes.
  - Asaltos.
  - Personas extraviadas.
- 20. Programas preventivos dirigidos a poblaciones de alto riesgo.
  - Menores abandonados.
  - Niños de y en la calle.
  - Prostitutas.
  - Mujeres trabajadoras.
  - Migrantes.
  - Bandas juveniles.
  - Madres tempranas.





21. Creación de comisiones civiles que dan seguimiento a casos delictivos de alto impacto social.

22. Refundación de la sociedad.

- Renovación de la moral social.

23. Creación de bancos de información estadística

24. Difusión de estadísticas especializadas.

25. Programas dirigidos al combate a la fármaco dependencia.

26. Programas dirigidos al fortalecimiento de la familia.

27. Creación de programas dirigidos a la prevención en la educación.

- Promoción ético-profesional.
- Promoción de valores cívicos.
- Refundación de la sociedad.
- Promoción de la cultura de la legalidad.
- Prevención delictiva escolar.

28. Creación del instituto ciudadano de seguridad publica

El describir cada uno de estos programas resultaría muy largo, pero se encuentran todos y cada uno de ellos disponibles en la base de datos que se maneja en la

secretaría de gobernación (coordinación de asesores del c. Secretario) en especial con los asesores lic. **Verónica Navarro Benítez** y lic. **Alonso Pérez Salazar** por lo que sí se desea conocer el detalle cualquiera, solo tendrá que disponerlo así, esa procuraduría a su digno cargo.





## Descripción Etapa A

Como pudimos ver, desde la extinción de los "serenos" no ha existido un área destinada a la vigilancia de la ciudad y de sus pobladores, no hay que confundir la labor de la policía que es la de protección y restaurar el orden publico

También es notorio que nunca se han diseñado instalaciones apropiadas para la seguridad publica, siempre se toman edificios o bodegas abandonadas o expropiadas por el gobierno y se trata de adaptarlas para convertirlas en cuarteles o centrales, desde las cuales se cubre un área determinada.

La verdad es que no existen programas arquitectónicos que rijan la construcción de centros policiales, porque nunca se han diseñado, existen necesidades que cubrir, pero sinceramente en las visitas que hice a distintos agrupamientos, son las básicas y casi en ninguna cuentan con áreas de adiestramiento apropiadas, la mayoría de las veces se manda al personal a otra instalación para recibir la capacitación, algo que les quita demasiado tiempo y que pocas veces cubre la demanda del cuerpo policial.

Con la existencia del centro de profesionalización, se tendría una base para una buena reestructuración del cuerpo de policía, así como de sus instalaciones, ya que se modernizaría en todas sus áreas y habría forma de contar con el personal adecuado para determinadas actividades, así como el control y monitoreo del mismo, para sus futuras

capacitaciones o reubicación por causa de edad o daño físico.

Es necesario contar con un centro que le dé carácter a la carrera de policía, para que desempeñe adecuadamente sus funciones; Un lugar que pueda monitorear a los constantes cambios que sufre la ciudad y sus habitantes y poder atacar adecuadamente los problemas de inseguridad que la acosan.



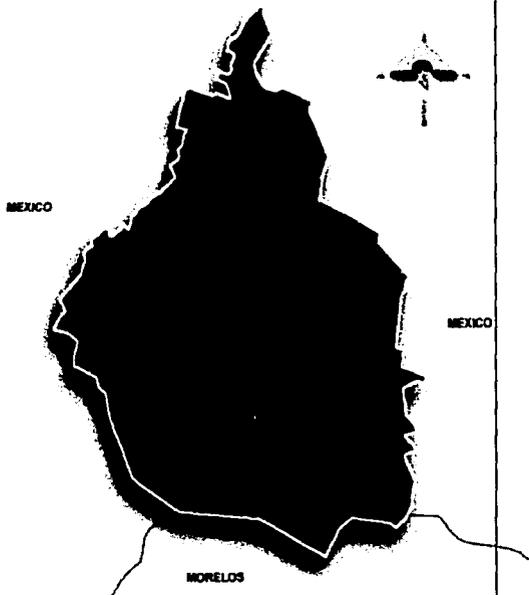


ETDA B





## Características DF.



Coordenadas Geográficas 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 Distrito Federal representa el 0.1 % de la superficie del país, con una superficie de 1,489.86 Km<sup>2</sup> (b)

Colindancias: El Distrito Federal colinda al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el estado de Morelos. (a)

Población: Hasta el último censo de 1995 8,489,007 habitantes

Ubicado en el llamado Valle de México, tiene coordenadas extremas que van de 19° 03' a 19° 36' de latitud norte y de 98° 57' a 99° 22' de longitud oeste. Su territorio, 1,486.45 Km<sup>2</sup> (según el Marco Geoestadístico del INEGI), representa 0.08% de la superficie total del país. La altitud va aumentando de norte a sur, aunque la altura significativa es de 2,240 SNM, que corresponde al piso del Valle.

El Distrito Federal colinda con el Estado de México al norte, este y oeste, mientras que con Morelos colinda al sur. A partir de 1970 está constituido por 16 delegaciones políticas.

### División Política:

Delegación	Porcentaje del. DF.
Álvaro Obregón	0.065
Azcapotzalco	0.022
Benito Juárez	0.018
Coyoacán	0.036
Cuajimalpa de Morelos	0.047
Cuauhtémoc	0.022
Gustavo A. Madero	0.059





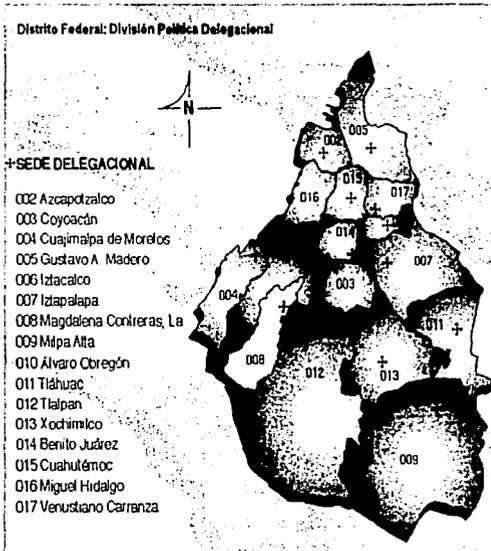
Iztacalco	0.015
Iztapalapa	0.076
La Magdalena Contreras	0.042
Miguel Hidalgo	0.031
Milpa Alta	0.192
Tláhuac	0.067
Tlalpan	0.207
Venustiano Carranza	0.022
Xochimilco	0.079

### Uso del Suelo y Vegetación

El Distrito Federal tiene dos tipos predominantes de: el urbano, básicamente hacia el centro-norte, y el rural en la porción sur, oeste y con vestigios en lo correspondiente a las Sierras de Guadalupe y Santa Catarina. El primero cubre cerca de 45% del territorio de la entidad y el segundo el 55% restante. El área rural -zonas forestales, pecuarias y agrícolas- es considerada como reserva ecológica.

Aproximadamente 62% del territorio que comprende el Distrito Federal está ocupado por la zona urbana, la porción restante presenta vegetación de **Bosque, Pastizal** y en buena proporción se dedica a la **Agricultura**.

Los bosques de coníferas y encinos son los tipos de vegetación que comúnmente cubren las sierras volcánicas que flanquean desde el oeste y hasta el sur, al valle de México; en estos lugares predominan los climas templados subhúmedos, existen suelos de origen ígneo, ricos en materia orgánica y de profundidad variable que por lo general sustentan masas arboladas de pinos mezcladas con encinos; en varios lugares los bosques están conformados por poblaciones casi puras de pinos y en otros, generalmente a menores altitudes, la dominancia es del encino. Algunas especies frecuentes en estos lugares son: *Pinus oocarpa*, *P. michoacana*, *P. leiophylla*, *Quercus magnoliifolia* y *Q. laurina*, entre otras. En algunos sitios donde la sierra presenta rangos altitudinales significativos (superiores a 2 400 SNM), sobre todo en laderas y cañadas húmedas protegidas de la intensa radiación solar y de los fuertes vientos, se desarrollan bosques de oyamel muy característicos y de singular belleza, conformados por *Abies religiosa* (oyamel),





los cuales son árboles altos cuya forma triangular se ramifica desde cerca de su base para terminar en punta en el ápice.

Casi la totalidad de los bosques de estas regiones presentan diversos grados de disturbio y gran parte de la superficie original es ahora zona urbana. La alta densidad demográfica ejerce una fuerte presión sobre estos recursos, principalmente para la extracción de madera, abrir espacios a la urbanización, agricultura o bien inducir pastizales, los cuales soportan la actividad del ganado bovino y ovino.



Como consecuencia de los desmontes realizados en las zonas boscosas aparece el pastizal inducido, el cual se mantiene a través del pastoreo continuo de ganado y de quemas frecuentes, las cuales estimulan su crecimiento en el periodo de lluvias. Algunos elementos representativos son *Bouteloua* spp. (navajita), *Aristida* sp. (Zacate), *Muhlenbergia* spp. (Zacatón). En algunos lugares al sur del valle de México se desarrolla el pastizal halófilo; en suelos que poseen alto contenido de sales, se presentan preferentemente en los fondos de las cuencas cerradas, sujetas a inundaciones periódicas, algunas especies típicas de este tipo de vegetación son *Distichlis* sp. (Saladillo), *Muhlenbergia* spp. (Zacatón) y *Atriplex* spp. (Zacate), entre otras.

Las zonas agrícolas se localizan hacia la parte sur y sureste del Distrito Federal, en terrenos apropiados para llevar a cabo estas actividades, la mayor parte de ellos sustentan agricultura de temporal, pero existen también zonas beneficiadas con el riego; se produce principalmente maíz, frijol, chile, avena, haba y nopal. Las hortalizas y floricultura son importantes en la zona de Xochimilco.

La Región Hidrológica denominada Pánuco, es la que ocupa la mayor parte del territorio del Distrito Federal (94.9%), incluye sólo la Cuenca *R. Moctezuma*, y abarca toda el área de la Ciudad de México. En esta cuenca se localizan ríos tales como Los Remedios, Tacubaya, Mixcoac, Churubusco, Consulado, etc., estando los tres últimos entubados, así como los canales Chalco, Apatlaco y Cuemanco, entre otros; Además, se encuentra el lago Xochimilco y los lagos artificiales de San Juan de Aragón y Chapultepec; cabe señalar que todas las corrientes y





cuerpos de agua mencionados están inmersos en la mancha urbana. Por otra parte, porciones de la Región Hidrológica del **Balsas**, se presentan al sur y suroeste del Distrito Federal, que incluye sólo la Cuenca R. *Balsas-Mezcala*, aquí se encuentran los ríos Agua de Lobo y El Zorrillo. La Región Hidrológica **Lerma-Santiago**, se presenta únicamente en dos pequeñas zonas al oeste del Distrito Federal, las cuales pertenecen a la Cuenca R. *Lerma-Toluca*, estando ausentes corrientes y cuerpos de agua importantes.



### Clima

Encontrándose a una altitud superior a 2,000 SNM, el Distrito Federal cuenta con:

Templado subhúmedo (C(w)): ocupa más de la mitad de la superficie, con lluvias en verano, temperatura media anual entre 12° a 18° C, grado de humedad intermedio, temporada lluviosa en verano, precipitación total anual que va de menos de 600 mm en el noroeste a menos de 1,500 mm en la porción occidental, siendo muy propicio para el desarrollo de asentamientos humanos.

Encontrándose a una altitud superior a 2,000 SNM, el Distrito Federal cuenta con:

Templado subhúmedo (C(w)): ocupa más de la mitad de la superficie, con lluvias en verano, temperatura media anual entre 12° a 18° C, grado de humedad intermedio, temporada lluviosa en verano, precipitación total anual que va de menos de 600 mm en el noroeste a menos de 1,500 mm en la porción occidental, siendo muy propicio para el desarrollo de asentamientos humanos.

Semifrío subhúmedo (C(E)(w)): se localiza al sur y suroeste del Distrito Federal, con lluvias en verano, grado de humedad alto y temporada lluviosa en el verano, temperatura media anual entre 5° y 12° C y precipitación total anual entre 1,200 a menos de 1,500 milímetros.

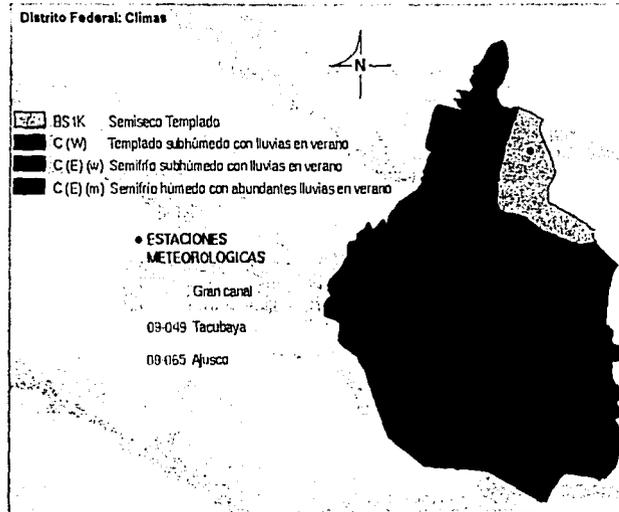
Semifrío húmedo (C(E)(m)): hacia el sureste del Distrito Federal, considerada la región más húmeda de la capital, con abundantes lluvias en verano, temperatura media anual entre 5° y los 12° y precipitación total anual mayor a 1,200 mm al año.

Clima semiseco templado (Bs1k): hacia la zona





nordeste y limitando con el Vaso de Texcoco; Ocupa 10.0% del territorio, con clima semiseco templado, lluvias en verano, temperatura media anual entre 12° y 18° C y precipitación total anual menor de 600 mm.



El Distrito Federal se encuentra en la zona intertropical, en la que por latitud la temperatura es alta, sin embargo, esa condición es modificada por la altitud y el relieve, de esta manera, 57% del territorio de esa entidad presenta clima *templado*, 33% climas *semifríos* y 10% clima *semiseco*.

Del norte hacia el noroeste, centro, centro sur y este, se distribuye el clima *templado subhúmedo con lluvias en verano*. Esta extensa zona tiene una altitud que va de 2

250 m en Iztapalapa a 2 900 m en la Sierra de Guadalupe, en las laderas orientales de la Sierra de las Cruces y en las laderas boreales de la Sierra Ajusco-Chichinautzin; en ella, la temperatura media anual varía de 12°C en las partes más altas a 18°C en las de menor altitud, en ese mismo orden, la precipitación total anual va de 1 000 a 600 mm y el periodo en que se concentra la lluvia es el verano.

El clima *Semifrío subhúmedo con lluvias en verano* se localiza bordeando por el sur la zona antes descrita. Se muestra como una franja orientada noroeste-sureste y comprende los terrenos de mayor altitud (de 2 900 m hacia arriba) en las sierras De las Cruces y Ajusco-Chichinautzin. Su temperatura media anual llega a 12°C en las partes más bajas de la zona y a 5°C en las cimas de las sierras; la precipitación total anual va de 1 000 a 1 500 mm.

En los terrenos cercanos a los límites suroeste y sur del Distrito Federal se presenta el clima *Semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano*. Este cubre 10% de la superficie de la entidad en las vertientes occidental y sur de los cerros La Cruz del Marqués (Ajusco) y Pelado, y el Volcán Chichinautzin. La temperatura media anual varía dentro del mismo rango del clima *Semifrío subhúmedo*, pero la precipitación total anual es un poco mayor; pues va de 1 200 a más de 1,500 mm.

La zona menos húmeda está situada en los alrededores del aeropuerto internacional de la Ciudad de México y hacia el norte del mismo aeropuerto; pertenece al clima *semiseco templado con lluvias en verano*, que tiene como características distintivas en estos lugares un rango de temperatura media anual de 14° a 18°C y una precipitación total anual de 500 a 600 mm.

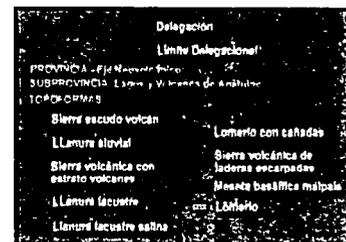




### Fisiografía

El Distrito Federal está enclavado en la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico, con la subprovincia Lagos y Volcanes de Anáhuac; su territorio está distribuido sobre nueve sistemas de topo formas:

- a) *Sierra volcánica con estrato volcanes* que abarca casi el 42% en la parte sur de la entidad; así como en el centro y oriente de la delegación Iztapalapa;
- b) *Sierra volcánica de laderas escarpadas*, al occidente, en las delegaciones Cuajimalpa de Morelos, La Magdalena Contreras y sur, de la delegación Álvaro Obregón;
- c) *Sierra escudo volcán*, al extremo norte;
- d) *Lomerío* con una mínima representación (menos del 1%) al norte;
- e) *Lomerío con cañadas*, que abarca la delegación Miguel Hidalgo y norte de las delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón;
- f) *Meseta basáltica malpaís*, al centro y sureste, básicamente en parte de las delegaciones Tlalpan, Xochimilco, Coyoacán y en forma mínima en Milpa Alta;
- g) *Llanura aluvial*, franja que se extiende de noroeste a este, también en las partes norte y este;
- h) *Llanura lacustre*, extensión de más del 20% del Distrito Federal, ubicada en la parte nor-oriental;
- i) *Llanura lacustre salina*, principalmente sobre el límite al noreste colindando, con el estado de México



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





### Población

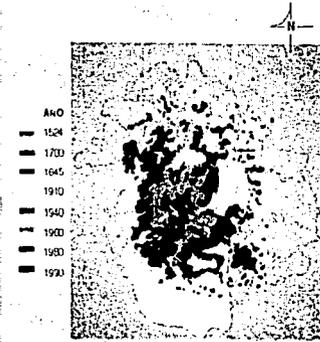
La ZMCM, con una población de 16.8 millones de habitantes (1.6 millones más de los residentes registrados en 1990) en 1995, se ubicó como la segunda, siendo superada sólo por Tokio (Japón), cuya población asciende aproximadamente a 27 millones de habitantes. A estas urbes siguen las de Sao Paulo (Brasil), Nueva York (Estados Unidos) y Shangai (China), entre otras.

### Proceso de crecimiento y concentración

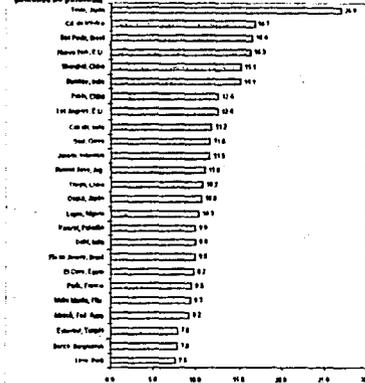
1940-1960 constituye el periodo de crecimiento urbano de mayor intensidad del país y, en particular, de la ZMCM. Esta creció a una tasa media anual superior a 6% (mientras que el país lo hizo a menos de 3%) y su población era tres veces mayor que el conjunto de las tres ciudades que le seguían en tamaño (Guadalajara, Monterrey y Puebla). A partir de los sesenta la ZMCM empieza a disminuir su crecimiento (a la par que las ciudades de tamaño intermedio crecen con mayor fuerza); así, en el quinquenio 1990-1995 su tasa de crecimiento bajó a 1.8% (similar a la del país) y su tamaño ya sólo representaba el doble de esas metrópolis.

No obstante su disminución en el ritmo de crecimiento, continúa. En 1995, su población ascendía a 18.4% de los habitantes del país en un territorio que representa 0.3% de la superficie nacional.

ZMCM. Lugares de crecimiento, 1524 - 1995



Población de las 75 Principales Aglomeraciones Urbanas del Mundo, 1995 (Millones de personas)



TESIS CON FALLA DE ORIGEN





Clave	Zona Metropolitana, delegación y municipio	1990		1995		DIFERENCIA 1995-1990
		POBLACION	CASA DE CRECIMIENTO	POBLACION	CASA DE CRECIMIENTO	
	Zona Metropolitana de la Ciudad de México	15138037	100	16784109	100	1.84
	Distrito Federal	8235744	54.4	8489007	50.6	0.54
10	Alvaro Obregón	642753	4.2	676930	4	0.92
2	Azcapotzalco	474688	3.1	455131	2.7	-0.74
14	Benito Juárez	407811	2.7	369956	2.2	-1.71
3	Coyoacán	640066	4.2	653489	3.9	0.37
4	Cuajimalpa de Morelos	119669	0.8	136873	0.8	2.41
15	Cuauhtémoc	595960	3.9	540382	3.2	-1.72
5	Gustavo A. Madero	1268068	8.4	1256913	7.5	-0.16
6	Iztacalco	448322	3	418982	2.5	-1.19
7	Iztapalapa	1490499	9.9	1696609	10.1	2.32
8	Magdalena Contreras, La	195041	1.3	211898	1.3	1.48
16	Miguel Hidalgo	406868	2.7	364398	2.2	-1.93
9	Milpa Alta	63654	0.4	81102	0.5	4.38
11	Tláhuac	206700	1.4	255891	1.5	3.85
12	Tlalpan	484866	3.2	552516	3.3	2.34
17	Venustiano Carranza	519628	3.4	485623	2.9	-1.19
13	Xochimilco	271151	1.8	332314	2	3.66
	Municipios conurbados	6902293	45.6	8295102	49.4	3.31
2	Acolman	43276	0.3	54468	0.3	4.15
11	Atenco	21219	0.1	27988	0.2	5.02





Clave	Zona Metropolitana, delegación y municipio	POBLACION 1990	TASA DE CRECIMIENTO	POBLACION 1995	TASA DE CRECIMIENTO	DIFERENCIA 1990-1995
13	Atizapán de Zaragoza	315192	2.1	427444	2.5	5.54
25	Chalco	106450	0.7	175521	1	9.25
28	Chiautla	14764	0.1	16602	0.1	2.1
29	Chicoloapan	57306	0.4	71351	0.4	3.95
30	Chiconcuac	14179	0.1	15448	0.1	1.53
31	Chimalhuacán	242317	1.6	412014	2.5	9.85
20	Coacalco de Berriozábal	152082	1	204674	1.2	5.4
24	Cuautitlán	48858	0.3	57373	0.3	2.88
121	Cuautitlán Izcalli	326750	2.2	417647	2.5	4.44
33	Ecatepec	1218135	8	1457124	8.7	3.22
37	Huixquilucan	131926	0.9	168221	1	4.39
39	Ixtapaluca	117927	0.8	187690	1.1	8.57
44	Jaltenco	22803	0.1	26238	0.2	2.51
53	Melchor Ocampo	26154	0.2	33455	0.2	4.45
57	Naucalpan de Juárez	786551	5.2	839723	5	1.16
59	Nextlalpan	10840	0.1	15053	0.1	5.98
58	Nezahualcóyotl	1256115	8.3	1233868	7.4	-0.32
60	Nicolás Romero	184134	1.2	237064	1.4	4.57
69	Papalotla	2387	NS	2998	NS	4.11
70	Paz, La	132610	0.9	178538	1.1	5.4
81	Tecámac	123218	0.8	148432	0.9	3.35
91	Teoloyucan	41964	0.3	54454	0.3	4.72
92	Teotihuacán	30486	0.2	39183	0.2	4.54
93	Tepetlaoxtoc	16120	0.1	19380	0.1	3.31
95	Tepotztlán	39647	0.3	54419	0.3	5.76
99	Texcoco	140368	0.9	173106	1	3.78
100	Tezoyuca	12416	0.1	16338	0.1	4.98
104	Tlalnepantla de Baz	702807	4.6	713143	4.3	0.26
108	Tultepec	47323	0.3	75996	0.5	8.74
109	Tultitlán	246464	1.6	361434	2.2	7.01
122	Valle de Chalco Solidaridad	198092	1.3	287073	1.7	6.78
120	Zumpango	71413	0.5	91642	0.5	4.51



**Desarrollo Económico**

Territorialmente, se concentra en las tres zonas metropolitanas más pobladas: la Ciudad de México (47% de las unidades económicas y 49% del personal ocupado), Guadalajara (8.6% de unidades y 8.7% de ocupados) y Monterrey (7.5% y 10%, respectivamente). En estas tres metrópolis se concentra el 60% de los establecimientos manufactureros y en las correspondientes entidades federativas se generó para el año de 1996 el 46.1% del Producto Interno Bruto total del país.

Al analizar (PIB) generado en el Distrito Federal por de las siguientes Grandes Divisiones: Gran División 9 (Servicios Comunales, Sociales y Personales) 32.6%; Gran División 6 (Comercio, Restaurantes y Hoteles) 20.7%; Gran División 8 (Servicios Financieros, Seguros, Actividades Inmobiliarias y de Alquiler) 18.9%; y Gran División 3 (Industria Manufacturera) 17.9 por ciento.

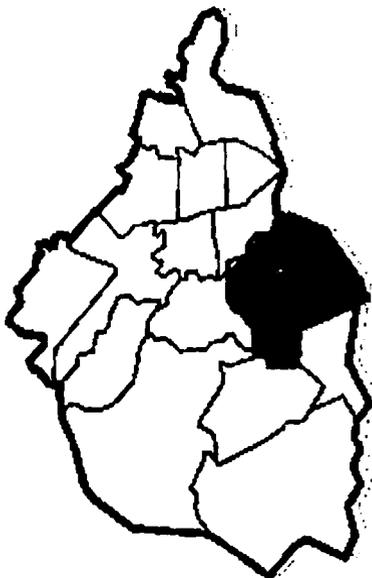
En cuanto a , en el mismo año, el sector de actividad con mayor participación fue la Gran División 9, con 33.9%, siguiendo en importancia la Gran División 8, 26.6%, la Gran División 7, 25.3% y la Gran División 6, 23.9 por ciento.

Principales delitos	Nacional		Entidad	
	Absolutos	Estructura %	Absolutos	Estructura %
<b>Presuntos delincuentes</b>	<b>30,564</b>	<b>100</b>	<b>2,246</b>	<b>100</b>
Materia de narcóticos	12,298	40.2	789	35.1
Ley federal de armas de fuego a/	11,159	36.5	759	33.8
Robo	621	2	112	5
Ley de derechos de autor	119	0.4	68	3
Daño en las cosas	311	1	59	2.6
Falsificación de documentos	258	0.8	56	2.5
Asociación delictuosa b/	89	0.3	35	1.6
Otros	4,141	13.5	297	13.2
<b>Delincuentes sentenciados</b>	<b>24,963</b>	<b>100</b>	<b>1,463</b>	<b>100</b>
Ley federal de armas de fuego a/	10,950	43.9	697	47.6
Materia de narcóticos	8,287	33.2	432	29.5
Robo	558	2.2	73	5
Falsificación de documentos	157	0.6	38	2.6
Ley de vías de comunicación c/	1,045	4.2	29	2
Daño en las cosas	182	0.7	29	2
Ley general de población	847	3.4	14	1
Fraude	85	0.3	13	0.9
Otros	2,852	11.4	138	9.4





## Características Delegación Iztapalapa



Coordenadas Geográficas: Al norte  $19^{\circ} 24'$ , al Sur  $19^{\circ} 17'$  de latitud norte; al este  $99^{\circ} 58'$ , al oeste  $99^{\circ} 08'$ , de longitud oeste.

- o Porcentaje Territorial: 7.5 % del DF
- o Extensión Territorial: 113.23 KM<sup>2</sup>
- o Población: 1' 696, 609 hab.

La Delegación *Iztapalapa* se encuentra situada en la región oriente del Distrito Federal, cuenta con una superficie aproximada de 117 kilómetros cuadrados, mismos que representan casi el 8% del territorio de la capital de la República, y su altura sobre el nivel del mar es de 2100 m.

La jurisdicción tiene como rasgo característico, el que además de confluir con otras delegaciones del Distrito Federal, involucra en sus límites a municipios pertenecientes al Estado de México, lo que obliga a que la política de desarrollo delegacional tenga que atender la compleja problemática que este tipo de conurbación genera.

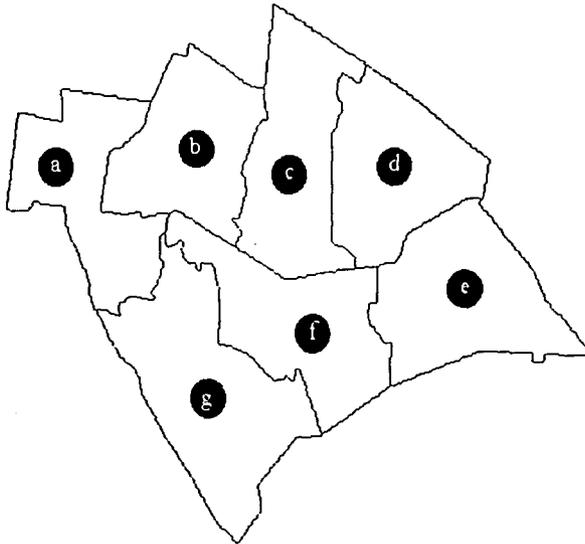
Los límites de la Delegación *Iztapalapa* son: al norte, con la Delegación Iztacalco y el municipio de Netzahualcóyotl; al este, con los municipios de los Reyes la Paz e Ixtapaluca; al sur, con las delegaciones Tláhuac y Xochimilco, al oeste, con las delegaciones Coyoacán y Benito Juárez.

En este espacio se cuenta con realidades contrastantes, barrios y colonias que gozan de servicios públicos que las autoridades delegacionales les brindan con oportunidad, sin desconocer que también se enfrentan los rezagos sociales y marginación más profunda de la capital, pero que con acciones dinámicas y voluntad decidida se pretenden aminorar.





División Política



- (a).- Subdelegación Territorial Aculco
- (b).- Subdelegación Territorial Centro
- (c).- Subdelegación Territorial Cabeza de Juárez
- (d).- Subdelegación Territorial Ermita Zaragoza
- (e).- Subdelegación Territorial Santa Catarina
- (f).- Subdelegación Territorial Paraje San Juan
- (g).- Subdelegación Territorial San Lorenzo Tezonco

Primeros Pobladores

En el siglo X graves problemas económicos y sociales aquejaron a la ciudad sagrada de *Teotihuacan*, como resultado a las malas cosechas y los disturbios de carácter religioso, dichas circunstancias provocaron que sus habitantes se vieran en la necesidad de abandonar su ciudad.

Mientras esto ocurría diversos grupos nómadas, cual fue el caso de los nahuas y chichimecas, dirigidos por *Mixcóatl*, irrumpieron en el norte del valle de Anáhuac, a su paso destruían lo que se les atravesaba, la ciudad evacuada no fue la excepción. Su peregrinar los llevó hasta el sur del valle de Anáhuac, bordeando para ello los diversos lagos y canales existentes, en las faldas del *Cerro de la Estrella* juzgaron conveniente establecerse en el poblado de *Culhuacán*.

El poblado de *Culhuacán* se localizó en la ribera sur de la península que forma la *Sierra de Santa Catarina*, contando con diversos barrios tanto en tierra firme como en las *chinampas*.

*Mixcóatl* se unió a una mujer con quien engendró a *Topiltzin* (nacido hacia 947), éste, una vez que cumplió la mayoría de edad gobernó el poblado de *Culhuacán*. El nuevo soberano decidió cambiar de asiento la capital y se trasladó a *Tollantzinco*, lugar en donde según las crónicas habitó sólo cuatro años, y de ahí a *Tula*, llevando consigo a los artifices y constructores Teotihuacanos que aún quedaban en el valle.

Durante el siglo XI la tribu de los Toltecas cobró gran importancia, los acostumbrados movimientos migratorios de estos años llevaron a que este pueblo se





asentará también en *Culhuacán* en 1114.

Entre sus principales monarcas sobresalieron: *Nauhyotl* (muerto en 1124), *Cuauhtexpetlatzin* (1124-1181), *Huetzin* (1181-1202), *Nonoalcatl* (1202-1223) y *Cuauhtonal* (1237-1251).

A mediados del siglo XII los Toltecas fueron desplazados por la tribu de los *Chichimecas*, la cual por varios años ejerció el mando de la ciudad a través de *Mazatzin* (1251-1274), *Quetzaltzin* (1274-1287), *Chalchiuhtlanonac* (1287-1304), *Cuautlix* (1304-1311), *Yuhualtonac* (1311-1321), *Tziuhtecatzin* (1321-1334), *Xihitlemoc* (1331-1352), *Coxcox* (1352-1376), *Acamapixtli* (1376-1388), y *Achicomatl* (1388-1400).

Cabe destacar que a finales del siglo XIV se produjeron graves enfrentamientos entre las distintas tribus pobladoras de esta región por ejercer el poder, se ha dicho que el florecimiento de *Culhuacán* comprende el período que va desde la caída del imperio Tolteca hasta el nacimiento de la cultura *Azteca*. "*Culhuacán fue considerado como centro de civilización y durante tres siglos fue un poder dominante en el Valle de México*".

### Fundación de Iztapalapa

A principios del siglo XIV los aztecas, procedentes de *Aztlán*, obtuvieron la anuencia del rey Teapaneca *Tezozomoc* para atravesar su territorio y asentarse en el *Cerro de Chapultepec*. Allí vivieron tranquilos durante unos cuantos años, sin embargo las crónicas destacan que cuando sus jóvenes se dieron a la tarea de raptar a las mujeres de los pueblos vecinos, fueron reprimidos, obligados a

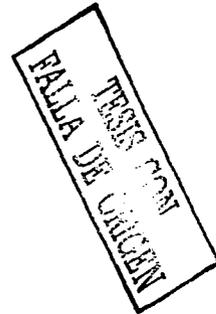
refugiarse en *Culhuacán*, en calidad de siervos.

Su bravura en las batallas, provocó que en unos cuantos años cambiara su situación, así de vasallos se convirtieron en aliados del señor *culhua*. Para los pobladores de *Culhuacán*, *Azcapotzalco* y *Texcoco*, los aztecas no significaban más que una tribu semisalvaje, la cual vivía en un islote, alimentándose de raíces, hierbas y animales.

*Acamapixtli*, originario de *Culhuacán* pudo consolidar la dinastía azteca, tarea que prosiguió *Itzcóatl*, terminando con el dominio del señor de *Azcapotzalco*, formó la *Triple Alianza con Texcoco y Tacuba* e inauguró la era imperial de *Tenochtitlan*.

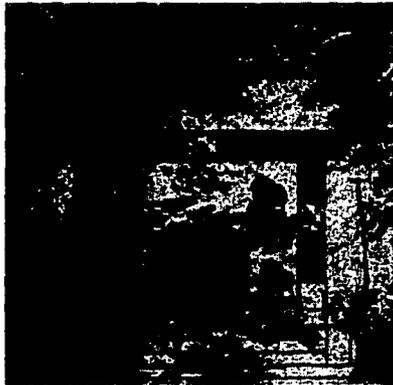


El *Cerro de la Estrella*, llamado por los antiguos *Huizachtépetl*, fue para los aztecas el escenario de la ceremonia del " ". Para esta tribu la terminación de un ciclo de 52 años se solemnizaba con la extinción total del fuego y el impresionante acto de volver a encenderlo en la cumbre de la montaña. En los días anteriores a este acontecimiento la gente destruía sus enseres domésticos, las mujeres y los niños se quedaban en casa, las embarazadas se reclinaban en las trojes donde se guardaba el maíz y los hombres se





reunían sollozantes al pie y en las laderas del cerro en espera del desenlace. A la puesta del sol los sacerdotes ascendían a la cumbre y cuando aquellas estrellas llegaban al cenit, el principal de ellos hundía su cuchillo de pedernal en el pecho de la víctima propiciatoria que los otros sujetaban y luego, sobre la herida abierta, encendía un fuego con los aperos de madera. Todos lanzaban entonces exclamaciones de alegría. Mensajeros especiales prendían antorchas en el "Fuego Nuevo" y corrían a llevarlo a los altares de los templos, de donde el pueblo tomaba lumbre para sus hogares. La última ceremonia de esta índole se celebró en 1507.



En vísperas de la conquista española, *Culhuacán* ya no era una localidad preeminente en el sur del Valle. En sus proximidades se había desarrollado *Iztapalapa*, también a la orilla del lago y al pie del *Cerro de la Estrella*, aunque del lado norte de esa montaña, fue una de las villas reales que rodeaban *Tenochtitlan* a la cual abastecían de víveres y a la

vez protegían, dada su situación geográfica, la convertía en la primera línea de defensa.

*Iztapalapa* fue gobernada por *Cuitláhuac*, hermano de *Moctezuma II*, contaba con unos 10 mil habitantes dedicados a la horticultura y a la floricultura mediante el sistema de *chinampas*. Estas actividades explican que en la ciudad sobresalieran los huertos, los estanques para peces, los criaderos de aves, el jardín botánico y el palacio de *Cuitláhuac*, todo de cantera y vigas de cedro, con patios muy espaciosos que la convirtieron en un verdadero vergel.

En el centro ceremonial de la ciudad desembocaba el camino de *Meyehualco*, que se comunicaba con *Mexicalcingo* y con *Tenochtitlan*.

Otra de las importantes vías de comunicación lo constituyó la calzada de *Iztapalapa*, ella comunicaba también con la gran *Tenochtitlan*, esta obra la empezó a construir en 1429 el IV gran señor de los aztecas *Itzcóatl*, aprovechando el trabajo sumiso de los tecpanecas y xochimilcas. El terraplén, cimentado en el fondo del lago, sobresalía metro y medio de las aguas, medía ocho kilómetros de longitud y era tan ancho que por él podían transitar ocho caballos a la par. A la mitad del trayecto estaba el fuerte de *Xoloc*, de piedra, con torres a los lados y en medio un petril almenado y dos puertas, una de entrada y otra de salida. De ese partía el ramal a *Coyoacán*.

### Época Colonial

A su llegada al Valle de México, los españoles se aposentaron en el pueblo de *Iztapalapa* el 6 de noviembre de 1519, desde donde hicieron su primera visita a la capital





tenochca. El ejército conquistador había partido desde *Tlaxcala* con los indígenas aliados, con el objeto de apoderarse definitivamente de la capital, organizando su ataque contra varias villas indígenas que eran defensa de *Tenochtitlan*. Todos esos pueblos lucharon valerosamente contra la invasión que ocasionó mucha destrucción y muerte.

*Iztapalapa* junto con otras poblaciones cercanas fue aniquilada y sojuzgada por Gonzalo de Sandoval, que se percató de que era el principal baluarte y aliado de los Mexicanos. La región fue arrasada, las crónicas calculaban que murieron alrededor de cinco mil habitantes durante la guerra, y por las epidemias. Con esa población tan disminuida, la nueva administración española organizó los poblados de aquella comarca. Hernán Cortés asignó seis pueblos como propios de la Ciudad de México, entre ellos estaban *Iztapalapa*, *Mexicaltzingo*, *Culhuacán* y *Huitzilopochco* "*Churubusco*". Poco después sólo *Iztapalapa* quedó en poder de la Ciudad de México, las otras poblaciones fueron otorgadas en "encomienda" a particulares.

Por tal motivo, la capital se consideraba como el encomendero corporativo de la comunidad de *Iztapalapa*, de la que recibía tributos, usaba la mano de obra y designaba y pagaba el salario de su párroco, hasta fines del siglo XVI en que se convirtió en propiedad de la corona.

*Culhuacán* fue otorgado a Cristóbal de Oñate en encomienda, que heredó su hijo Hernando, después su nieto y luego un hijo de éste, hasta que la encomienda terminó. *Huitzilopochco*, fue dado por Cortés al conquistador Bernardino Vázquez Topia, que heredó su hijo y después su nieto, ambos del mismo nombre que el conquistador. A fines

del siglo XVII pertenecía a Teresa Maldonado Zapata, quien recibía los tributos. Por aquella época *Mexicaltzingo* pertenecía a la corona española a quien pagaba los tributos.

La comarca donde se desenvolvían estos poblados quedó dentro de la jurisdicción de *Mexicaltzingo*, que desde principios del siglo XVI fue designada Corregimiento y Cabecera del mismo por el gobierno español. En el siglo XVII cuando se anexaron a este Corregimiento *Los Reyes y Santa Marta*, estancias de *Tenochtitlan*, se cambió al Corregidor por un Alcalde Mayor, y durante la implantación de las Intendencias por el gobierno de los monarcas borbones, -1786- se designó a un Subdelegado de la Intendencia de México.

En cuanto a la población, sabemos que en 1552 fue levantado el primer censo de la Nueva España, después que había sido assolada por varias epidemias. En ese año *Culhuacán* contaba con 817 tributarios y 260 *Mexicaltzingo*; veinte años después tenía en la jurisdicción a 2,420 nativos como contribuyentes. En el poblado de *Iztapalapa* a mediados del siglo XVIII residían 80 familias, 31 eran españoles y el resto castas, en la segunda mitad de ese siglo la habitaban 130 familias de naturales, según Antonio de Alcedo.

La población de *Mexicaltzingo* y *Churubusco* se distribuía en 9 barrios y 3 estancias: *San Juan Naextipac*, *La Asunción* y *Santa Cruz*, cada una ubicada a media legua de la cabecera, estas aparecían como "visitas doctrinales". A principios de la colonia en el poblado de *Iztapalapa* sus habitantes se encontraban distribuidos en 5 barrios y al finalizar el virreinato tenían bajo su jurisdicción 3 haciendas y 2 ranchos.





En *Culhuacán* había 18 estancias circundando la cabecera, de los canales en el siglo XVIII solamente se conservaban *San Lorenzo Tezonco* y *Santiago Acahualtepec*.

Conocemos algunos de estos datos gracias al "*Plano de Culhuacán*" y la "*Relación Descriptiva...*" a la que acompañaba, y que había mandado a hacer en 1580 el corregidor de *Mexicaltzingo*, Gonzalo Gallego, con el objeto de enviarlos al rey Felipe II. Lo más interesante de este plano es que aparecen señaladas las estancias del rumbo de *Culhuacán* con sus capillas, muchas de las cuales aún existen. También aparece, junto a la iglesia principal del pueblo, asentado un molino y batán trazado en forma de arco, en el que se hacía papel.

Se explica la preocupación por la producción del papel en tanto constituía materia prima fundamental para el monasterio de San Juan Evangelista, ambos inmuebles para su adecuado funcionamiento se basaban en un embarcadero construido en el siglo XVI, aprovechando una acequia y alimentado por manantiales y corrientes. Seguramente eran utilizados para el funcionamiento del molino de papel y para abastecer al convento agustino. Aún se conservan restos del molino, encerrados en el patio de un predio particular.

Poco después de haber instalado los franciscanos su sede en la Ciudad de México. En la región de *Iztapalapa* establecieron dos "visitas de doctrina", *San Mateo Huitzilopochco* y *San Lucas*, la primera se convirtió en parroquia secular en 1548 y la segunda en 1570.

Por su parte los frailes agustinos comenzaron en 1552 la construcción de su monasterio en *Culhuacán*, edificación que se llevó a cabo en varias etapas, concluyéndose en 1569 bajo la advocación de San Juan

Evangelista -la tradición popular también la ha llamado de San Matías. En este monasterio los frailes fundaron un seminario de lenguas, el cual funcionó durante más de cien años, en él se preparaba a los religiosos en el aprendizaje de los idiomas y dialectos indígenas y de la labor evangelizadora.

Los religiosos de la orden franciscana, levantaron en 1580 un claustro en *Huitzilopochco*. También edificaron pequeñas casas en *San Marcos Mexicaltzingo*, hacia 1580, Santa Marta y Nativitas Tepetlacingo, hacia 1862. Estas fueron durante mucho tiempo visitas, subordinadas a la parroquia de San José de los Naturales de la ciudad de México, excepto *Mexicaltzingo* que fue doctrina hasta 1770 en que todas las iglesias de esa demarcación fueron secularizadas y dotadas de su propio clérigo.

Las iglesias de *San Lucas Evangelista*, *San Marcos Mexicaltzingo*, *San Juan Evangelista*, la capilla del Calvario, y la de *Santa Marta Acatitla*, fueron edificadas sobre basamentos de un templo prehispánico, que seguramente era también religioso y que los españoles destruyeron para imponer sobre aquellos los suyos; generalmente los materiales de los anteriores sirvieron para la construcción de los nuevos templos.

**Iztapalapa en el Siglo XIX**

El paisaje rural de los alrededores de la Ciudad de México fue transformándose lentamente durante el siglo XIX. La región de *Iztapalapa*, a pesar de encontrarse a escasos 14 kilómetros de la capital, durante los primeros años del México independiente, sólo alcanzaba a ver la polvadera que alzaban los carramatos de viajeros y





ejércitos procedentes o con destino a Puebla o Veracruz, ya que el camino atravesaba por ese rumbo, a un lado del Peñón Viejo. También por **Iztapalapa** cruzaban los caminos que iban por Aztahuacán, a Chalco, Mixquic, Amecameca, Ixtapaluca y Ayotla; por Tulyehualco a Xochimilco, Tlalpan, Tláhuac, Zapotitlán y Milpa Alta, y por la Calzada de **Iztapalapa** a Coyoacán, Mixcoac, Tacubaya y México.

Dos vías fluviales eran los canales que partían de Chalco y Xochimilco, se unían para formar el Canal Nacional, poco antes de su paso por Culhuacán y Mexicaltzingo, al cruzar el camino real de **Iztapalapa** -Calzada Ermita-Iztapalapa- se convertía en Canal de la Viga; iba paralelo a un camino terrestre del mismo nombre, pasando por Iztacalco y Santa Anita y llegaba hasta el embarcadero de Rodán en el mercado de La Merced de la Ciudad de México.

A través de este canal se transportaban los productos agropecuarios de los pueblos de la región de **Iztapalapa** y del campo que recorría el canal, en general la capital era abastecida de lo que se producía en los poblados aledaños. Muchos pueblos del sur del Valle continuaban empleando el sistema de chinampas (ver vocablo) como en la época colonial, por ser el suelo propicio ya que era cenagoso. La agricultura era el soporte económico básico, y además permitía satisfacer las necesidades locales de maíz, frijol y numerosos vegetales.

Durante esa centuria y hasta principios del siglo XX, en la región existieron las haciendas de La Soledad, La Purísima y San Nicolás Tolentino de Buenavista en el pueblo de **Iztapalapa** y hacia el Cerro del Marqués o Peñón Viejo, la hacienda del Peñón y la del Arenal; había además varios ranchos en distintos lugares, La Viga, El Tesoro, Tres

Puentes, Asunción y Santa María entre otros.

A la mitad del siglo, el pueblo de **Iztapalapa** contaba con 3,416 habitantes, distribuidos en los barrios de San Miguel, San Nicolás, Jerusalén, Ladrillera, Xomulco, Ticomán, Santa Bárbara, Huitzila, Cuautla, Xoquillas, Tecolpa, Tecicalco y Alizoca. Y en el resto de la municipalidad había 1,809 habitantes distribuidos en los pueblos de San Andrés Tetepilco, San Simón, Santa María Nativitas y Mexicaltzingo, en las haciendas de La Soledad y Portales y en los ranchos de Suárez, José Tenorio y Sánchez Albarrada.

Huitzilopochco, pasó a depender de la jurisdicción de Coyoacán desde tiempos de la colonia, época en que se le agregó el nombre de San Mateo y durante el siglo XIX se le denominó solamente Churubusco.

### Iztapalapa en el Siglo XX

La ley de la organización política y municipal de 1903 le agregó a **Iztapalapa** los pueblos de *Iztacalco*, *San Juanico*, *Santa Cruz Meyehualco*, *Santa Marta*, *Santa María Aztahuacán*, *Tlacoyucan Tlaltenco*, *San Lorenzo Tezonco*, *Santa María Zacatlamanco* y *Zapotitlán*, con lo cual su población ascendió a 10,440 habitantes, de los cuales 7.200 vivían en la cabecera establecida para entonces ya en **Iztapalapa**. Hacia 1920 la población total de la municipalidad era de más de 20 mil habitantes, correspondiendo 9 mil a la cabecera.

Desde 1861 se habían organizado numerosas municipalidades y en su reglamentación se fijaban los límites del Distrito Federal, quedando dentro de éstos el municipio





de *Iztapalapa*, en el partido de *Tlalpan*. En 1928, un año antes de que establecieran las delegaciones, existían 15 municipios en el Distrito Federal, entre los cuales estaba el de *Iztapalapa*. A partir de 1929, por la ley del 31 de diciembre de ese mismo año, se establecieron las Delegaciones, y el Distrito Federal quedó dividido en la Ciudad de México y 12 delegaciones, una de ellas era la de *Iztapalapa*.

En 1912 el ferrocarril de San Rafael y Atlixco atravesaba la municipalidad, iba de México a *Ozumba*, era la vía angosta; los pueblos de la comarca se comunicaban entre sí por un tranvía de tracción animal. En el extremo oriental de la región pasaba el Ferrocarril Interoceánico, igualmente era la vía angosta, partía de la estación de San Lázaro con destino al Puerto de Veracruz.

Al principio de este siglo la población en general siguió siendo rural, las actividades económicas de la comarca continuaron basándose en la agricultura, destacando la producción de hortalizas y de flores; también se extraían algunas canteras de *Culhuacán* y del *cerro del Marqués*.

No podemos dejar de mencionar en este breve recorrido de la evolución histórica, política, social, cultural y religiosa la celebración de la *Semana Santa* en *Iztapalapa* (ver costumbres), en la medida que se condensan matices de carácter ritual, mágico, ideológico, y por supuesto religioso que se siente e involucra a un inmenso sector de la sociedad. Por lo que cabe mencionar a que brindaron sus vidas para mejorar al pueblo de *Iztapalapa*

La vuelta a la vida tiene para los de *Iztapalapa* un importante sentido histórico: recuerdan y evocan constantemente que el origen de la *Semana Santa* se vincula

con la devastadora epidemia del cólera que azotó a esta jurisdicción en 1843.

La urbanización de la delegación se desarrolló en la primera década de este siglo, en que se inició su expansión hasta confundir su mancha urbana con las colonias de las delegaciones vecinas. Durante esos años fue entubado el *Canal de la Viga*, que pasó a ser un drenaje cubierto -1955-. Convertido junto con el *camino Real de la Viga* en calzada, Las últimas *chinampas* de *Culhuacán* y *Mexicaltzingo*, que colindaban con el canal, desaparecieron paulatinamente.

En diciembre de 1928 se expidió la primera *Ley Orgánica del Distrito y Territorios Federales*, en donde se definió que el órgano a través del cual el presidente ejercería el gobierno del Distrito Federal sería el Departamento del Distrito Federal. A partir de entonces la historia legislativa de la capital de la República se ha visto enriquecida con la presencia de diversos ordenamientos hasta nuestros días.

#### Hidrografía

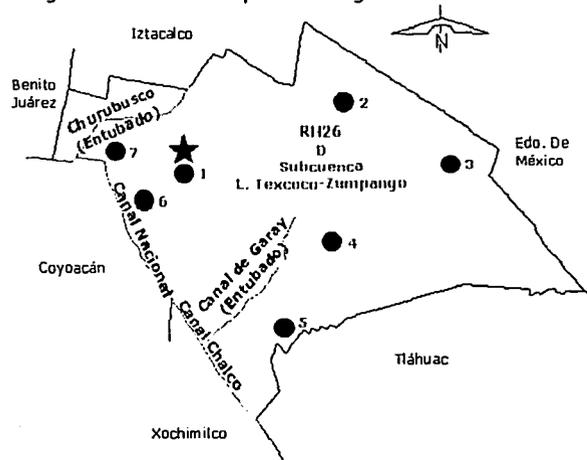
Aún cuando *Iztapalapa* fue región con grandes extensiones de agua por la antigua colindancia con el Vaso de Texcoco y a que existieron canales para transportarse a Santa Anita, Jamaica y Tlatelolco, actualmente no existen depósitos naturales de agua superficiales por el efecto combinado de la desecación lacustre y la pavimentación

Queda como un bello recuerdo, pues cabe destacar que a la Delegación le atravesaba el río Churubusco que al unirse con el río de la Piedad ambos actualmente entubados formaban el río Unido. También la cruzaba el Canal Nacional, actualmente Calzada de la Viga, donde recogían las aguas de los canales de Chalco, de Tezontle, de Del Moral y el de





Garay; que finalmente desembocaban sobre los terrenos que antiguamente formaban parte del lago de Texcoco.



**Localidades Principales**

- 1 Iztapalapa
- 2 Tepalcates
- 3 Santa Martha Acatitla
- 4 Santa Cruz Meyehualco
- 5 San Lorenzo Tezonco
- 6 Culhuacan
- 7 Escuadrón 201

**Orografía**

En cuanto al relieve, plano es su mayoría y correspondiente a una fosa o depresión tectónica, que fue el resultado de dos fallas montañosas; quedaron dos alineamientos volcánicos; Al primero corresponden: el Cerro Peñón del Marqués (2,400 SNM) y Cerro de la Estrella (2,460 SNM); al segundo: la Sierra de Santa Catarina compuesta por el Cerro Tecuautzi o Santiago (2,640 SNM); Cerro Tetecón (2,480 SNM), Volcán Xaltepec(2,500 SNM); Volcán Yuhualixqui (2,420 SNM) y Volcán Guadalupe o el Borrego (2,820 SNM.-tomándose en cuenta solo las elevaciones principales-.

Esta región volcánica presenta las siguientes características:

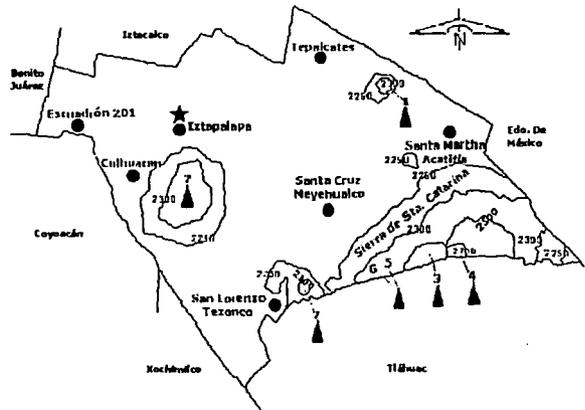
- Son recientes desde un punto de vista geológico.
- Cada volcán tiene en algunos casos señales de escurrimientos de lava.
- Predominan las rocas basálticas salvo en el Tecuautzi y el Mazatepec por Andesita Hipertécnica.
- Ninguno alcanza más de 1000 metros sobre el plano general de relieve regional.

Otra de las características de importancia que definen a la Delegación **Iztapalapa**, es su orografía con el Cerro de la Estrella, testigo de hechos históricos relevantes para su comunidad y para la historia en general, baste recordar la festividad del " Fuego nuevo " (ver





fundación de Iztapalapa)  
Entre otros cerros importantes destacan El Peñón Viejo o del Marqués y de la Sierra de Santa Catarina, los volcanes de San Nicolás, Xaltepec y el Cerro de La Caldera.



Elevación Principal	
1	Cerro de la Estrella
2	Cerro de la Estrella
3	Cerro Tecuautzi
4	Volcan Guadalupe
5	Cerro Telecon
6	Volcan Xaltepec

### Clima

Para el siguiente trabajo se ha tomado en cuenta el sistema de clasificación climática de Köppen, adecuado por Enriqueta García (en modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen para adaptarlos a las condiciones particulares de la República Mexicana, México Offset Larios.

De acuerdo a los lineamientos de la obra anteriormente citada, en nuestro país se encuentran cuatro grupos climáticos, los cuales a su vez se dividen en varios subgrupos, tipos y subtipos.

En tal sentido tendríamos:

- Grupo de climas cálidos húmedos, definidos por temperatura media del mes más frío en 18°C.
- Grupo de climas templados húmedos, definido por temperatura media del mes más frío entre -3° y 18°C y la del más caliente en 6.5°C.
- Grupo de climas secos, en este caso los límites para determinar los climas secos y los húmedos se establece por medio de fórmulas que relacionan la participación anual con la temperatura y con el régimen de lluvias.
- Grupo de climas fríos, definido por temperatura media del mes más caliente en 6.5°C.

De la tipología antes presentada, el clima de *Iztapalapa* está comprendido en el grupo de climas templados, esto es con temperatura media del mes más frío entre -3° y 18°C. Por otra parte cabe precisar que de acuerdo con este tipo de temperatura, puede dividirse en tres subgrupos, los cuales son: semi cálido, templado y semi frío, correspondiendo a *Iztapalapa* el clima C (w) con el





siguiente significado: C (w) templado, sub húmedo con lluvias en verano, con % de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del anual, precipitación del más seco 40mm. Siendo el más seco de los templados sub húmedos, con lluvia en verano con un cociente P/T 43.2.

**Iztapalapa** cuenta con la estación meteorológica clasificada en los planos de DETENAL en su carta de climas México 14 Q-V con el No. 09.029 cuyos datos de temperatura en 0°C y precipitación en mm.

Toda la Delegación **Iztapalapa** se encuentra comprendida dentro de la isoyeta de 700 mm. Y la isoterma predominante es la de 14°C y sólo una pequeña porción en el NW en la isoterma de 16°C.

#### Flora

**Iztapalapa** primer abastecedor de legumbres y flores durante la colonia.

El territorio que abarca la Delegación **Iztapalapa**, presentó antes del año 1970 gran diversidad de paisajes geográficos: cerros arbolados, ciénagas, lagos y llanuras de pastizales; con un clima templado entre 12° y 18° C. Ambiente idóneo para la reproducción de diferente especies tanto vegetales como animales.

Persistieron en el pueblo las chinampas (ver Vocablo en Aspectos Históricos) y milpas donde pudieron cosechar, a pesar de grandes dificultades, productos como maíz (*sea mays*); frijol (*faseolu*) y calabaza (*cucurbita pepo*).

Para el año de 1940 la chinampería sufrió un gran golpe con la desecación del Canal de la Viga. Subsistiendo 30 años más con los temporales y el agua que bajaba del Cerro de la Estrella; para ese entonces se cultivaba, ya en menor

escala: la lechuga (*lactuca sativa*); romero, betabel, lenguas de vaca, quelites, tomate, alcachofa (*cynara scolymus*); verdolaga (*portulaca oleracea*); espinaca (*spinacia oleracea*); cilantro (*coriandrum sativum*); apio (*apium graveolens*); perejil (*petroselinum crispum*); habas (*vicia faba*); garbanzo (*cicer arietinum*); zanahoria (*daucus carota*); papa (*patata*); chayote (*chayot*); jitomate (*lycopersicum esculentum*); col (*brassica oleracea acephala*); manzanilla (*matricaria gitamomilla*); chile san juanero (*chilli*); ajos (*alliu sativum*); cebolla (*alliu cepa*) y acelga (*beta vulgaris*).

Como se sabe, no solo en **Iztapalapa** ha bajado la actividad agrícola debido a las siguientes causas:

- -Urbanización que ocasiona la pérdida de grandes terrenos productivos o de labor,
- -Delegación densamente poblada, no hay suficiente tierra para la actividad agrícola
- -Falta del insumo agrícola (pesticidas y fertilizantes)
- -Falta de maquinaria adecuada (tractores, segadoras)
- -La gente prefiere ser asalariada y no campesina.
- -Falta de agua para riego,
- -Alteración del ciclo hidrológico-tierra que modifica el clima local a consecuencia de la pérdida de la vegetación.

Aún y a pesar de la problemática, existen pequeñas parcelas "familiares" donde se cultiva: romero (ingrediente principal para los tradicionales romeritos o revoltijo); betabel (tubérculo guinda con que preparan la ensalada de nochebuena); lengua de vaca (hierba que da sabor al pipian);





Alcachofa (*cynara scolymus*); verdolaga (*portulaca oleracea*); acelga (*beta vulgaris*), col (*brassica oleracea acephala*); manzanilla (*matricaria gitamomilla*); chile (*chilli*); epazote (*epazotl*) y quelite (*quilitl*).

Las milpas, muy pocas extensiones grandes de tierra que quedan, son de temporal para el cultivo del maíz (sea mays), frijol (*faseolu*) y nopal (*nopalli*).

También encontramos pequeños huertos con árboles frutales como el Capulín (*prunus serotina ssp. capuli*); Higuera (*ficus carica linn*); tejocote (*crataegus mexicana*); durazno (*prunus persica batsch*); limón (*citrus limum*); níspero o mispero (*eriobotrya japonica lindl*); aguacate (*persea gratissima gaertn*); chabacano (*prunus armeniaca*); ciruelo (*prunus domestica*); Vid (*vitis vinifera*); manzano (*malus domestica*); granada (*granatum*); naranjo (*citrus sinensis*) agrio; mandarina (*citrus reticulata*) y guayaba (*psidium guayaba*), entre otros.

La mayor parte de estos productos era comercializado en mercados, tianguis o plazas; y actualmente para el autoconsumo familiar.

En parques públicos, camellones, parque ecológico del Cerro, avenidas y jardines privados de **Iztapalapa**, hay árboles de especies como: ahuejote o huejote sauce (*salix bonplandiana*); pirú pirul (*schinus molle linn*); colorín (*erythrina coralloides*); eucalipto (*eucalyptus camaldulensis dehn*); eucalipto o alcanfor (*eucalyptus globulus labiell*); hule (*ficus elastica roxb*); fresno blanco (*fraxinus uhdei*); jacaranda (*jacaranda mimosaeifolia*); trueno (*ligustrum lucidum ait*); olivo (*olea europaea linn*), álamo platedo, blanco o chopo (*populus alba linn*); encino (*quercus rugosa née*); sauce llorón (*salix babylonica linn*); tamarix (*tamarix aff.*

*gallica*); Araucaria o pino estrella (*araucaria heterophylla*); cedro de la India o de Himalaya (*cedrus deodara*); ciprés o cedro blanco (*cupressus linkleyi klotsch*); cedro o ciprés italiano (*cupressus sempervirens linn*); Ahuehuete, sabino (*taxodium mucronatum ten*); pino ocote (pinus ayacahuite ehr); palmera o palma de abanico (*phoenix canariensis chabaud*); yuca o palma izote (*yucca elephantipes regens*); negundo acezintle (*hacer negundo linn*); tepozán o axixcuáhuil (*buddleia cordata*); retama de tierra caliente (*cassia tomentosa linn*); casuarina (*casuarina equisetifolia forst*); tulipan de la india (*Tulipa*) y otros más.

Adornan distintos lugares de esta zona: la rosa (*rosa*) en todas sus variedades; agapando (*agapanthus umbellatus*); girasol (*helianthus annuus*); margariton (*chrysantemus leucanthemum*); bugambilia (*bougainvillea spectabilis*); azucena (*lilium candidum*); Geranio (*Geranium*; *Pelargonium*); azalea (*Loiseleuria procumbens*); lirio (*Iris germanica*); acanto (*Acanthus mollis*); amaranto rojo (*Amaranthus caudatus*) y jazmin (*jasminum officinale*) por referir algunas.

Cabe mencionar que en **Iztapalapa** desde tiempos remotos, debido a que brota bastante hierba silvestre, se utilizan las medicinales como remedios para sanar malestares leves.

Como observamos, esta tierra es sumamente fértil, solo se necesita un poco de atención en su cultivo para tener un hermoso jardín, una parcela o un pequeño huerto familiar.

#### Fauna

Debido al crecimiento incontrolado de la población, las grandes extensiones de tierra se han urbanizado





dañando el ecosistema de Iztapalapa y como consecuencia en este caso, afectando gravemente a la especie animal.

Entre los años 1950 y 1960 aún se lograban distinguir: parvadas de patos silvestres; trinos de jilgueros, gorriones y cardenales.

Para poder remontarnos a esos años y por mencionar algunos de los animales que había, anotaremos lo siguiente:

- - Se practicaba la caza del pato silvestre, palomas viajeras, apipiscas, así como de liebres y conejos.
- - Existió la pesca de carpas, ranas, acociles y truchas.
- - Por doquier había águilas, halcones, búhos, pájaros "chinos", canarios y colibríes.
- - Reptiles venenosos como la víbora de cascabel e inofensivos como el zincuate (que cuidaba las milpas de maíz).
- - Corrales con guajolotes, gansos, burros y caballos.
- - El Cerro con un sin fin de tusas, zorrillos, tejones, mariposas, abejas y quijotillos.
- - Establos con vacas, borregos y cerdos.

Hoy día, Iztapalapa cuenta con pocas familias que persisten en la crianza de: pollos, gallinas, guajolotes, cerdos, conejos, borregos y vacas. Además del canario, perico, loro y, el perro o gato que la mayoría de ellas tiene.

En los grandes parques con frondosos árboles, se han logrado señalar lechuzas y murciélagos. Hay chapulines, mariposas, quijotillos, abejas y, alzando la mirada, volando por el cielo se ven palomas, pájaros chillones, pájaros negros, coquitas, golondrinas y uno que otro pequeño colibrí

que esta en "peligro de extinción".

Es triste que de aquella impresionante fauna que existió en el ecosistema de esta región, solo queda el recuerdo y añoranza para quien la vio y, una bella historia para la humanidad.

### Población de Iztapalapa

La Delegación *Iztapalapa* ha tenido un crecimiento vertiginoso en su población. De los 76,721 habitantes registrados en 1950, pasó en 1990, a una población de 1,490,499 habitantes, multiplicándose 19 veces más en sólo 4 décadas.

### NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES

El aumento de los servicios de salud prestados, ya sea por el Seguro Social, el ISSSTE o los servicios médicos del Distrito Federal, han permitido reducir la tasa de mortalidad.

Es relevante como en 1988, en la Delegación *Iztapalapa* había 34,286 nacimientos y para 1993 sólo 35,993. Ello permite afirmar que a pesar de las políticas de planificación familiar continúa el crecimiento de la población.

En 1988 las defunciones de menores de un año eran 1,109, mientras que en 1993 sólo 889; insistiendo que una mayor cobertura, de los servicios de salud, es determinante para este punto.

Una característica del rápido crecimiento de la población en los países en vías de desarrollo, es que las mujeres se inician en la maternidad a muy corta edad. Aunque entre los 12 y 19 años de edad es alta la población





femenina de 12 años o más con hijos nacidos vivos, en realidad las mujeres entre 25 y 45 años son las que tienen las tasas más altas.

### ESTADO CIVIL DE LAS PERSONAS

Considerando una población total de 1'077,330 entre la edad de 12 años y más, se tiene que los casados representan el mayor número que es 44.2%; para los solteros 41.5%; unión libre 7.8%; viudos 3.4%, separados 1.6%, divorciados 0.9% y no especificado 0.6%.

Debido a que la población de **Iztapalapa** es joven. Tendencialmente la proporción de solteros irá bajando en las próximas décadas.

### LA POBLACIÓN DIVIDIDA POR SEXO Y EDADES

El porcentaje de mujeres, con relación al total de la población de **Iztapalapa**, es del 51% mientras que los hombres representan el 49%. (Censo 1990).

Lo más significativo, en términos sociales, corresponde a la descripción de una sociedad muy joven para 1990, son los que comprenden a la población que tiene entre 10 a 14 años y los que tienen entre 5 a 9 años.

La población mayor de 45 años, es proporcionalmente muy pequeña con relación a la población de menor edad.

Un rasgo significativo, es que el grupo de edad entre 30 y 34 años ha crecido notablemente. Siendo la tasa más alta el grupo de edad de 25 a 29 años de edad. Esto quiere decir que la mayor parte de la población de **Iztapalapa**, tiende a envejecer y que cada vez la proporción de jóvenes será menor. Ello está relacionado, entre otros

aspectos, a que en las sociedades urbanas e industriales en general la proporción de familias con más de cuatro miembros tiende a decrecer. Pero también a que la esperanza de vida es mayor. El envejecimiento relativo de la población tendrá efectos significativos en variables económicas ya que cada vez será menor la población que trabaja y mayor la de ancianos.

### Aspectos económicos y sociales

La población económicamente activa en **Iztapalapa**, tomando en cuenta de los 12 años en adelante, era de 499,166 personas; de ellas 352,771 son hombres y 146,395 mujeres.

La tasa de participación de la población económicamente activa, es mayor al 80% en hombres de 25 a 54 años y, entre el 20% y 40% la tasa de participación en mujeres de 20 a 54 años de edad.

De la población ocupada y dividida en 3 sectores de actividades, las que más sobresalen son el comercio y los servicios con un 63.3%; le siguen la minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad y agua y, construcción con un 32.5%; por último la agricultura, ganadería, caza y pesca, en un 0.3% y no especificado con un 3.9%.

Es significativo también el personal ocupado por actividades, que dividido nos muestra los siguientes porcentajes:





PROFECION	PORCENTAJE DE ACTIVIDAD
Artisanos y Obreros	177
Oficinistas	153
Comerciantes y Derechilentes	127
Trabajadores en Servicios Públicos	71
Operadores de Transportes	71
Operadores de Maquinaria Trés	68
Ayudantes y similares	58
Técnicos	49
Trabajadores Ambulantes	4
Profesionales	32
Trabajadores de la Educación	31
Protección y Vigilancia	29
Inspectores y Supervisores	23
Trabajadores Domésticos	22
Funcionarios y Directivos	2
Trabajadores del Arte	12
Trabajadores Agropecuarios	03
No Especificado	14

### LA INDUSTRIA

Los establecimientos en la industria manufacturera por subsector de actividad, en **Iztapalapa**, los que más destacan son los productos alimenticios, bebidas y tabaco 1,612; le continúan productos metálicos, maquinaria y equipo incluyen instrumentos quirúrgicos y de precisión 1,098, y en tercer lugar papel y prod. de papel imprentas y editoriales 385, casi paralelamente con textiles, prendas de vestir e industria del cuero 382.

Es interesante anotar, como esta ocupado el personal en la industria manufacturera por subsector de actividad, en la siguiente comparación:

Industria	1988	1993
Productos metálicos, maquinaria y equipo, incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión	23224	21897
Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del caucho, de plástico y de silicona	13907	13819
Papel y productos de papel, imprenta y editoriales	9358	8365
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	6942	8642
Textiles, prendas de vesta e industria del cuero	6402	7821
Industria de la madera y productos de madera incluye muebles	3357	3876
Otras industrias manufactureras	2592	2486

### EL COMERCIO

En el DF, existen 167,558 establecimientos comerciales, de ellos 28,558 se ubican en **Iztapalapa**.

Asimismo en el sector comercio, están ocupadas en el Distrito Federal 532,474 personas y de ellas 68,166 trabajan en **Iztapalapa**.

Son significativas en la Delegación **Iztapalapa** algunas unidades de comercio y abasto: tomando como las más importantes "los tianguis" que son el sector más amplio por unidad, enseguida las concentraciones, mercados públicos, mercados sobre ruedas y por último la central de abasto.

Mercados sobre Ruedas	5
Tianguis	304
Mercados Públicos	20
Concentraciones	100
Central de Abastos	2

### SERVICIOS MEDICOS

Es indudable que el rápido crecimiento de la población en **Iztapalapa**, se debe en gran medida a la





cobertura que los servicios médicos y en general de salud pública tienen. A continuación presentamos el cuadro que muestra los principales recursos materiales en las unidades médicas del Gobierno del Distrito Federal según el tipo de recurso.

	1994	1995	1996	1997
Camas Censables	2111	270	2089	266
Camas No Censables	854	116	807	89
Consultorios	451	54	470	41
Áreas de Urgencia	30	4	30	4
Áreas De Terapia Intensiva	13	2	13	2
Laboratorios (áreas específicas)	31	4	31	4
Gabinetes de Radiología (áreas específicas)	30	4	30	4
Quófanos (áreas específicas)	32	4	33	3
Salas de Operaciones	68	6	66	6
Salas De Expulsión	22	2	20	2
Hancos De Sangre	7	1	7	1

Incluye Farmacias Internas, Con Servicio Sólo Para Hospitalización Y Urgencias.

En lo que se refiere a los recursos humanos se presenta el cuadro de las unidades médicas del Distrito Federal según tipo de personal tanto para el Distrito Federal como para *Iztapalapa* entre 1994 y 1997.

	1994	1995	1996	1997
Personal Médico	2758	314	2641	308
Personal Paramédico	4453	462	4504	500
Otro Personal	3801	338	4426	428
TOTAL	11012	1114	11571	1236

### Educación

En el Distrito Federal el porcentaje de la población con estudios medios superiores o el promedio de nivel escolar, ha aumentado.

Sin embargo, este aumento en el nivel de instrucción no ha sido general para todo el Distrito Federal. *Iztapalapa* tiene un 6.76%.

Mientras que en 1950 el 27% de la población era analfabeta, en 1990 descendió al 5.1%. Debe agregarse además que una buena proporción de los que son analfabetas corresponde a personas que por su edad y ocupación ya no asisten a los centros escolares. A pesar de ello, existen programas para acercar la educación a estos sectores.

Del 37.7% en 1980 al 57.7% en 1990, nos da una referencia considerable en el nivel de quienes tienen educación posprimaria.

Durante el período de inscripciones, correspondiente al año escolar 1993-1994, de 99,024 alumnos inscritos en la Delegación, 14,873 se encuentran en primaria; 28,336 en bachillerato y 10,541 en nivel técnico.

El índice de aprovechamiento en primaria es del 94.2%, en secundaria 64.4%, mientras que un gran sector tiene que abandonar su instrucción para integrarse al trabajo.

La proporción de centros particulares ha venido creciendo pero es importante destacar que la inmensa mayoría de los alumnos de *Iztapalapa*, realizan sus estudios en las escuelas federales, en sus diferentes niveles de educación

### Vivienda

Los indicadores económicos generales de una





sociedad no pueden soslayar las condiciones concretas de los servicios urbanos con que cuentan sus habitantes. La calidad de la vivienda, es determinante para medir el desarrollo social, esto comprende el número de habitantes promedio por vivienda, el tipo de energía que se usa en las mismas, si cuentan con drenaje, agua entubada, entre otras.

En el Distrito Federal, se tiende a reducir el número de miembros por hogar, los hogares con 4 y 5 miembros son la mayoría y, tienden a decrecer los hogares por arriba de los 6 miembros.

Lo anterior tiene efectos múltiples, por un lado, se requieren más unidades habitacionales que satisfagan las necesidades de familias pequeñas y se reducen las viviendas para las familias con muchos miembros. Esto se ha visto reflejado en el aumento de las unidades habitacionales diseñadas ex profeso para familias de 3 o 4 miembros. El paisaje urbano tiende también a reflejar la concentración humana y las formas de vida.

La propiedad de la vivienda es un indicador económico básico. Sin embargo, en las zonas urbanas y sobre todo en las de alto crecimiento por inmigración, como es el caso de *Iztapalapa* y en general de la ciudad de México, este dato refleja los movimientos de la población:

En 1950 el 36% de la población de *Iztapalapa* habitaba una vivienda propia. Incluso en el censo de 1960 este porcentaje crece al 58.3%. En 1990 sólo el 26% es propietario de su vivienda, lo cual refleja claramente el influjo de la población de *Iztapalapa*. Pero también de la multiplicación de los habitantes y las dificultades para lograr que todos tengan en propiedad su vivienda.

De las viviendas particulares que disponen de cocina

exclusiva, es decir que es un espacio específico de la vivienda, de las 294,738 registradas en el Distrito Federal en 1990, 231,426, corresponden a *Iztapalapa*.

El tipo de energía que se usa, destaca el uso de gas que ha desplazado al carbón, petróleo o leña que en otro tiempo prevalecían.

Los materiales con los que está construida la vivienda, indican la calidad de vida de quienes la habitan.

Haciendo un comparativo sobre el material predominante en las viviendas, entre el Distrito Federal e *Iztapalapa* tenemos que:

- El 72.1% de las casas de *Iztapalapa* están construidas con cemento y/o firme.
- 97.3% las paredes de las viviendas particulares están construidas con tabique, ladrillo, block, piedra o cemento.
- El 74.1% tiene techos de lozas de concreto.
- El 15.5% de las viviendas están hechos de lámina de asbesto o metálica.
- De las viviendas particulares que disponen de energía eléctrica, para el año de 1970 sólo el 86.5% contaba con ella, alcanzando en 1990 un 99.3%.

Es significativo que si se compara el número de viviendas tipificadas como casa sola en *Iztapalapa*: 210,164 de las 946,356 existentes en el Distrito Federal, se puede concluir que por el espacio disponible, en *Iztapalapa* predomina la unidad tradicional.

En cambio las viviendas tipificadas como departamento en edificio, casa en vecindad o cuarto de





azotea son sólo 81,293. Sin embargo por el amplio crecimiento de las unidades habitacionales este proceso se está revertiendo.

El ritmo de crecimiento poblacional, de ocupantes por vivienda en 1970 era del 6.2% y en 1990 un 5.0%.

### Demografía

#### Evolución del crecimiento demográfico

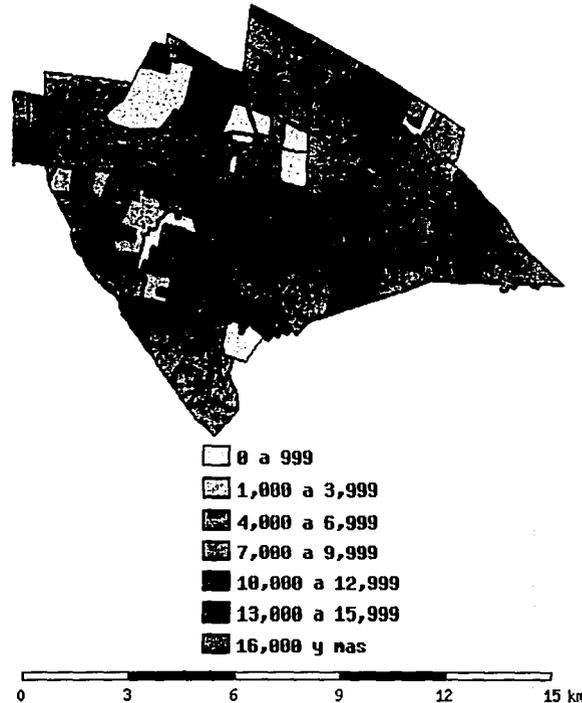
El crecimiento poblacional del Distrito Federal se ha casi septuplicado entre 1930 y 1990. En este crecimiento la inmigración y poblamiento de cada una de las delegaciones ha sido diferente.

En efecto, mientras que en 1950 las Delegaciones como Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza contenían el 73% de la población total del Distrito Federal, en 1990 albergan únicamente al 23%.

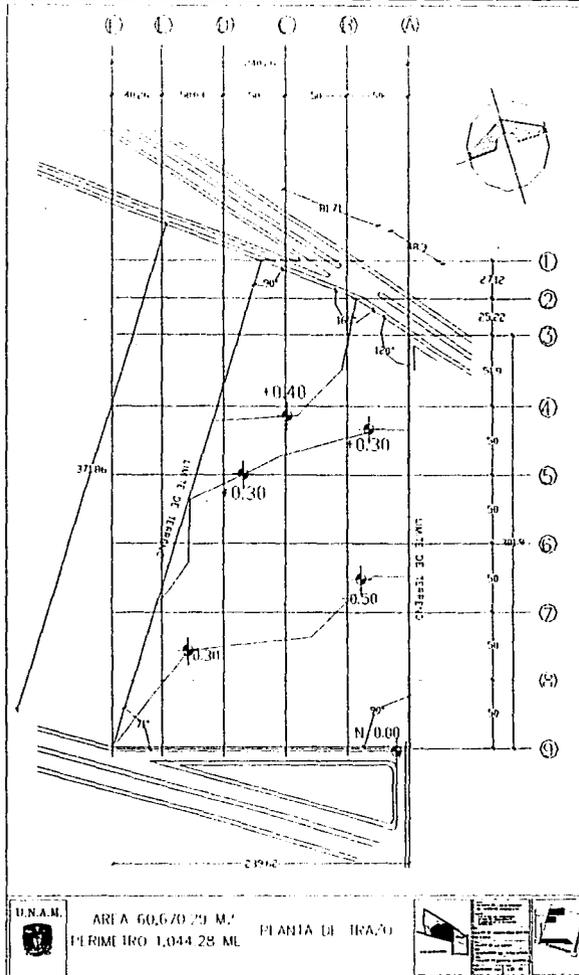
En contraste la Delegación *Iztapalapa* ha pasado de representar en 1950 el 2.51%, al 7.58% en 1970 y en el censo de 1990 representa el 18.10%.

Además del crecimiento total natural de la población, referimos el proceso migratorio con una tendencia decreciente del 30.94% en 1980 y del 25.92% en 1990.

*Iztapalapa* se ha expandido como zona residencial, contribuyendo a una inmigración hacia este espacio habitantes de otras delegaciones y, principalmente de estados del centro y sur de la República.







TESIS CON FALLA DE ORIGEN





CENTRAL DE ABASTOS

U.N.A.M.

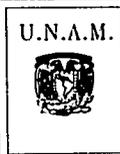
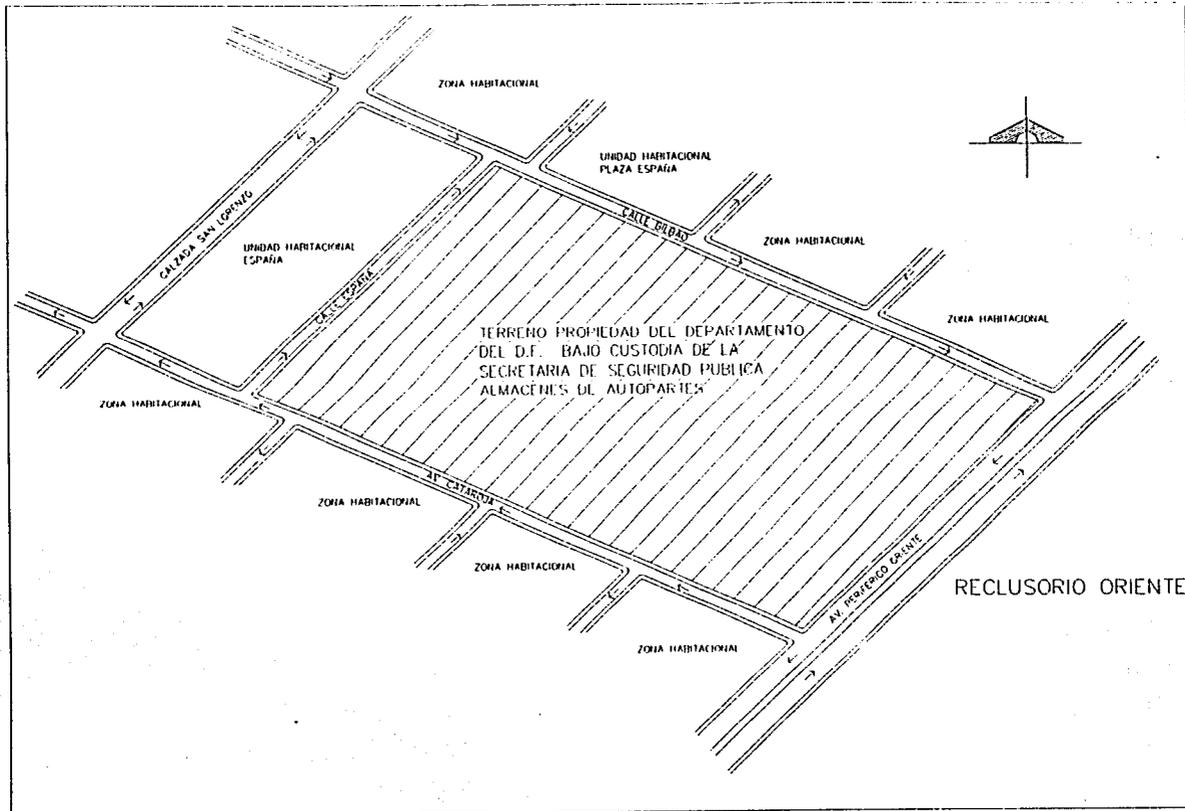


AREA 139,190.30 M2

PERIMETRO 1,596.54 ML

PLANO DE LA ZONA DE ABASTOS DEL DISTRITO FEDERAL  
 ELABORADO POR EL SERVICIO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO  
 DEL DISTRITO FEDERAL  
 EN EL AÑO DE 1964  
 ESCALA 1:500  
 DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO  
 SECRETARIA DE GOBIERNO FEDERAL  
 DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO  
 SECRETARIA DE GOBIERNO FEDERAL



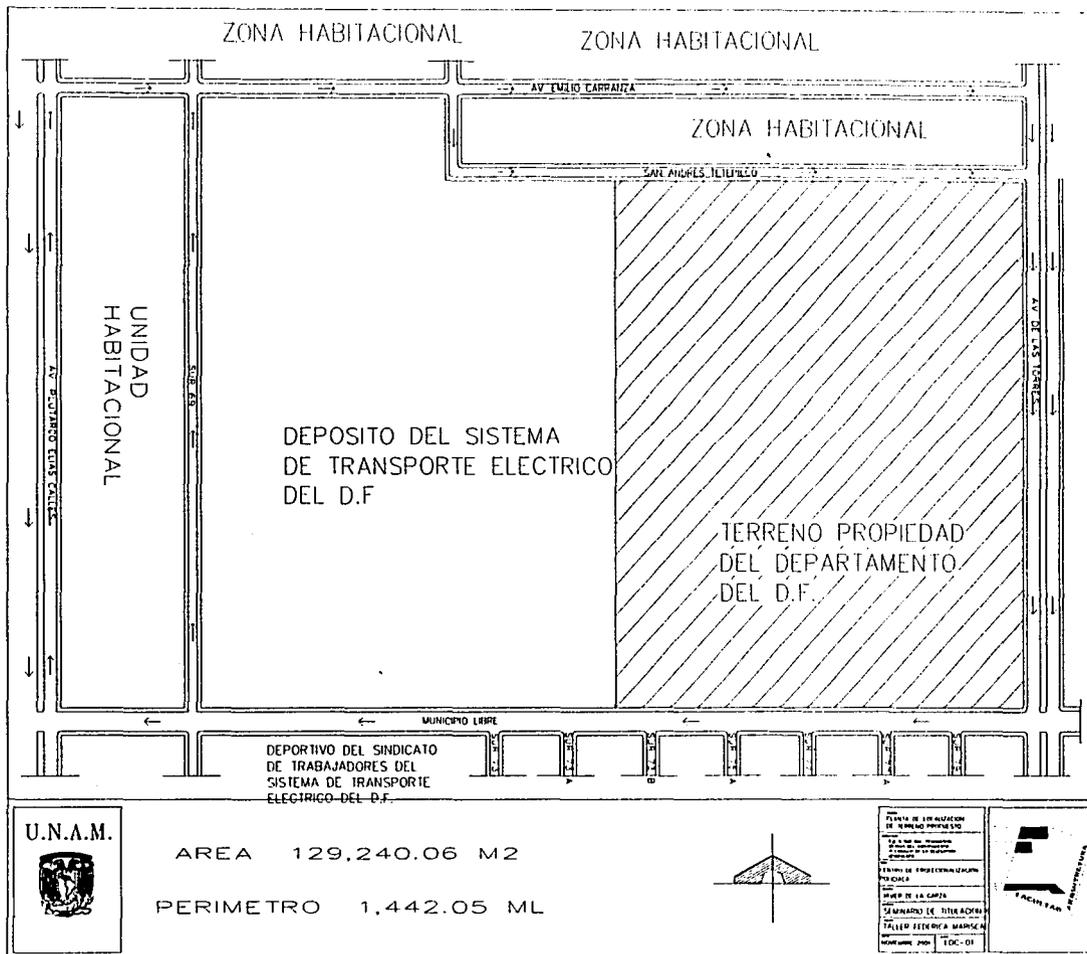


AREA 99,754 M2  
 PERIMETRO 1,387.26 ML

PLAN DE DISEÑO DE EL TERRENO PROPIEDAD	
E.L. U.N.A.M. DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE PLANEACIÓN	E.L. U.N.A.M. DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE PLANEACIÓN
PLAN DE PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD HABITACIONAL PLAZA ESPAÑA	
MUNICIPIO DE LA GARZA	
SEDE DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA	
TALLER FEDERAL MARIACA	
NOVIEMBRE 2000	LEK-01









No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I	II	III	IV	V
				C. Juarez	Acúlco	S. Catarina	S. Juan	Centro
1.1	Superficie del terreno	0-4	4.00%	223,626.81 m2	129,240.06 M2	43,518 M2	99,754 M2	139,190.30 M2
				4	4	2	3	4
1.2	Costo por m2	0-4	4.00%	3	2	4	4	2
1.3	Impacto social	0-4	4.00%					
	No se adapta a patrones culturales							
	Se adapta sin problemas a la imagen urbana			3		3	3	3
	Genera dificultades de orientación dentro de la obra				2			
1.4	Crecimiento urbano	0-4	4.00%					
	Concentración y alta densidad			4	4	3		
	Dispersión y alta densidad						2	2
	No tiene protección							
1.5	Capacidad de ampliación	0-5	5.00%					





No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I	II	III	IV	V
				C.Juarez	Aculco	S.Catarina	S.Juan	Centro
	Captación de crecimiento largo plazo (10 - 15 años )			4				
	Captación de crecimiento de 1 a 5 años				2		2	2
<b>1.6</b>	<b>Problemática de adquisición</b>	0-4	4.00%					
	Predio ejidal							
	Predio municipal			4	4	4	4	4
	Predio particular							
<b>1.7</b>	<b>Problemática social</b>	0-4	4.00%					
	Por su ubicación altera y modifica el orden y características del lugar				3			
	La forma de organización social difiere a la tendencia y propuesta del lugar							
	Se adapta la forma de organización social			3		3	3	3
<b>2.1</b>	<b>Vialidades</b>	0-5	5.00%					
	Primaria, secundaria y peatonal			5	5	5	4	4
	Primaria, secundaria y peatonal							
	Vialidad y acceso controlado							





No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I Ajuares	II Aculco	III S.Catarina	IV S.Juan	V Centro
2.2	<b>Transporte</b>	0-3	3.00%					
	Eficaz, urbano ( privado, publico y de carga )			3	3	3	3	3
	Transporte privado ( única vía )							
2.3	<b>Área de influencia</b>	0-5	5.00%					
	Por localización da servicio a varias comunidades de la población			5	5	5	5	5
	Solo servicio a la población							
	Solo a una minoría de la población							
2.4	<b>Línea telefónica</b>	0-5	5.00%					
	Accesible al predio			5				
	Cuenta con línea cerca del predio y puede adquirirse con facilidad				5	5	5	5
	No cuenta con línea							
2.6	<b>Agua potable</b>	0-4	4.00%					
	Se encuentra red en el predio				4	4	3	4
	Se encuentra a 100 mts.			4				





No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa					
				I	II	III	IV	V	
				C.Juarez	Aculco	S.Catarina	S.Juan	Centro	
	Se encuentra a mas de 100 mts.								
<b>2.7</b>	<b>Accesibilidad</b>	0-5	5.00%						
	Las actividades de la población se llevan a cabo con facilidad			5	4	3	4	4	
	Se genera una dificultad para una mejor interrelación de actividades								
	Carece de capacidad de aproximación entre los elementos de actuación poblacional								
<b>3.1</b>	<b>Suelo</b>	0-4	4.00%						
	Suelos finos ( texturas finas, principalmente arcillosas )			4			4	3	
	Suelos colapsables ( suelos secos, son fuertes y estables que al saturarse de agua sufren grandes asentamientos )					3			
	Suelos corrosivos				3				





No.	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I	II	III	IV	V
				C.Juarez	Aculco	S.Catarina	S.Juan	Centro
<b>3.2</b>	<b>Relieve</b>	0-3	3.00%					
	Relieves locales, pendiente de 0-5%			3	3	3	3	3
	Relieves que presentan dificultades, pendientes del 5-10%							
	Terreno que presenta restricciones, pendientes + 15%							
<b>3.3</b>	<b>Vegetación</b>	0-2	2.00%					
	Abundancia de árboles, montañosa					2	2	
	Valles arbustos			2				2
<b>4.1</b>	<b>Equipamiento administrativo</b>	0-3	3.00%					
	Equipamiento directo e indirecto sin dificultad			3	3	3	3	3
	No suficiente para dar servicio, no hay concentración de empleados y usuarios en forma masiva							
	Los servicios tienen influencia limitada							





No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I	II	III	IV	V
				C.Juarez	Aculco	S.Catarina	S.Juan	Centro
4.2	<b>Equipamiento para la salud y asistencia publica</b>	0-3	3.00%					
	Influencia en toda la zona			3	3	3	3	3
	Zona determinada dentro de la ciudad							
	No cuenta con servicios							
4.3	<b>Equipamiento para la seguridad</b>	0-5	5.00%					
	Su radio de influencia cubre las necesidades de la población			5	5	5	5	5
	Solo una minoría							
	No cubre con el equipamiento							
5.1	<b>Criterio juridico</b>	0-4	4.00%					
	Delimitado y jurisdiccionalmente definido			4	4			4
	Problemas de afectación, restricción y expropiación							





No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I	II	III	IV	V
				C.Juarez	Aculco	S.Catarina	S.Juan	Centro
	Se toma en cuenta las condiciones de restricción a flexibilidad y cambio de uso					4	4	
<b>5.2</b>	<b>Criterio económico</b>	0-3	3.00%					
	No afecta plusvalía de la zona					2	2	
	Afecta la economía de la zona				2			3
	Factible económicamente, no afecta economía de la zona			3				
<b>5.3</b>	<b>Criterio de diseño</b>	0-4	4.00%					
	Adecuado al proyecto ( a la zona del clima, geología, relieve e ideología			4	4	4	4	4
	Altera equilibrio ecológico							
	Responde adecuadamente al paisaje urbano y contexto							
<b>5.4</b>	<b>Criterio constructivo</b>	0-4	4.00%					





No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I	II	III	IV	V
				C.Juarez	Aculco	S.Catarina	S.Juan	Centro
	Disposición de servicios básicos para su mejor funcionamiento							
	Sistema constructivo pone en peligro la estabilidad de medio ambiente.							
	No hay problema con construcciones vecinas y puede dotarse de servicios.			4	4	4	4	4
<b>5.5</b>	<b>Criterio social</b>	0-4	4.00%					
	Respeto patrones y redes de actividades de la zona			4				
	Flexibilidad necesaria para ajustarse a la dinámica del sitio				4	4	4	4
	No ofrece las condiciones de confort, uso y ambientación							
<b>5.6</b>	<b>Criterio general</b>	0-5	5.00%					



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



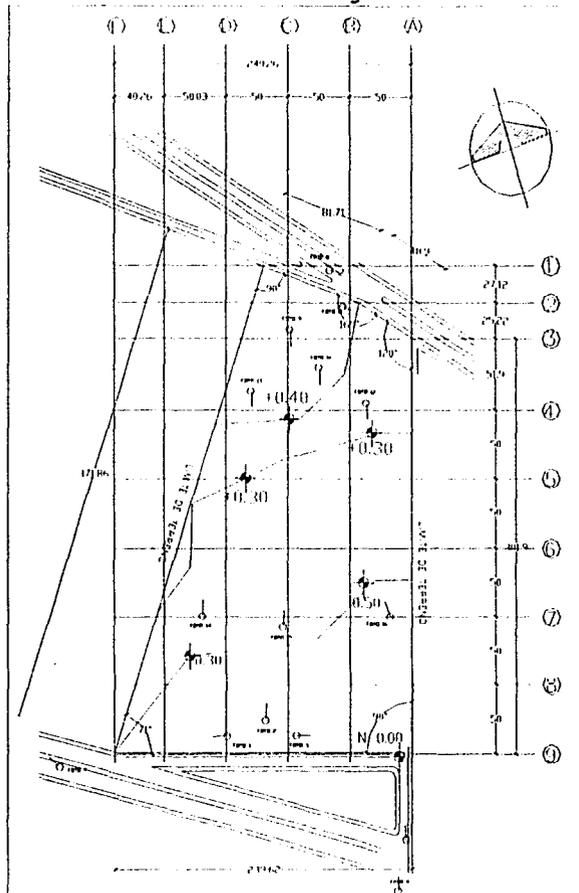
No	Concepto	Valor	Porcentaje 0-100%	Alternativa				
				I	ii	iii	iv	V
				C.Juarez	Aculco	S.Catarina	S.Juan	Centro
	Todo proyecto debe cumplir y contribuir al mejoramiento de las características de estructuración, funcionalidad e imagen							
	Cumple			5		5	5	
	No cumple							
	Se adapta				5			4
	<b>Suma total</b>	<b>100</b>	<b>100.00%</b>	<b>96</b>	<b>87</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>87</b>
	<b>Alternativa elegida</b>			<b>X</b>				







### Localización fotográfica





Reporte fotográfico



Foto 1 colindancia con eje 5 sur



Foto 3 colindancia con eje 5 sur



Foto 2 interior del predio



Foto 4 entorno exterior Av. Eje 5 sur

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Foto 5 acceso a predio



Foto 7 entorno exterior hacia av. Guelatao



Foto 6 entorno exterior



Foto 8 entorno exterior hacia av. Guelatao

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Foto 9 interior de predio



Foto 11 colindancia hacia av. Plutarco e. Calles



Foto 10 interior de predio



Foto 12 interior hacia colindancia con agrupamiento

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Foto 13 interior del predio



FOTO 15 INTERIOR DEL PREDIO



Foto 14 interior del predio



FOTO 16 INTERIOR DEL PREDIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## Descripción Etapa B

En esta segunda etapa se busco la mejor opción para la ubicación del proyecto.

En primera instancia, se selecciono la ciudad en donde se desarrollara; se trata de la ciudad de México, debido a su alto índice de delincuencia y a que se trata de una de las 8 ciudades más importantes del mundo, así como una de las más grandes, pobladas y por lo tanto con mayor necesidad de un programa de vigilancia; por lo tanto, se necesita conocer con exactitud las características del lugar: clima, tipo de suelo, vegetación, flora, fauna, además de conocer su división política, si existen áreas en las que no se pueda desplantar por estar protegidas por ser reservas ecológicas, etc.

Otro dato importante es la forma en la que se ha desarrollado esta urbe, la manera tan estratosferica conque a crecido uniéndose en algunas partes con el estado de México, creando el área conurbada. Desgraciadamente es por estos factores de crecimiento acelerado y sin control, que se perdió el manejo de la vigilancia en la ciudad, pues es tan grande que resulta imposible él vigilarla en todo momento y eficazmente, se carece de programas organizados y de personal suficiente y capacitado para realizar esta labor.

Una vez que se conoce la ciudad, para ir de lo general a lo particular, se localizo la zona en la que se desarrollara la propuesta de diseño.

Deacuerdo a la división política, la ciudad de México, cuenta con 16 delegaciones políticas, de diferentes

dimensiones y características sociales y demográficas, con el estudio anteriormente presentado, se designo que la delegación Iztapalapa era el lugar preciso para la construcción del Centro de Profesionalización Policiaca, debido a que es de las más extensas en territorio, se localizaron predios de mayor tamaño y es en la que existe un mayor índice delictivo. , Además de ser un lugar en el que se encuentran tanto zonas residenciales de muy alto nivel, como zonas industriales y hasta ciudades perdidas. Esto debido a su ubicación pues colinda con las delegaciones Coyoacán, Benito Juárez, Tláhuac y con el estado de México hacia la zona de Nezahualcóyotl.

Dada la selección fue necesario realizar un estudio similar al realizado con el DF. Para conocer perfectamente la zona y encontrar el predio justo para la ubicación del centro de vigilancia.

Se propone la ubicación de 5 predios, de los cuales se eligió él mas optimo dadas sus características para desarrollar la propuesta de diseño, como podemos ver en los planos de ubicación y en las tablas para la selección de predio.





EFDA CA





A continuación se presenta el listado de necesidades y requerimientos para la elaboración del Centro de Profesionalización Policiaca.

Programa De Necesidades

Necesidad	Área Administrativa	Requerimientos
Trabajar		Oficinas, Privados, áreas de trabajo
Circular		Pasillos, Vestibulos
Aseo		Sanitarios
Ventilación		Circulación de aire
Iluminación		Luz natural y artificial
Almacenaje		Bodega de insumos
Receso		Sala de descanso
Recibir		Recepción, Sala de espera
Comunicación		Red de Telefonía y Sistemas
Sala de Espera		Espera mientras se es atendido
Vigilancia		Control y vigilancia
Ornamentación		Elementos decorativos, escudos, señalamientos, macetas, jardines
Aire Acondicionado		Ductos de aire y rejillas





Programa De Necesidades

Necesidad	Área Operativa	Requerimientos
<p>Alojamiento Almacenaje Aseo</p> <p>Adiestramiento Instrucción Recibir Circulación Iluminación Comunicación Ventilación Recreo Sala de Espera Ornamentación</p> <p>Aire Acondicionado Vigilancia</p>		<p>Dormitorios Lockers, bodegas de Almacenaje Sanitarios, Vestidores, Regaderas Stand de Tiro, Gimnasio Aulas, Biblioteca Recepción, Sala de Espera Pasillos, Vestibulos Luz Natural y Artificial Red Telefónica y de Sistemas Circulación de Aire Sala de Descanso y Recreo Sala de Espera Elementos Decorativos, Escudos Señalamientos, Plantas, Jardíneras Ductos de Aire y Rejillas Cámaras de Vigilancia</p>

Unidad de Profesionalización Policial - Unidad de Planeación y Evaluación - Unidad de Investigación y Análisis - Unidad de Asesoría y Apoyo - Unidad de Gestión y Control



Necesidad	Área Estacionamiento	Requerimientos
<p>Recibir</p> <p>Circulación</p> <p>Circulación</p> <p>Iluminación</p> <p>Comunicación</p> <p>Ventilación</p> <p>Control</p> <p>Acomodo de Vehículos</p> <p>Acomodo de Unidades</p> <p>Ornamentación</p> <p>Mantenimiento Vehicular</p> <p>Almacenado</p> <p>Aseo y Cambio de ropa</p> <p>Vigilancia</p>		<p>Acceso y Salida</p> <p>Vialidades y Andadores</p> <p>Pasillos, Vestibulos</p> <p>Luz Natural y Artificial</p> <p>Red Telefónica y de Sistemas</p> <p>Circulación de Aire</p> <p>Casetas de Control</p> <p>Cajones para Unidades Particulares</p> <p>Cajones para Unidades Operativas</p> <p>Elementos Decorativos, Escudos</p> <p>Señalamientos, Plantas, Jardineras</p> <p>Taller de primera instancia</p> <p>Almacén de refacciones</p> <p>Sanitarios y Vestidores</p> <p>Cámaras de Vigilancia</p>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Programa De Necesidades

Necesidad	Área Accesos	Requerimientos
<p>Recibir</p> <p>Circulación</p> <p>Iluminación</p> <p>Comunicación</p> <p>Ventilación</p> <p>Control</p> <p>Ornamentación</p> <p>Distribución</p> <p>Vigilancia</p>		<p>Accesos al inmueble vehicular y peatonal, Recepción y Sala de Espera</p> <p>Pasillos, Corredores y Plazas</p> <p>Luz Natural y Artificial</p> <p>Red Telefónica y de Sistemas</p> <p>Circulación de Aire</p> <p>Casetas de Control</p> <p>Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras</p> <p>Plazas</p> <p>Cámaras de Vigilancia</p>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Programa De Necesidades

Necesidad	Área Área Exterior	Requerimientos
Recibir Circulación Iluminación Ventilación Ornamentación		Accesos, Plazas, Jardines Pasillos, Corredores y Plazas Luz Natural y Artificial Circulación de Aire Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras Plazas Cámaras de Vigilancia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Programa De Necesidades

Necesidad	Área Servicios	Requerimientos
Cocinar		Cocina
Aseo		Sanitarios, Peluquería
Recibir		Recepción de Insumos
Almacenaje		Bodega de almacenado
Alimentación		Comedor
Servicio Médico		Consultorios
Comunicación		Red Telefonía y Sistemas
Circulación		Patio de maniobras, Pasillos,
		Vestibulos
Aire Acondicionado		Ductos y Rejillas
Deposito de Basura		Contenedores
Iluminación		Luz Natural y Artificial
Ventilación		Circulación de Aire
Almacenaje de Agua Potable		Cisterna
Servicios Generales		Casa de Maquinas
Ornamentación		Elementos Decorativos, Escudos,
		Señalamientos, Plantas,
		Jardineras
		Plazas
Distribución		Cámaras de Vigilancia
Vigilancia		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## Cuadro Analítico De Funciones

Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Accesos</b>	Control	Pórticos Y Casetas	Control De Entrada Y Salida	Monitores, Sillas, Escritorios, Lockers
	Recepción	Pórticos Y Casetas	Control De Entrada Y Salida	Puertas, Barras De Control De Acceso, Reductores De Velocidad
	Distribución	Vestíbulos	Distribución De Vehículos Y Peatones	Calles, Banquetas, Jardines
	Circulación	Andadores Y Vialidades	Transporten De Vehículos Y Peatones	Calles, Banquetas, Jardines
	Ornamentación	Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras	Ornamentación Y Señalización	Elementos Escultóricos, Emblemas, Letreros
	Ventilación		Ventilar	
	Iluminación		Iluminar, Señalar	Lámparas, Spots. Postes De Iluminación
	Vigilancia	Pórticos, Casetas Y Cámaras	Vigilar Y Proteger	Cámaras De Vigilancia





## Cuadro Analítico De Funciones

Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
Área Exterior	Recepción	Pórticos, Plazas y Jardines	Control De Entrada Y Salida	Plantas, jardineras, Postes de luz, pisos
	Distribución	Vestíbulos, Plazas	Distribución De Vehículos Y Peatones	Calles, Banquetas, Jardines
	Circulación	Andadores Y Vialidades	Transporten De Vehículos Y Peatones	Calles, Banquetas, Jardines
	Ornamentación	Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras	Ornamentación Y Señalización	Elementos Escultóricos, Emblemas, Letreros
	Ventilación		Ventilar	
	Iluminación		Iluminar, Señalar	Lámparas, Spots. Postes De Iluminación
	Vigilancia		Pórticos, Casetas Y Cámaras	Vigilar Y Proteger Cámaras De Vigilancia





## Cuadro Analítico De Funciones

Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Servicios</b>	Recepción De Insumos	Anden De Carga Y Descarga	Recepción De Insumos	Anden De Carga Y Descarga
	Distribución	Vestíbulos	Distribución De Usuarios	Vestíbulos
	Circulación	Pasillos Y Corredores	Transporten De Personal Y Usuarios	Pasillos Y Corredores
	Ornamentación	Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras	Ornamentación Y Señalización	Elementos Escultóricos, Emblemas, Letreros
	Ventilación		Ventilar	
	Iluminación		Iluminar, Señalar	Luminarias, Spots. Postes De Iluminación
	Vigilancia	Cámaras	Vigilar Y Proteger	Cámaras De Vigilancia
	Sala De Espera	Sala De Espera	Esperar Mientras Se Es Atendido	Asientos, Mesas, Sillones





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Servicios</b>	Cocinar	Cocinar	Cocinado Y Preparado De Alimentos	Estufas, Refrigeradores, Mesas De Preparación, Alacena, Guardado De Utensilios
	Aseo	Sanitarios Y Peluquería	Aseo Del Personal	Muebles Sanitarios, Butacas, Fregaderos, Lavabos, Regaderas, Guardado De Utensilios
	Alimentación	Comedor	Consumo De Alimentos	Mesas Y Sillas
	Circulación De Vehículos	Patio De Maniobras	Movimiento De Vehículos	Plancha De Asfalto
	Servicio Medico	Consultorio Medico, Dental, Psicológico Y Nutrición	Servicio Y Atención De acuerdo A La Disciplina	Butacas De Ocultación, Mobiliario Para Guardado De Utensilios, Escritorios, Sillas, Monitores, Archiveros
	Comunicación		Red De Telefonía Y Sistemas	Aparatos Telefónicos, De Radio E Intercomunicadores
	Aire Acondicionado	Red De Aire Acondicionado	Distribución De Aire	Ductos De Aire, Rejillas De Distribución





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Servicios</b>	Servicios Generales Del Edificio	Casa De Maquinas	Agua, Electricidad, Bombeo, Aire Acondicionado, Calderas, Gas, Acometida Telefónica	Calderas, Bombas, Subestación, Depósitos, Equipo Hidroneumático
	Depósitos De Basura	Deposito De Basura	Deshecho De Residuos	Contenedores
	Almacenaje	Bodega De Almacenado	Almacenado De Insumos	Repisas Y Muebles De Almacenado
	Almacenado De Agua Potable	Cisterna	Captación De Agua Potable	Cisterna





## Cuadro Analítico De Funciones

Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Estacionamiento</b>	Control	Pórticos y Casetas	Control de Entrada y Salida	Monitores, Sillas, Escritorios, Lockers
	Recepción	Pórticos y Caseta	Control de entrada y Salida	Plumas de control en Puertas
	Distribución	Vestíbulos	Distribución De Usuarios	Vialidades, Banquetas, Jardines
	Circulación	Vialidades y Andadores	Transporten De Personal Y Usuarios	Vialidades, Banquetas, Jardines
	Ornamentación	Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras	Ornamentación Y Señalización	Elementos Escultóricos, Emblemas, Letreros
	Ventilación		Ventilar	
	Iluminación		Iluminar, Señalar	Luminarias, Spots. Postes De Iluminación
	Vigilancia	Cámaras	Vigilar Y Proteger	Cámaras De Vigilancia





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Estacionamiento</b>	Estacionado de Vehículos Particulares	Cajón de Estacionamiento	Acomodado de Vehículos	Cajón de Estacionamiento
	Estacionado de Vehículos Operativos	Cajón de Estacionamiento	Acomodado de Vehículos	Cajón de Estacionamiento
	Mantenimiento Vehicular	Taller Mecánico de 1a Instancia	Mantenimiento Básico de Unidades	Mesas de Trabajo, Guardado de Refacciones y Herramientas
	Almacenado	Bodega de Almacén	Almacén de Refacciones y Herramientas	Estantes, Entrepaños, Repisas, Gabinetes
	Aseo	Sanitarios	Aseo y Camino de Ropa	Lockers, Mamparas, Muebles Sanitarios





## Cuadro Analítico De Funciones

Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Administrativa</b>	Recibir	Recepción	Recibir al Personal y Usuarios	Escritorios, Modulo de Información, Monitores, Sillas, Archiveros
	Distribución	Vestíbulos	Distribución De Usuarios	Vestíbulos
	Circulación	Pasillos Y Corredores	Transporten De Personal Y Usuarios	Pasillos Y Corredores
	Ornamentación	Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras	Ornamentación Y Señalización	Elementos Escultóricos, Emblemas, Letreros
	Ventilación		Ventilar	
	Iluminación		Iluminar, Señalar	Luminarias, Spots. Postes De Iluminación
	Vigilancia	Cámaras	Vigilar Y Proteger	Cámaras De Vigilancia





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Administrativa</b>	Sala De Espera	Sala De Espera	Esperar Mientras Se Es Atendido	Asientos, Mesas, Sillones
	Aseo	Sanitarios	Aseo Del Personal	Muebles Sanitarios, Lavabos,
	Receso	Sala de Descanso	Descanso y Receso del Personal	Sillas, Sillones, Mesas y Revisteros
	Control de Monitores	Modulo de Control de Monitores	Controlar Monitores de Vigilancia Sectorial	Escritorio, Monitor, PC, Sillas, Archiveros
	Dirección	Oficinas y Privado	Trabajo de Oficina	Escritorio, Monitor, PC, Sillas, Archiveros, Sillones, Mesas, Libreros
	Comunicación		Red De Telefonía Y Sistemas	Aparatos Telefónicos, De Radio E Intercomunicadores





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Administrativa</b>	Aire Acondicionado	Red De Aire Acondicionado	Distribución De Aire	Ductos De Aire, Rejillas De Distribución
	Control de Radio	Base de Radio	Controlar la Radio de Comunicación	Escritorio, Monitor, PC, Sillas, Archiveros
	Almacenaje	Bodega De Almacenado	Almacenado De Insumos	Repisas Y Muebles De Almacenado
	Acervo	Almacén de Archivos y Fotocopiado	Almacenado de Información y Fotocopiado	Archiveros, Libreros, Entrepaños, Muebles de almacenado, Fotocopiadoras
	Sistemas	Deposito de Sistemas	Cuidado de Conmutadores y sistemas varios	Entrepaños, Repisas, Muebles de almacenado
	Juntas	Sala de Juntas	Reunión de Personal para Discutir el Trabajo	Escritorio, Monitor, PC, Sillas, Archiveros, Mesas, Sillones





## Cuadro Analítico De Funciones

Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Operativa</b>	Recibir	Recepción	Recibir al Personal y Usuarios	Escritorios, Modulo de Información, Monitores, Sillas, Archiveros
	Distribución	Vestíbulos	Distribución De Usuarios	Vestíbulos
	Circulación	Pasillos Y Corredores	Transporten De Personal Y Usuarios	Pasillos Y Corredores
	Ornamentación	Elementos Decorativos, Escudos, Señalamientos, Plantas, Jardineras	Ornamentación Y Señalización	Elementos Escultóricos, Emblemas, Letreros
	Ventilación		Ventilar	
	Iluminación		Iluminar, Señalar	Luminarias, Spots. Postes De Iluminación
	Vigilancia	Cámaras	Vigilar Y Proteger	Cámaras De Vigilancia





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Operativa</b>	Sala De Espera	Sala De Espera	Esperar Mientras Se Es Atendido	Asientos, Mesas, Sillones
	Aseo	Sanitarios	Aseo Del Personal	Muebles Sanitarios, Lavabos, regaderas
	Receso	Sala de Descanso	Descanso y Receso del Personal	Sillas, Sillones, Mesas y Revisteros
	Alojamiento	Dormitorios	Descansar y Dormir	Camas y Literas
	Cambio y Guardado de Ropa	Lockers y Vestidores	Cambio y Guardado de Ropa	Lockers, Mamparas, Bancas
	Comunicación		Red De Telefonía Y Sistemas	Aparatos Telefónicos, De Radio E Intercomunicadores
	Aire Acondicionado	Red De Aire Acondicionado	Distribución De Aire	Ductos De Aire, Rejillas De Distribución





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Operativa</b>	Adiestramiento	Aulas	Capacitación de Personal Operativo	Butacas, Mesas, Pupitres, Pizarras
	Almacenaje	Bodega De Almacenado	Almacenado De Insumos	Repisas Y Muebles De Almacenado
	Adiestramiento	Stand de Tiro	Capacitación de Personal Operativo	Área de Tiro, Muros para contención de proyectiles, Blancos Fijos
	Adiestramiento	Biblioteca	Capacitación de Personal Operativo y Acervo de lectura y documentos	Libreros, Mesas de Trabajo, Sillas, Mamparas, Fotocopias
	Adiestramiento	Gimnasio	Capacitación de Personal Operativo	Gym de Pesas, Canchas Deportivas, Área de Lucha
	Helipuerto	Helipuerto	Recibir Helicópteros	Área de Recepción





Área	Necesidad	Local	Actividad	Mobiliario
<b>Operativa</b>	Deposito de Armas	Deposito de Armas	Acervo y Mantenimiento de Armas	Anaqueles de almacenado, Mesas de Trabajo, Bancos de Trabajo, Muebles para Guardado de Utensilios
	Juntas	Sala de Juntas	Reunión de Personal para Discutir el Trabajo	Escritorio, Monitor, PC, Sillas, Archiveros, Mesas, Sillones





## Programa Arquitectónico

Area	Local	M2
		177
<b>Acceso Vehicular</b>	Caseta de Control	16
	Porton de Acceso	12
	Elementos Decorativos	10
	Porton de Salida	20
	Vestíbulo	25
	Circulaciones	10
<b>Acceso Peatonal</b>	Caseta de Control	16
	Porton de Acceso	5
	Porton de Salida	5
	Circulaciones	15
<b>Acceso de Servicio</b>	Caseta de Control	16
	Porton de Acceso y Salida	20
	Circulaciones	10
	Elementos Decorativos	10
	Acceso Peatonal	5





## Programa Arquitectónico

Area	Local	M2
		102
	Jardines	30
	Elementos Escultóricos Decorativos	10
	Plaza de Acceso	40
	Acceso Principal al Edificio	12
	Circulaciones	10
		102
	Acceso principal	12
	Recepción	20
	Sala de Espera	25
	Vestíbulo	50
	Circulaciones	20
	Elementos Decorativos	15
	Sala de Banderas y Trofeos	30
	Sanitarios	15





## Programa Arquitectónico

Area	Local	M2
		1157
<b>Servicios Personal</b>	Sala de Espera	20
	Consultorios	150
	Comedor	80
	Sanitarios	15
	Elementos Escultóricos	12
	Circulaciones	15
<b>Servicios Generales</b>	Patio de Maniobras	500
	Anden de Carga	30
	Bodega de Almacenado	70
	Casa de Maquinas	150
	Cisterna	30
	Circulaciones	15
	Vestíbulo	20
	Cocina	35
	Sanitarios	15





## Programa Arquitectónico

Area	Local	M2
		4126
	Caseta de Control	16
	Acceso	20
	Salida	35
	Rampas	200
	Cajones Unidades Operativas	2000
	Cajones Unidades Particulares	1000
	Circulaciones	550
	Banquetas	150
	Elementos Decorativos	20
	Taller de Mantenimiento	75
	Bodega de Almacenado	30
	Sanitarios	15
	Vestidores	15





Programa Arquitectónico

Area	Local	M2
		585
	Recepción	30
	Sala de Espera	30
	Pool de Control de Monitores	200
	Sanitarios	30
	Sala de Descanso	20
	Vestíbulo	30
	Circulaciones	20
	Elementos Decorativos	20
	Sala de Juntas	35
	Oficina Director	25
	Oficina Subdirector	20
	Oficinas Jefes de Area	75
	Base de Radio	15
	Acervo de Información	20
	Oficina de Control de Sistemas	25





## Programa Arquitectónico

Area	Local	M2
		3530
	Recepción	30
	Sala de Espera	30
	Dormitorios	50
	Sanitarios	40
	Vestidores	40
	Vestíbulos	30
	Circulaciones	20
	Sala de Descanso	50
	Aula Magna	150
	Aulas de Instrucción	200
	Biblioteca	150
	Stand de Tiro	375
	Deposito de Equipo	70
	Deposito de Armas	70
	Gym ( Pesas y Lucha )	150
	Gym ( Canchas )	1575
	Helipuerto	500





## Descripción Etapa C

El proceso para el diseño arquitectónico, debe partir de una base firme y estudiada, en esta tercer etapa, se estudiaron lo que serán las áreas a diseñarse, las cuales a su vez, conformaran el Centro de Profesionalización Policiaca.

Debido a que no existe registro de análisis de programas arquitectónicos para este tipo de inmueble, se inicio el estudio haciendo una lista de las necesidades que debe de cubrir el inmueble, de esta forma, sabremos que puntos ataca.

Una vez terminada la relación, en su contraparte a cada necesidad le asignamos un elemento con el que se cubrirá, a esto le llamamos "relación necesidades y Requerimientos", este proceso se hace por cada una de las áreas con las que contara el centro, que para su mejor estudio se dividió en 6 áreas:

1. Área Administrativa
2. Área Operativa
3. Área de Servicios
4. Estacionamientos
5. Accesos
6. Área Exterior

Una vez que se cuenta con esta relación, se relacionan necesidades con los locales y mobiliario que se

requerirán por área, esto se hace en un cuadro analítico de funciones, donde se relaciona por área necesidades, local, actividad para la que será utilizado y hasta el mobiliario que se ocupara dentro de estos.

Todo este estudio nos da como resultado un programa arquitectónico en el cual tenemos los m<sup>2</sup> necesarios para cada una de las áreas que se dieron como resultado.



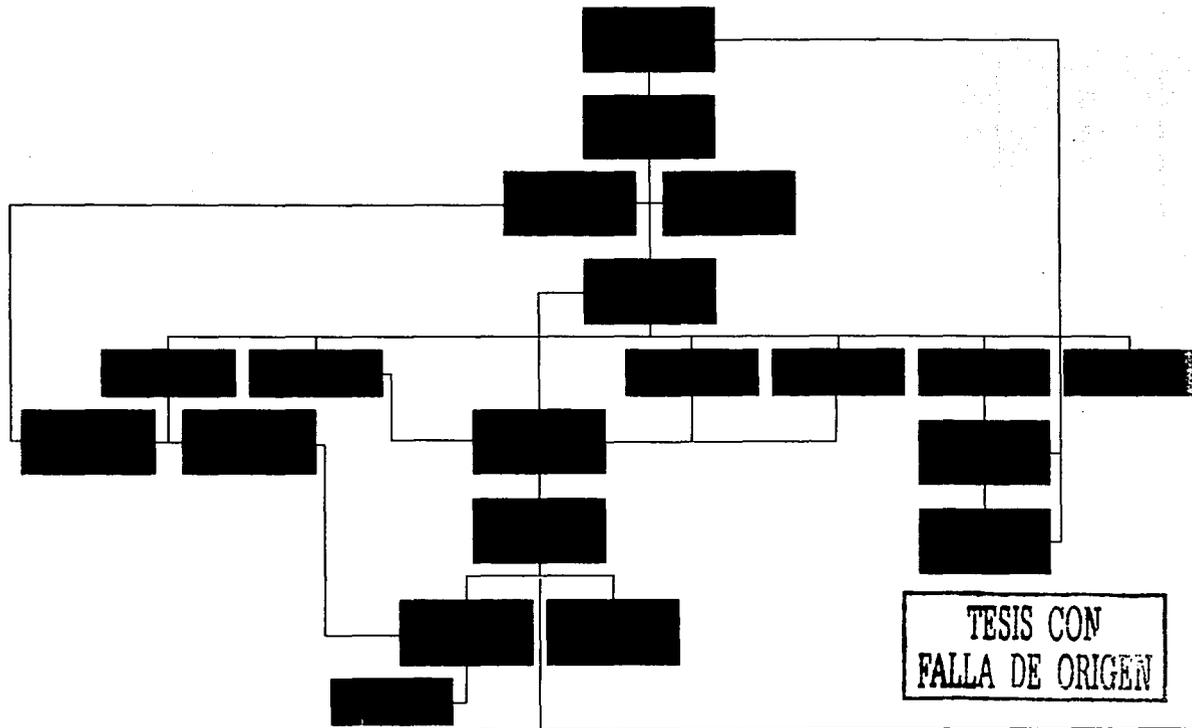


# ESTADIA





# Diagrama De Relaciones



ACCESO A INMUEBLE





## Descripción

Se trata de un inmueble orientado noroeste-sureste que debido al diseño pareciera que acompaña al sol en su recorrido de este al oeste, por lo que en los edificios principales la luz nunca escasea de día.

La distribución esta basada en las antiguas fortificaciones que protegían a las ciudades de bandoleros y criminales, se puede sentir la fuerza y peso de los edificios que asemejan las torres de vigilancia antiguas y las murallas que rodeaban y resguardaban las ciudades; se incluyo el concepto de transparencia e iluminación para aprovechar la energía solar como iluminación principal y hacerle sentir tanto al visitante como al operativo, que su trabajo, al igual que su institución es fuerte, segura y transparente en su trabajo

El predio se divide en 4 áreas fundamentales:

- Administración central
- Adiestramiento físico
- Adiestramiento técnico
- Zona de servicios generales

La administración central es como el cerebro y los ojos del centro, desde aquí se podrán monitorear las actividades de los elementos policiacos y la situación de las calles mediante cámaras de circuito cerrado controladas desde el interior, en el centro se les dará la capacitación a

los elementos elegidos para ser los vigilantes de la ciudad; Es también el lugar desde el cual se controlan las actividades del centro de profesionalización.

El área de adiestramiento físico, consta de un gimnasio con instalaciones deportivas, así como de áreas para el adiestramiento en técnicas de arresto, lucha, defensa personal; cuenta también con área de pesas, dormitorios, baños y vestidores, consultorios médicos, dental y sicológico, peluquería, sala de juegos y casino.

Para el adiestramiento técnico, se pensó en aulas y laboratorios para el estudio de balística, criminología, conocimientos legales y cívicos y cursos varios para interactuar con la ciudadanía.

También cuentan con un aula magna, en la cual se dan las instrucciones y una biblioteca con salas de lectura abiertas hacia los jardines.

Se cuenta también con un almacén de armas y stand de tiro abierto.

Al norte del Centro, se encuentra la Cafetería con autoservicio, así como la cocina, casa de maquinas, patio de maniobras y helipuerto.

Las cuatro áreas rodean una plaza central que a la vez de comunicar los edificios entre sí sirve como marco para ceremonias cívicas y presentación de preseas y reconocimientos.

En cada uno de los inmuebles se puede ver la fuerza y transparencia con las que se quiere relacionar el trabajo del policía.



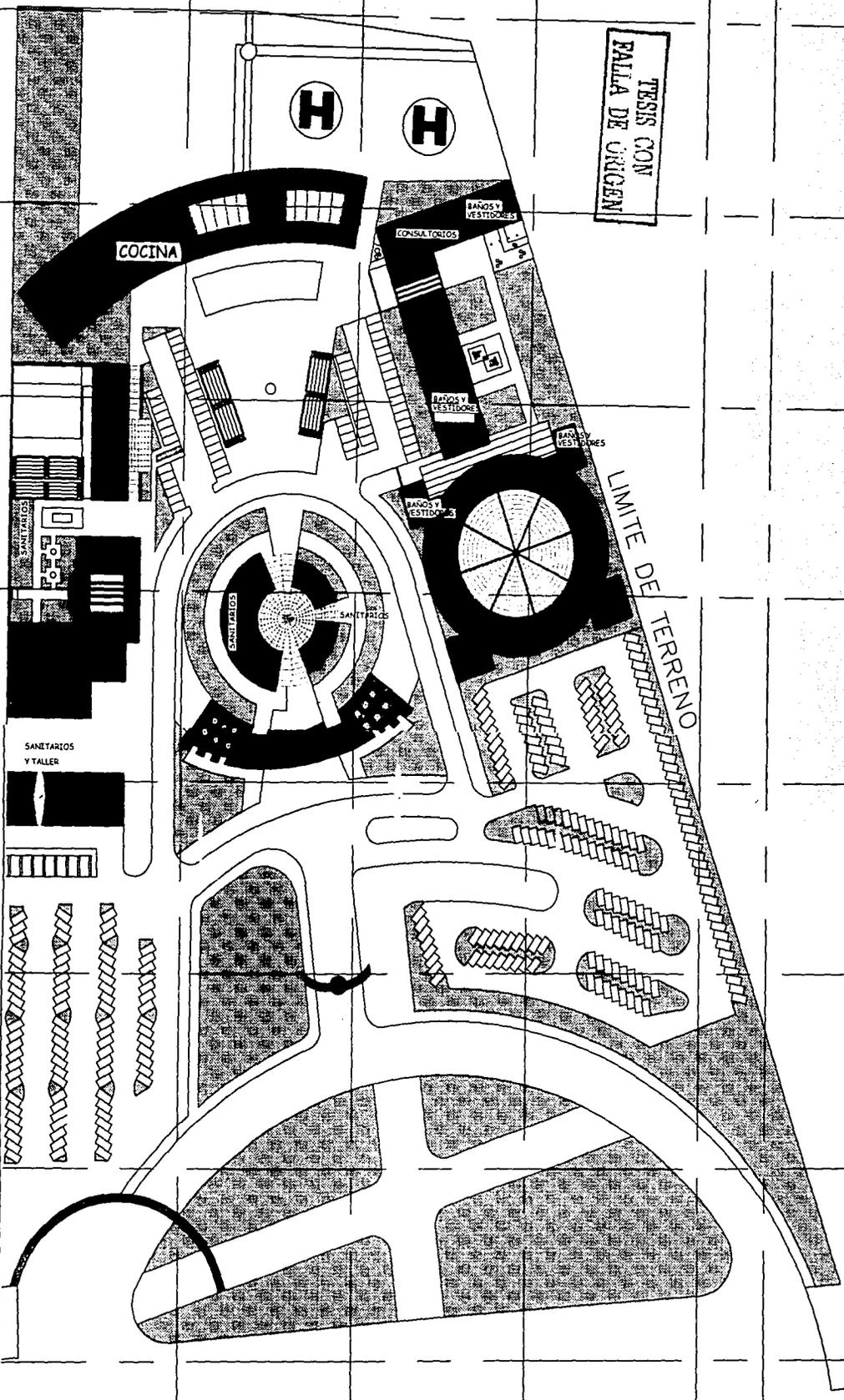


El inmueble esta destinado a la capacitación física y mental del elemento policiaco, es un lugar del cual sentirse orgulloso de pertenecer, un lugar que levantara el animo y preparara a los mejores elementos policiacos para que desempeñen al máximo su labor de servir y proteger al ciudadano.



A B C D E F G

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



U.N.A.M.



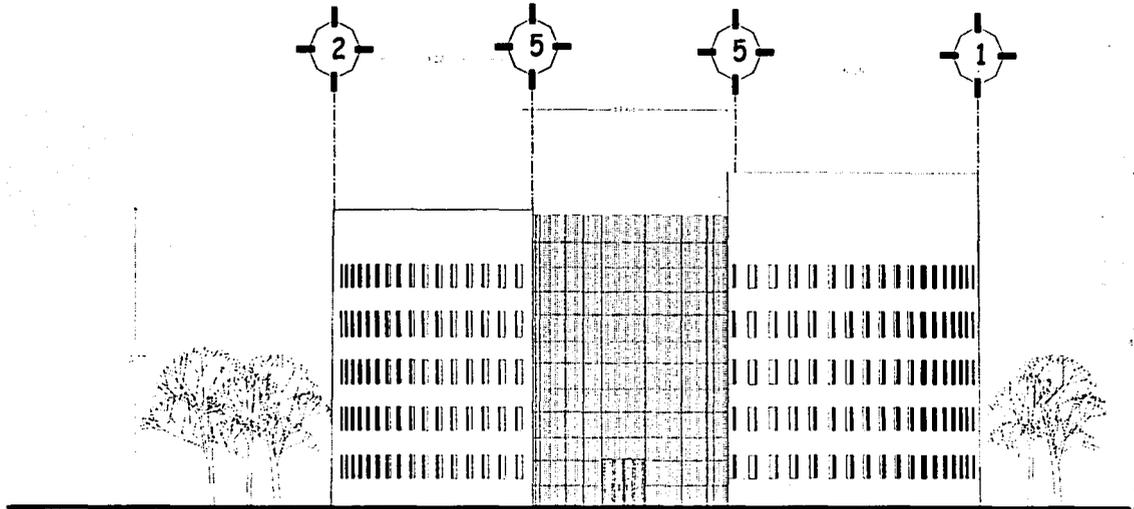
# CONJUNTO

SIMBOLOGIA :



CONJUNTO PLANTA DE CONSULTA  
 TITULO: PLAN DE ORDENACION Y DISTRIBUCION DE LA PLANTA DE LA ESCUELA DE INGENIERIA  
 CENTRO DE INVESTIGACION Y POLICIA  
 CALLE DE LA BALZA  
 SEMINARIO DE TITULACION  
 TALLER FEDERICO MARISCAL  
 14 DE FEBRERO 2002 CONJ 001



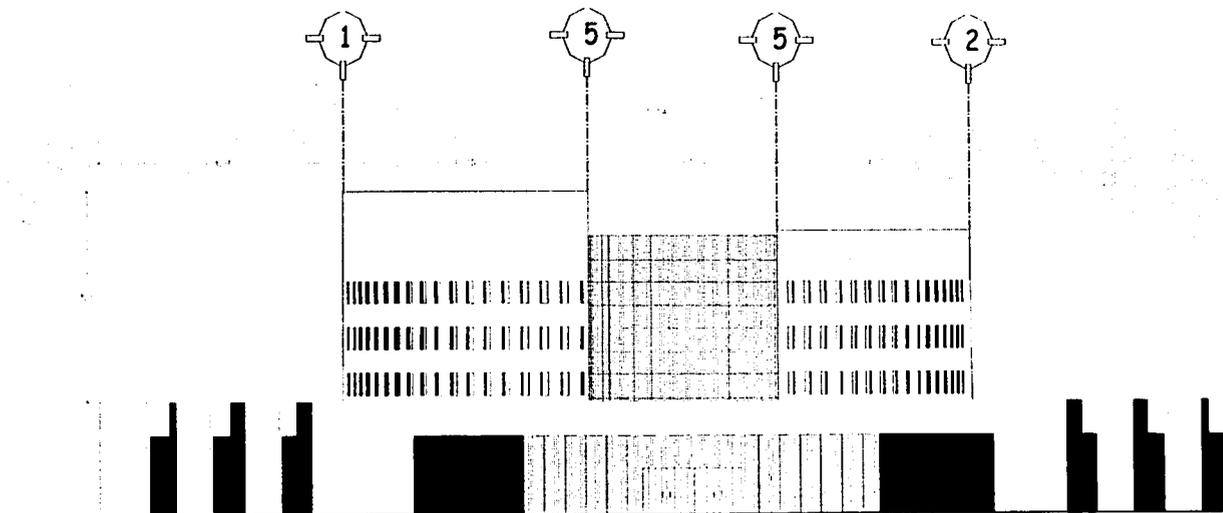


# FACHADA NORTE

## EDIFICIO ADMINISTRATIVO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

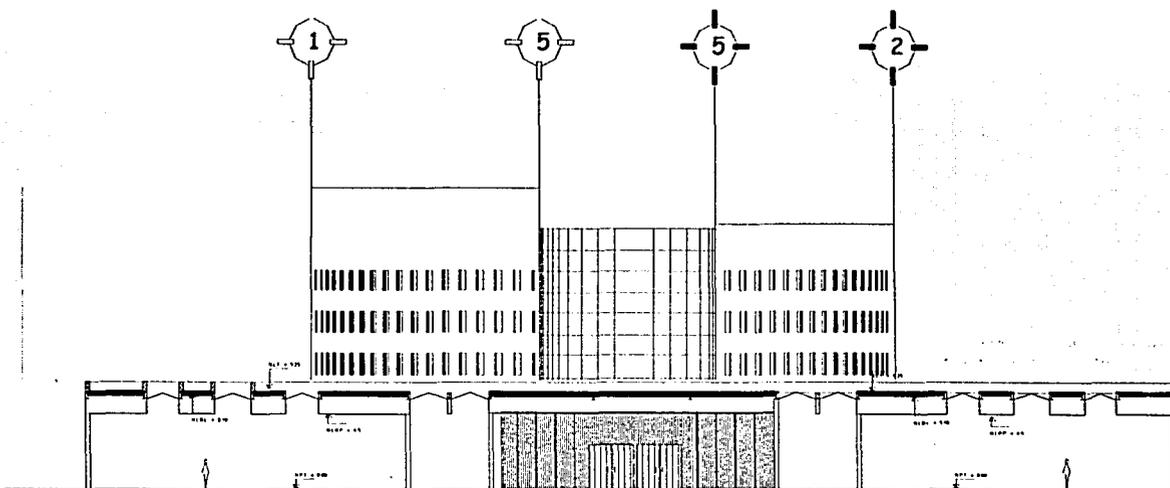




FACHADA SUR

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

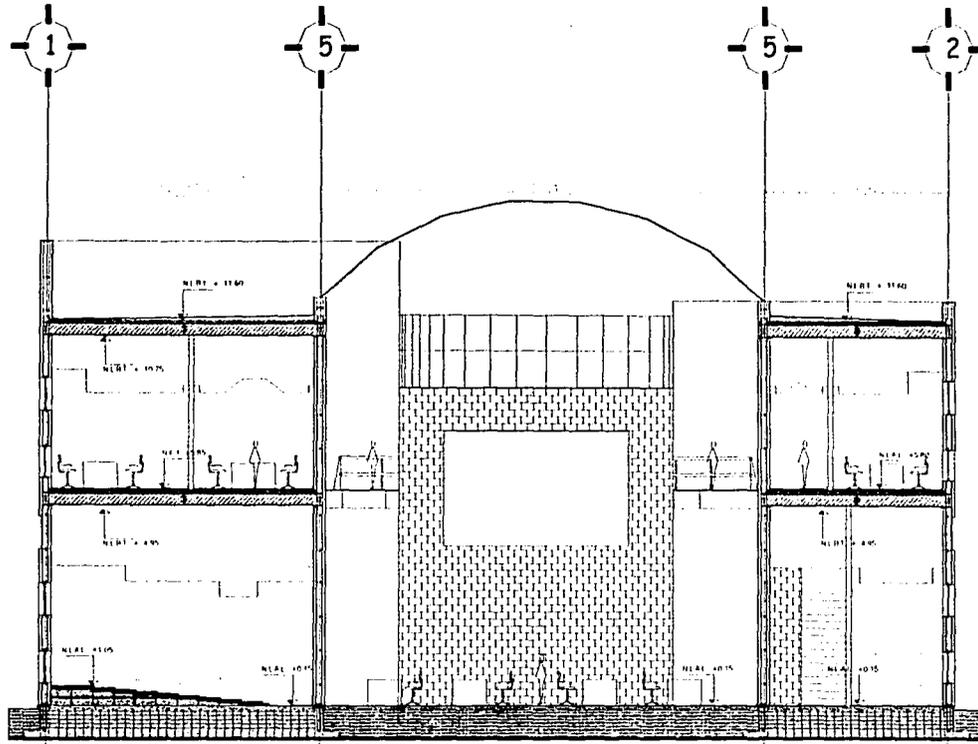




**CORTE X-X**

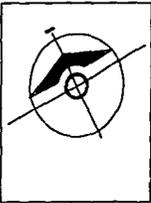
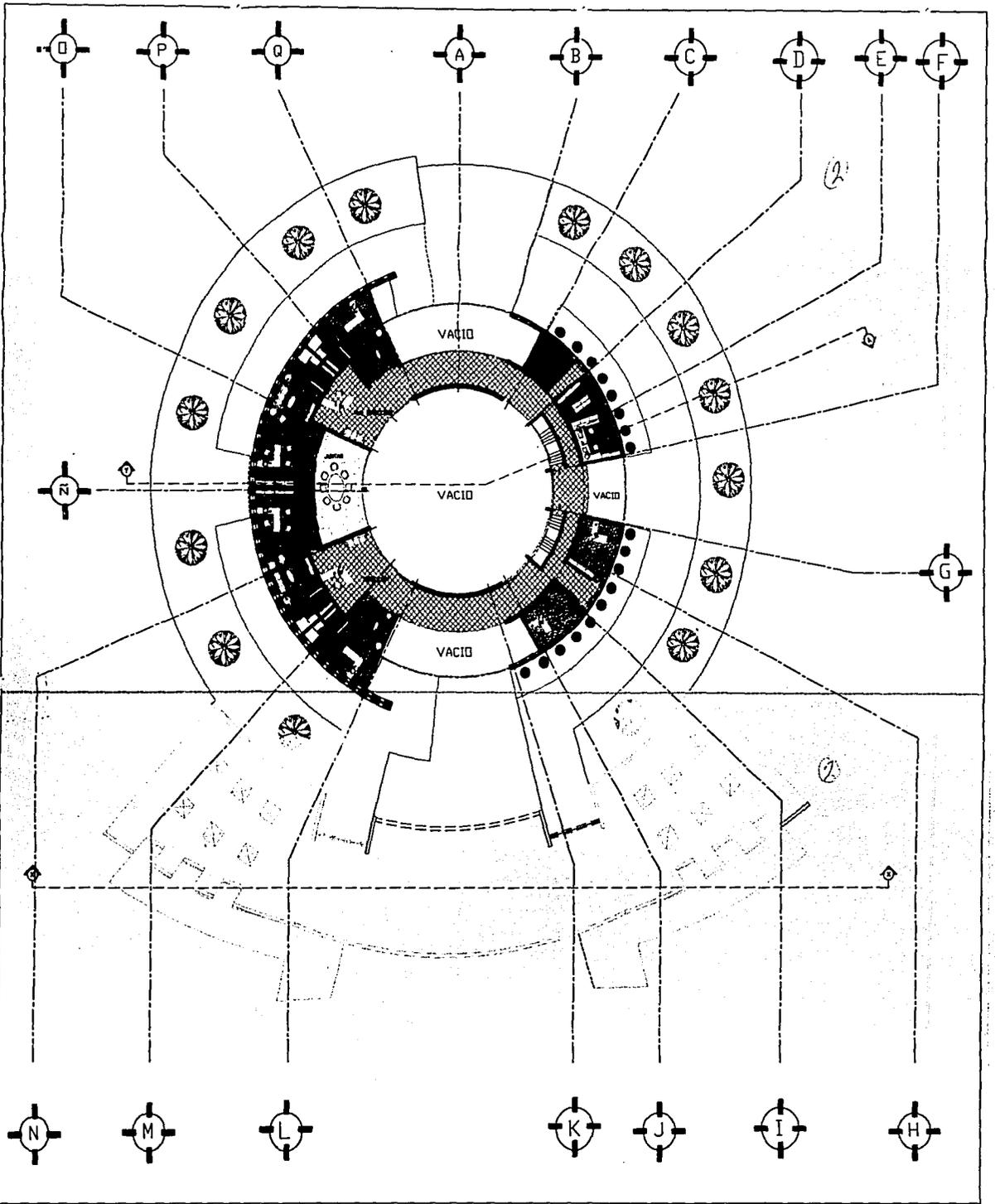
**ACCESO A EDIFICIO**



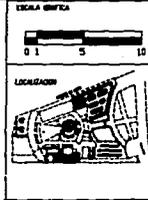


# CORTE Y-Y





# PLANTA ALTA



ARQUITECTONCO  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CARRERA DE LA INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

CENTRO DE PROFESIONALIZACIÓN  
POLICIA CA

JAVIER DE LA GARZA

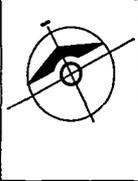
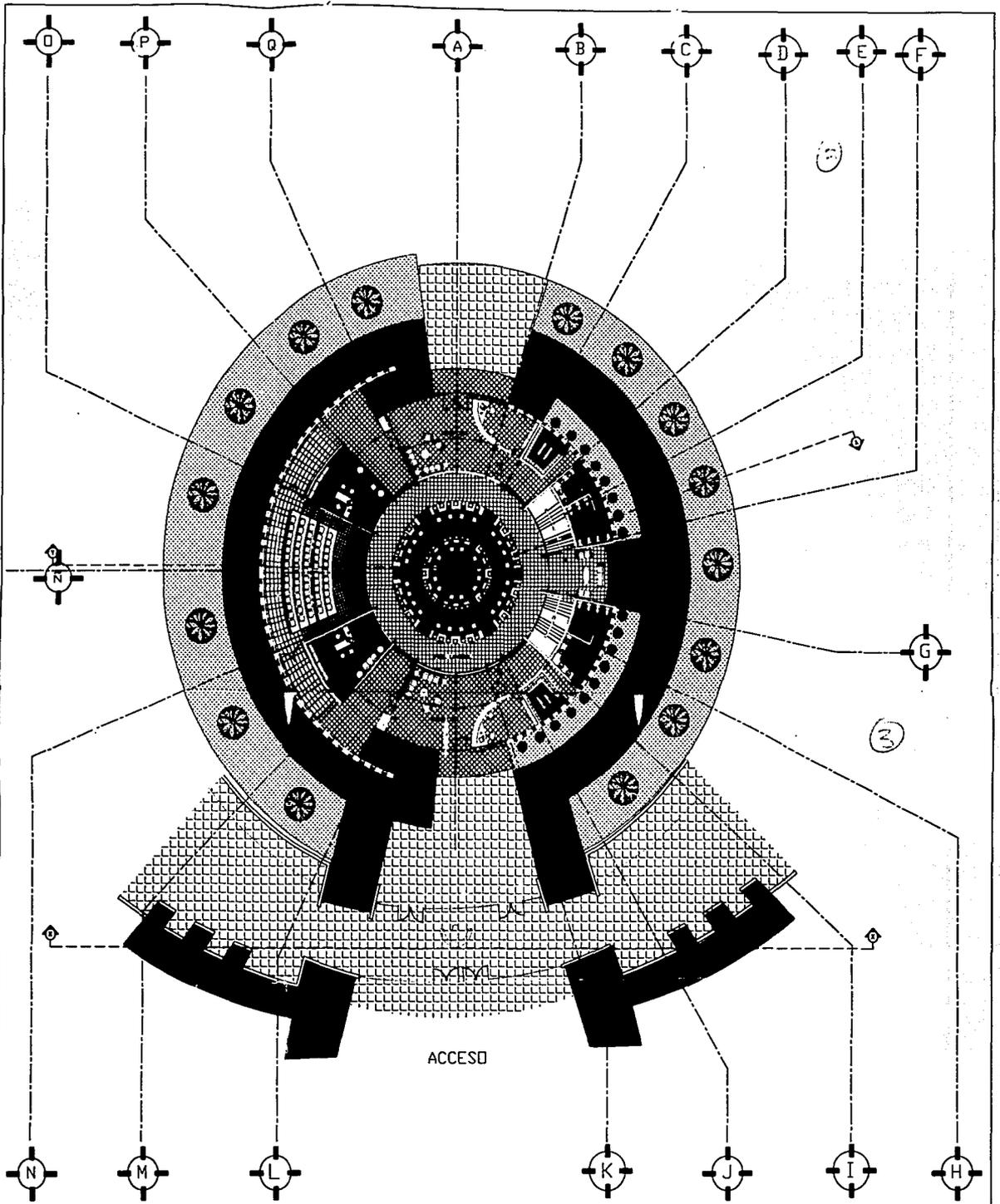
SEMINARIO DE TITULACION

TALLER FEDERICO MARISCAL

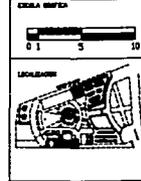
NOVIEMBRE 2001 ARG-002



125



# PLANTA BAJA

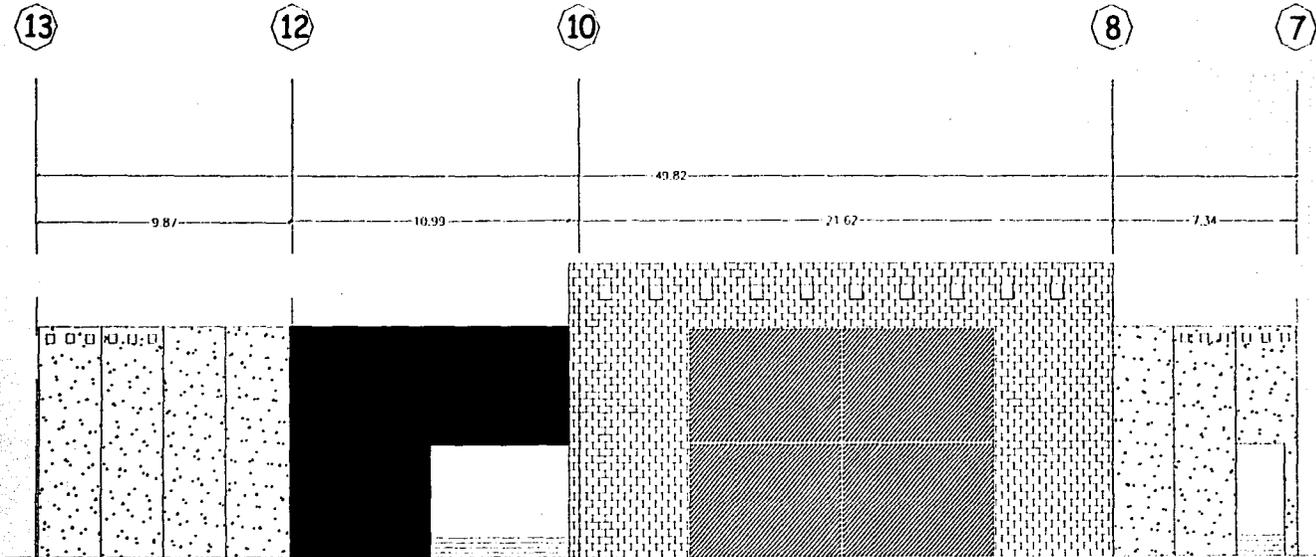


ESCALA METROS  
 0 1 5 10  
 UBICACION  
 ARQUITECTONICO  
 EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
 C.A. S. del DR. ROBERTO  
 RAMOS DE ALBA RAMOS  
 ESTUDIOS  
 CENTRO DE PROFESIONALIZACION  
 POLISECA  
 JUVENES DE LA GARZA  
 SEMINARIO DE TITULACION  
 TALLER FEDERICO MARISCAL  
 NOVIEMBRE 2002 - AÑO-021



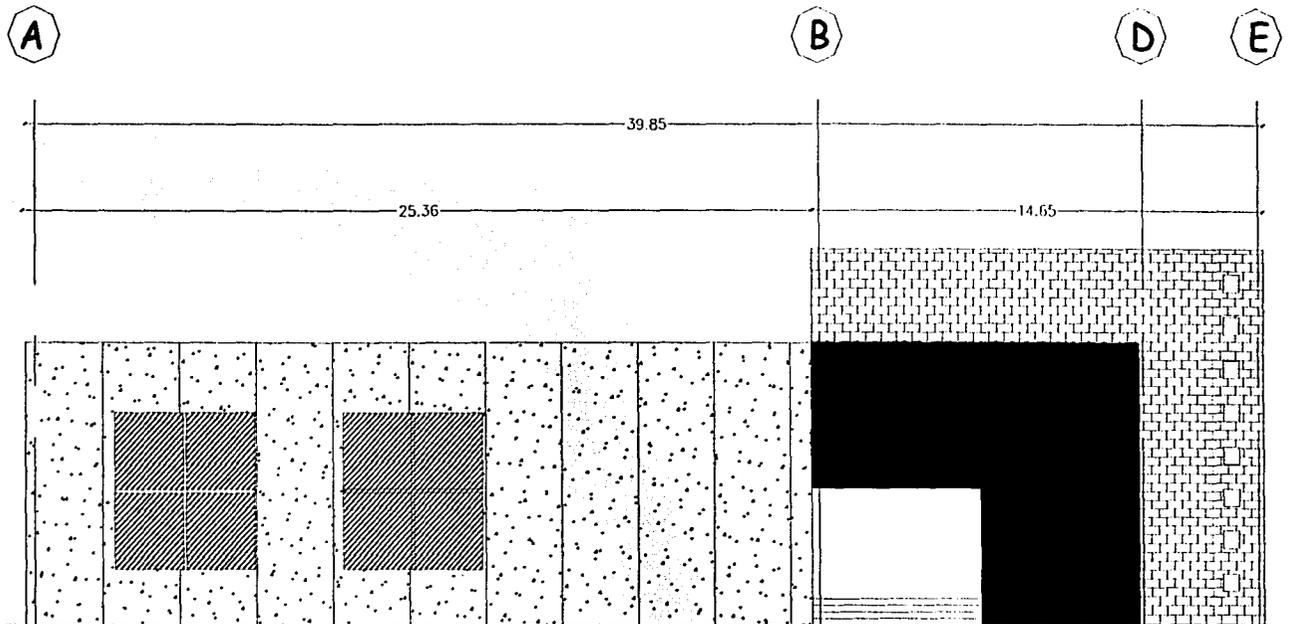
126

TESIS CON  
 FALDA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

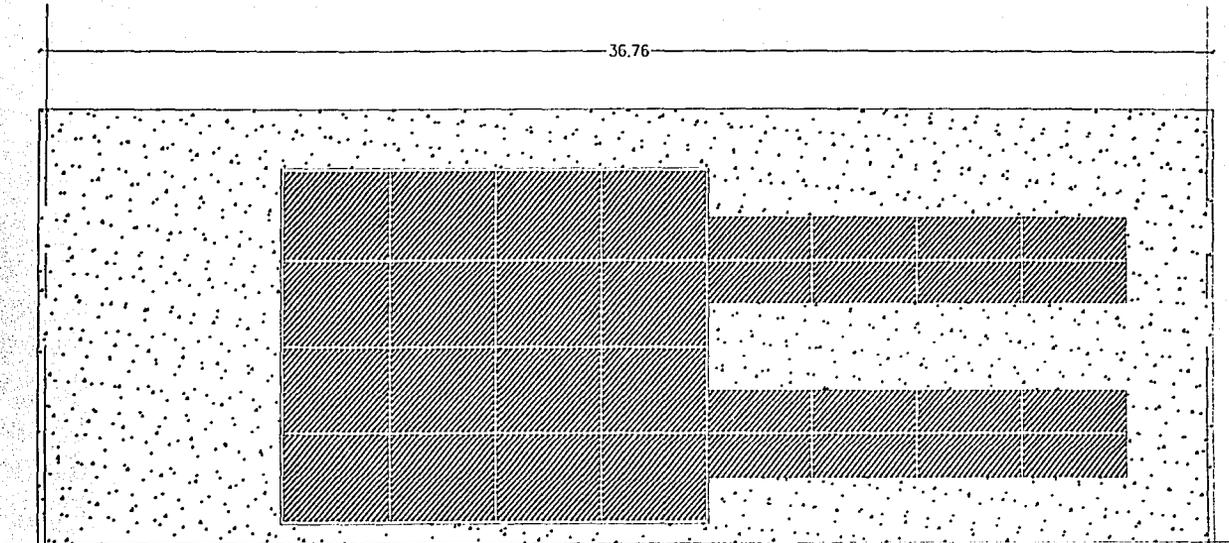


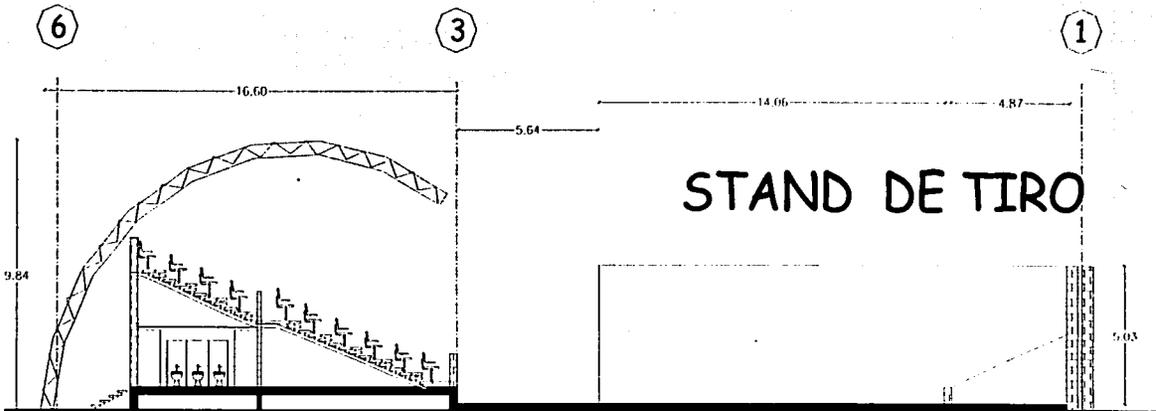


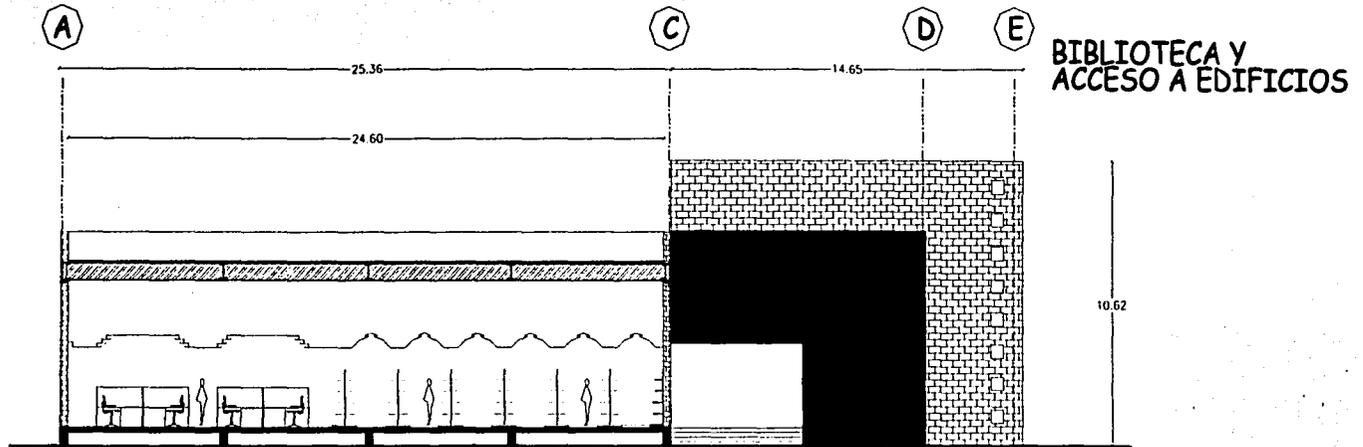


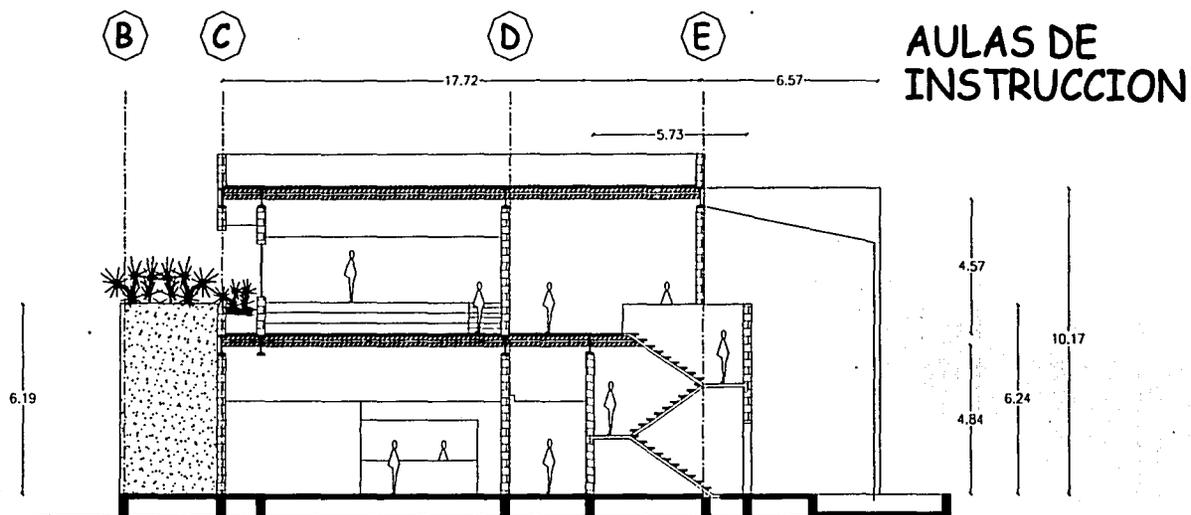
1

6







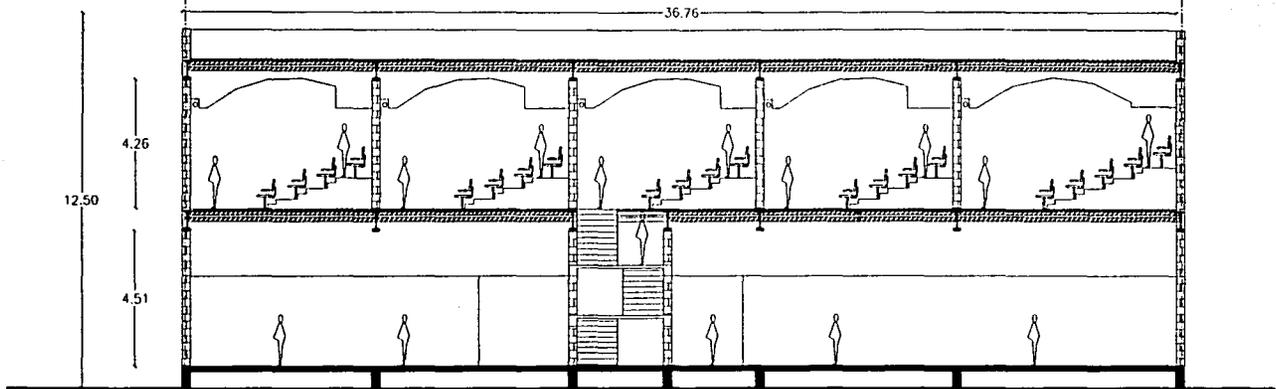


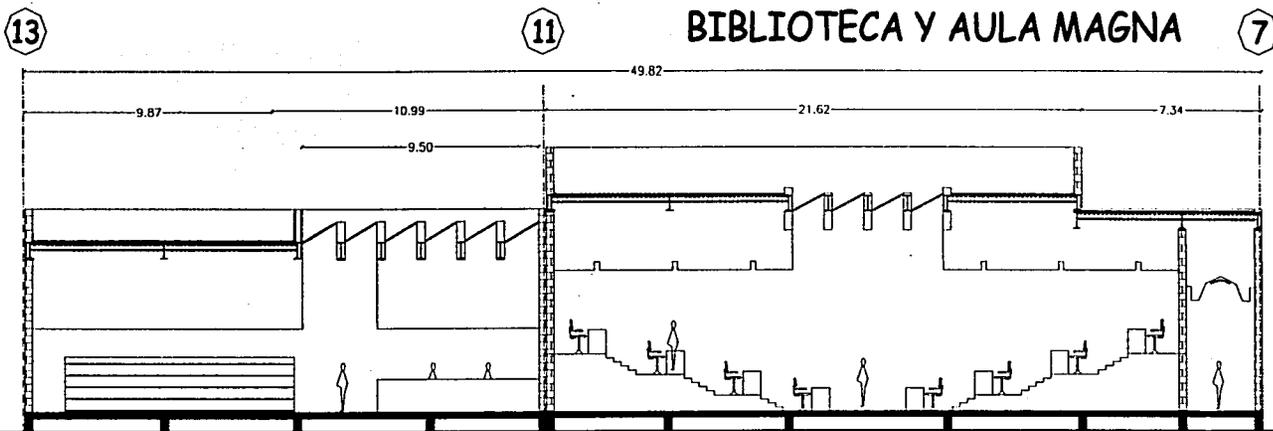


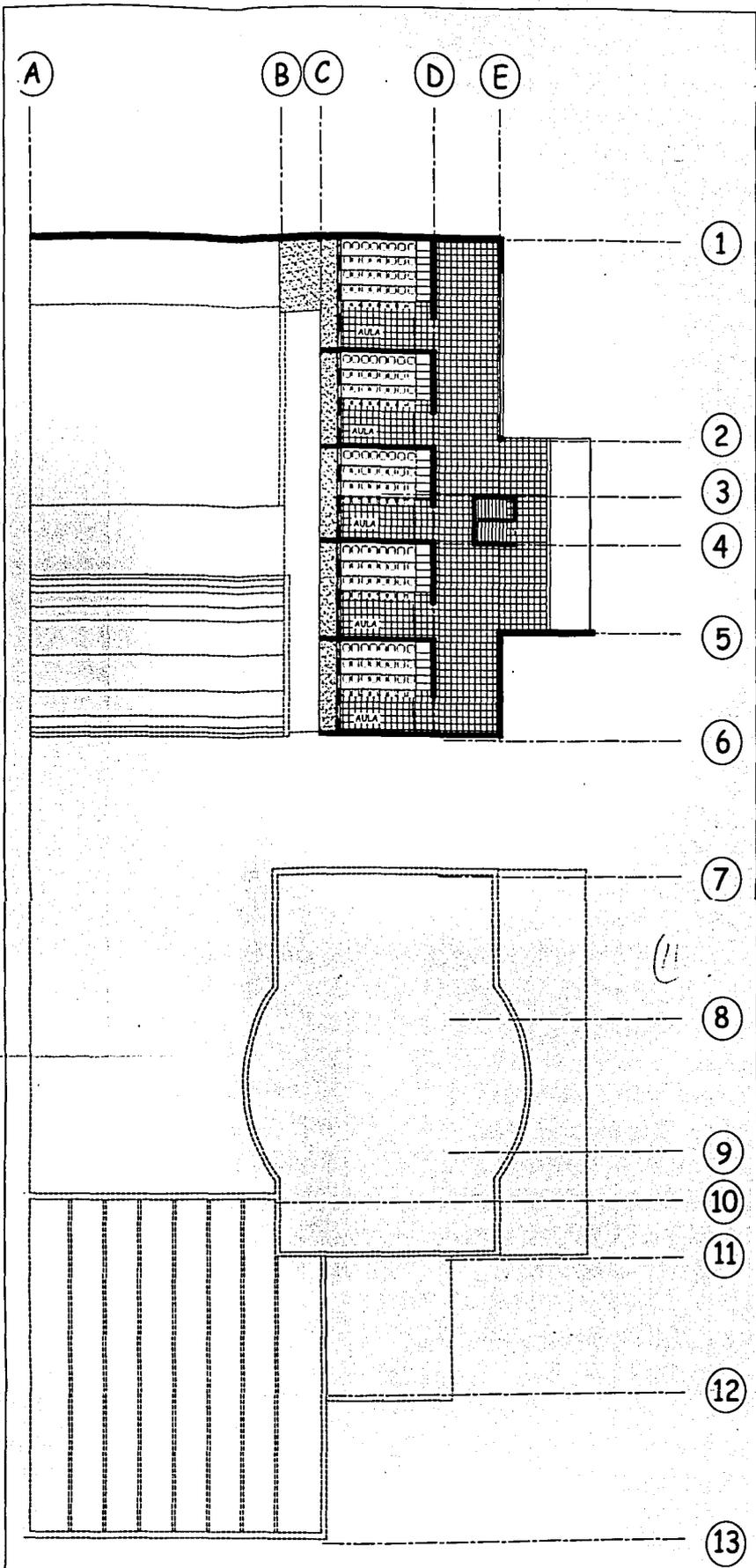
6

1

# AULAS DE INSTRUCCION







# PLANTA ALTA

135



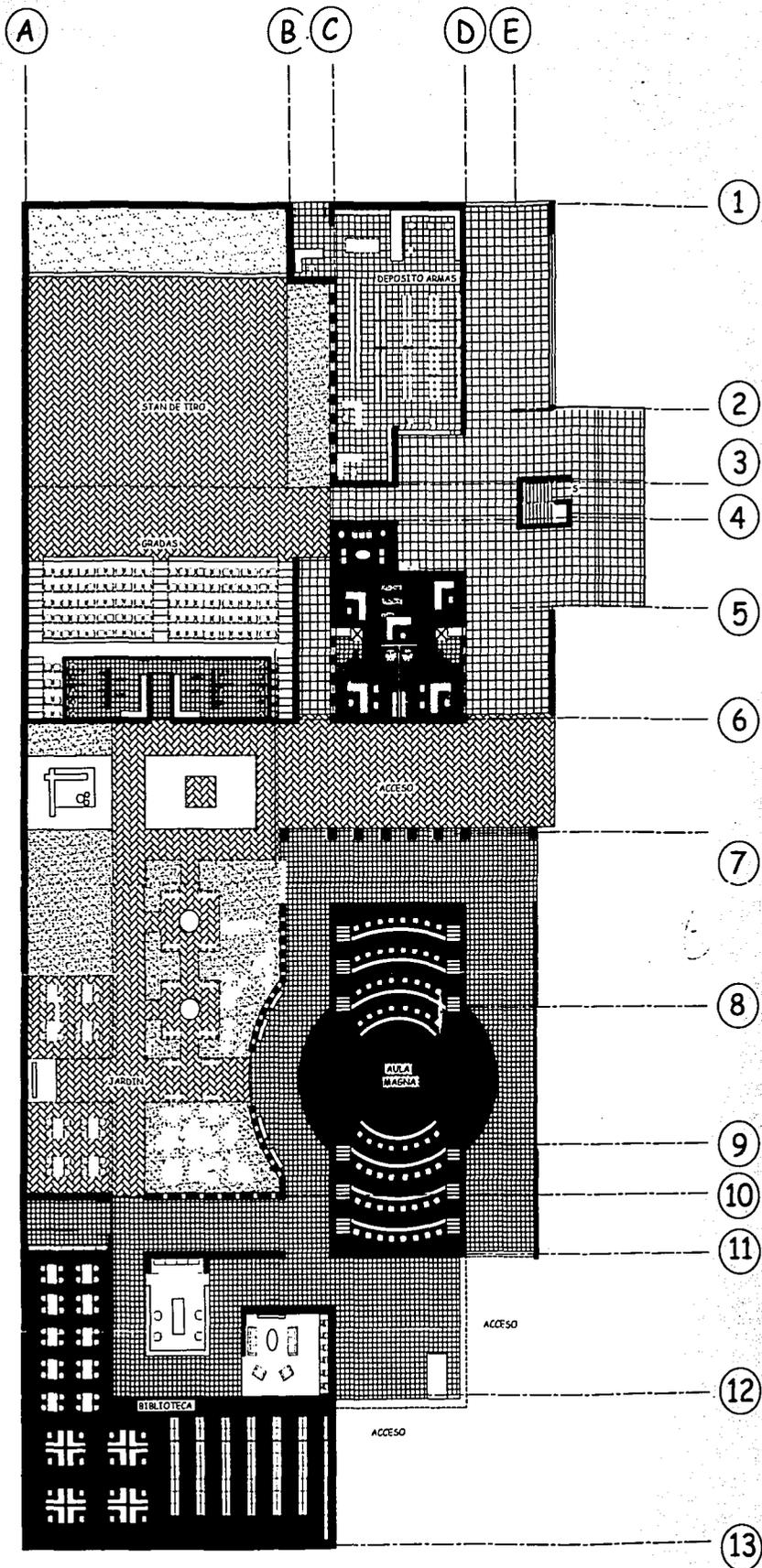
AULAS Y STAND DE TIRO

SIMBOLOGIA :



Escuela de Arquitectura  
 Facultad de Arquitectura  
 Universidad Nacional Autónoma de México  
 Ciudad de México, D.F.  
 DISEÑO DE VITAJOR  
 CALLES FERRERES RAMÍREZ S. DE RL. C.A. 2008





# PLANTA BAJA

TESIS CON  
 FALLA DE JUDICEN

136



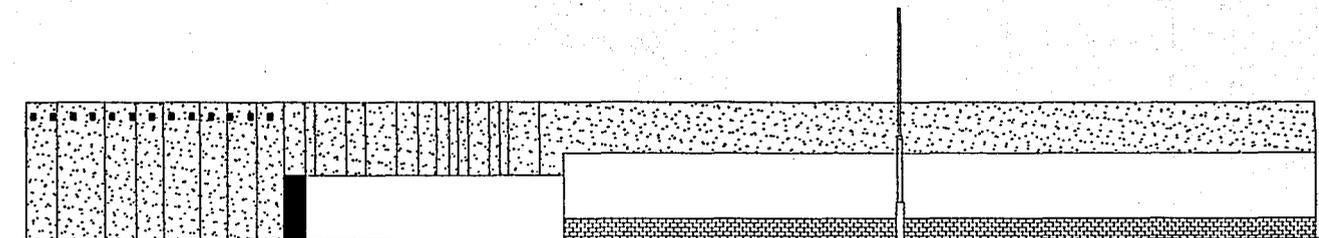
AULAS Y STAND DE TIRO

SIMBOLOGIA :



ESCALA 1:100  
 1960





19.37

48.53

8.77

HELIPUERTO

PATIO DE MANIOBRAS

CUARTO DE MAQUINAS, COCINA Y COMEDOR

19.57

18.87

14.82

18.43

U.N.A.M.



COCINA Y COMEDOR

SIMBOLOGIA :

SEMA BRISA



MAQUINAS



COCINA Y COMEDOR

PLANTA

Escuela de Arquitectura

Facultad de Arquitectura

Centro de Especialización

Arquitectura

Javier de la Garza

Seminario de Titulación

Taller Federal Mariscal

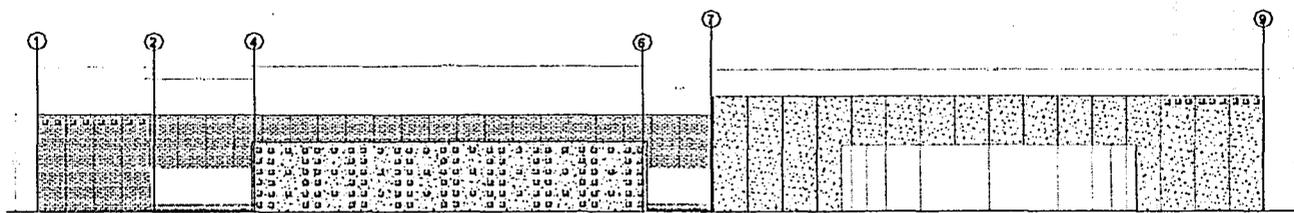
DICI 2002

MS-071



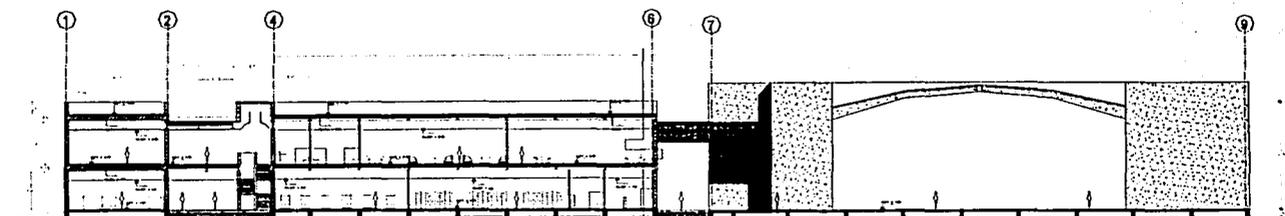
138

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN



TESIS C<sup>o</sup> 2<sup>a</sup>  
FALLA DE EMERGEN

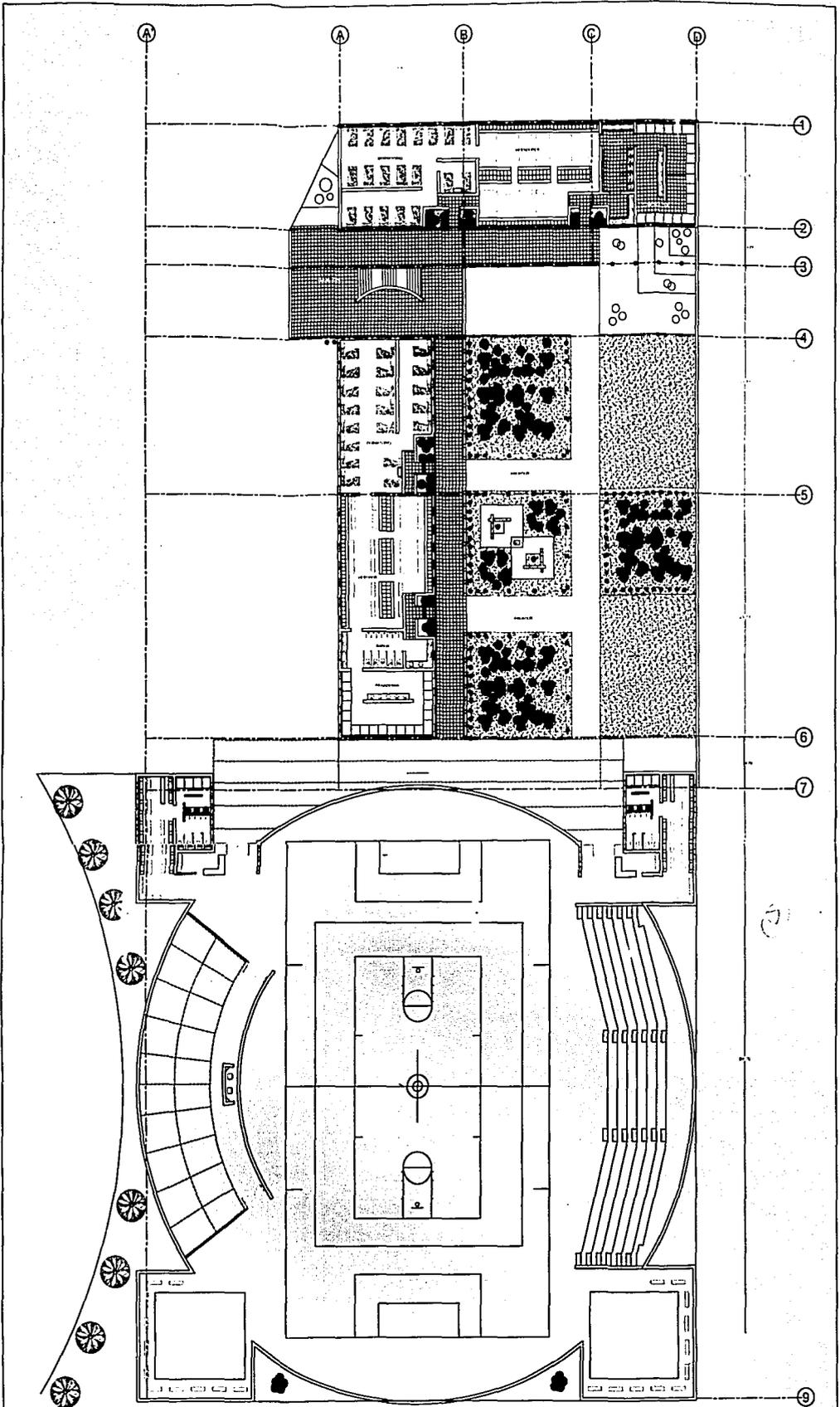




CORTE OCCIDENTE X-X

CONSULTORIOS, VESTIDORES  
GYM





# PLANTA BAJA

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

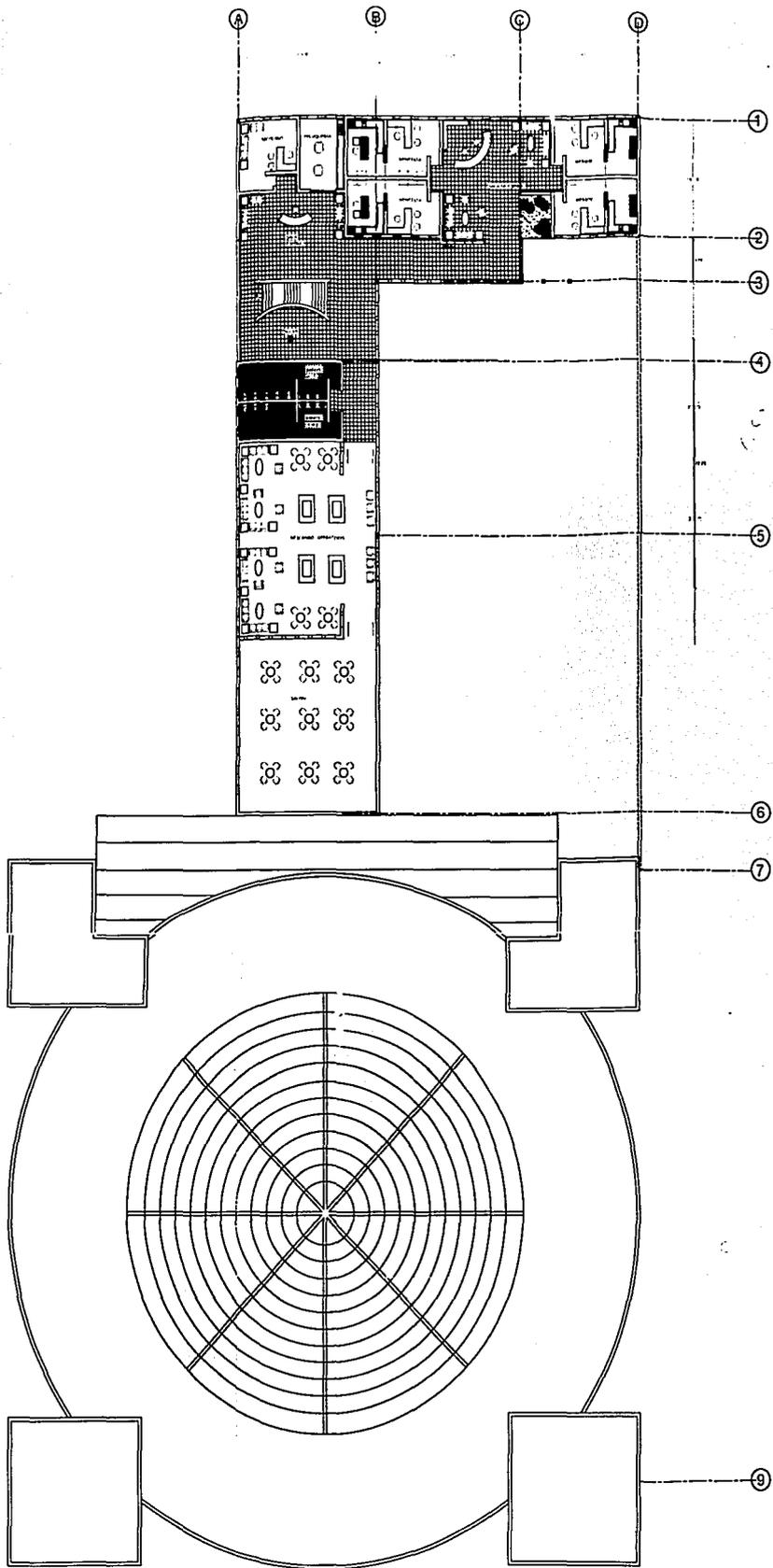


GYM Y DORMITORIOS

SIMBOLOGIA :

	<b>LEYENDA</b> 1. SER PORMAYORES 2. SER BAJA 3. SER ALTA 4. SER EN LA PROYECCION DE LA VISTA 5. SER EN LA VISTA 6. SER EN LA VISTA 7. SER EN LA VISTA 8. SER EN LA VISTA 9. SER EN LA VISTA
	<b>PROYECTO DE TITULACION</b> CALLE FRANCISCO BASTIEN ESTADO PUEBLO ANO 1911





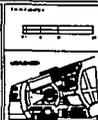
# PLANTA ALTA

U.N.A.M.



GYM Y DORMITORIOS

SIMBOLOGIA :



AREA Y DORMITORIOS  
 PLANTA ALTA  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS  
 CENTRO DE LA SALUD  
 SEMINARIO DE TITULACION  
 CALLE FRENTE A LA UNAM  
 MARCO 00000 000 000



1/2



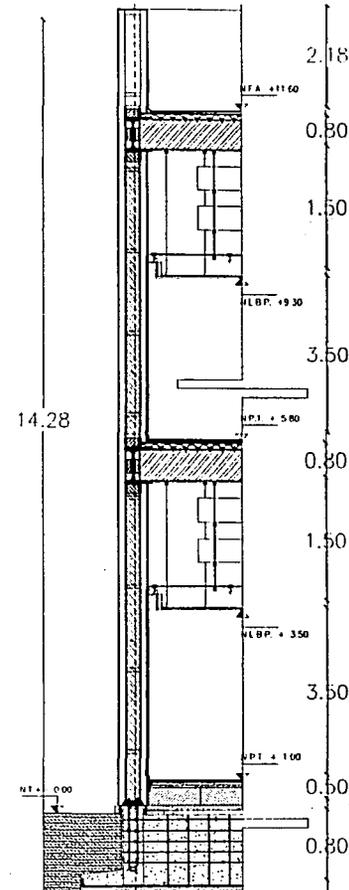
## SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se toma como base el edificio Administrativo, en los demás inmuebles se tomara el mismo criterio.

Estructura y Cimentación:

Sistema Constructivo:

- Cimentación a base de Zapata Corrida de Concreto Premezclado
- Firme de concreto
- Relleno a base de tezontle comprimido al 95% proctor en capas de 20 CMS
- Unión entre cimentación y columnas a base de placas de acero atornilladas al cimientto con bastones de acero
- Columnas y traveses en entrepiso y azotea de acero ( IPR)
- Entrepiso y azotea a base de lamina de losacero cal. 22 cuatrapeadas en cada claro, firmes a base de concreto premezclado reforzado con malla electro soldada 6/6-10/10.
- Muros exteriores e interiores a base de sistema panel rey,, paneles de yeso y tabla cementó de 13 y 16 mm distintas especificaciones en cuanto a humedad y resistencia al fuego, sujetos con bastidor metálico galvanizado.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



4.28

PANEL DUROCK

BASTIDOR METALICO GALVANIZADO 1524 FORMADO POR : CANAL @ 0.90 CMS POSTE @ 0.40 CMS

PLACAS DE ACERO SOPORTE P/VIGAS

VIGAS DE ACERO

PLACAS DE ACERO SOPORTE P/VIGAS

COLUMNA DE ACERO

PANEL DUROCK

BASTIDOR METALICO GALVANIZADO 1524 FORMADO POR : CANAL @ 0.90 CMS POSTE @ 0.40 CMS

N.F.A. +11.60

N.L.B.P. +9.30

N.P.T. + 5.80

2.18

0.80

1.50

3.50

PLACAS DE ACERO SOPORTE P/VIGAS

VIGAS DE ACERO

PLACAS DE ACERO SOPORTE P/VIGAS

COLUMNA DE ACERO

PANEL DUROCK

BASTIDOR METALICO GALVANIZADO 1524 FORMADO POR : CANAL @ 0.90 CMS POSTE @ 0.40 CMS

N.L.B.P. + 3.50

N.P.T. + 1.00

0.80

1.50

3.50

0.50

0.80

PLACA DE ACERO

JUNTA ESTRUCTURAL DE CELDTEX

CADENA PERIMETRAL DE CONCRETO F'c=100KG/CM2 COMO REMATE DE PANEL DUROCK

N.T.+ 0.00

BASTONES ATORNILLADOS Y PLACA DE ACERO COMO UNION PARA ESTRUCTURAS DE ACERO Y CONCRETO

RELLENO MEJORADO A BASE DE TEZONTLE COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 6-8 CMS DE ESPESOR

PLANTILLA DE CONCRETO H.D. F'c=100KG/CM2 DE 5-8 CMS

144

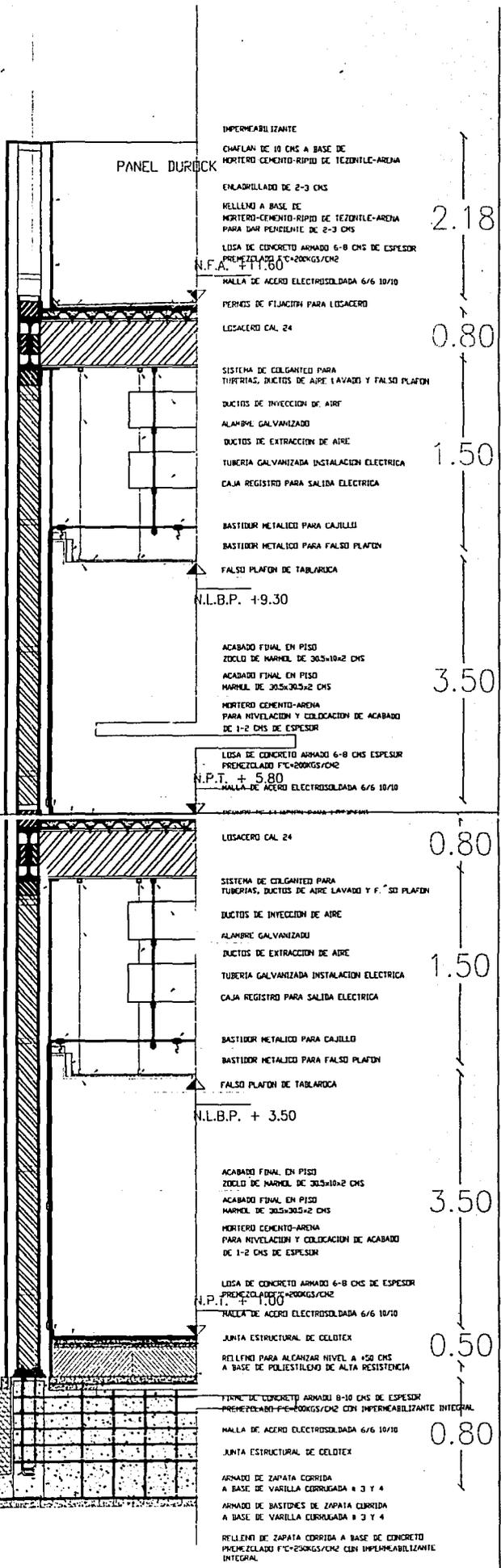
4.28

(10)

N.T. + 0.00

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

145



PANEL DURECK

IMPERMEABILIZANTE  
 CHALAN DE 10 CMS A BASE DE  
 MORTERO CEMENTO-RIPID DE TEZONILE-ARENA  
 ENLADRILLADO DE 2-3 CMS  
 RELLENO A BASE DE  
 MORTERO-CEMENTO-RIPID DE TEZONILE-ARENA  
 PARA DAR PENDIENTE DE 2-3 CMS

2.18

LISA DE CONCRETO ARMADO 6-8 CMS DE ESPESOR  
 PREMEZCLADO F'c=200KGS/CM2  
 N.F.A. + 11.00  
 MALLA DE ACERO ELECTROSDALDADA 6/6 10/10  
 PERFILES DE FIJACION PARA LESADERO  
 LESADERO CAL 24

0.80

SISTEMA DE COLGANTES PARA  
 TUBERIAS, DUCTOS DE AIRE LAVADO Y FALSO PLAFON  
 DUCTOS DE INYECCION DE AIRE  
 ALAMBRE GALVANIZADO  
 DUCTOS DE EXTRACCION DE AIRE  
 TUBERIA GALVANIZADA INSTALACION ELECTRICA  
 CAJA REGISTRO PARA SALIDA ELECTRICA

1.50

BASTIDOR METALICO PARA CAJILLO  
 BASTIDOR METALICO PARA FALSO PLAFON  
 FALSO PLAFON DE TABLARICA  
 N.L.B.P. + 9.30

ACABADO FINAL EN PISO  
 ZOLIDO DE MARDEL DE 30.5x10+2 CMS  
 ACABADO FINAL EN PISO  
 MARDEL DE 30.5x30.5+2 CMS  
 MORTERO CEMENTO-ARENA  
 PARA NIVELACION Y COLGACION DE ACABADO  
 DE 1-2 CMS DE ESPESOR

3.50

LISA DE CONCRETO ARMADO 6-8 CMS ESPESOR  
 PREMEZCLADO F'c=200KGS/CM2  
 N.P.T. + 5.80  
 MALLA DE ACERO ELECTROSDALDADA 6/6 10/10

LESADERO CAL 24  
 SISTEMA DE COLGANTES PARA  
 TUBERIAS, DUCTOS DE AIRE LAVADO Y FALSO PLAFON  
 DUCTOS DE INYECCION DE AIRE  
 ALAMBRE GALVANIZADO  
 DUCTOS DE EXTRACCION DE AIRE  
 TUBERIA GALVANIZADA INSTALACION ELECTRICA  
 CAJA REGISTRO PARA SALIDA ELECTRICA

0.80

1.50

BASTIDOR METALICO PARA CAJILLO  
 BASTIDOR METALICO PARA FALSO PLAFON  
 FALSO PLAFON DE TABLARICA  
 N.L.B.P. + 3.50

ACABADO FINAL EN PISO  
 ZOLIDO DE MARDEL DE 30.5x10+2 CMS  
 ACABADO FINAL EN PISO  
 MARDEL DE 30.5x30.5+2 CMS  
 MORTERO CEMENTO-ARENA  
 PARA NIVELACION Y COLGACION DE ACABADO  
 DE 1-2 CMS DE ESPESOR

3.50

LISA DE CONCRETO ARMADO 6-8 CMS DE ESPESOR  
 PREMEZCLADO F'c=200KGS/CM2  
 N.P.T. + 5.80  
 MALLA DE ACERO ELECTROSDALDADA 6/6 10/10

JUNTA ESTRUCTURAL DE CELDEX  
 RELLENO PARA ALCANZAR NIVEL A +50 CMS  
 A BASE DE POLIESTIRENO DE ALTA RESISTENCIA  
 FIRME DE CONCRETO ARMADO 8-10 CMS DE ESPESOR  
 PREMEZCLADO F'c=200KGS/CM2 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL  
 MALLA DE ACERO ELECTROSDALDADA 6/6 10/10

0.50

0.80

JUNTA ESTRUCTURAL DE CELDEX  
 ARMADO DE ZAPATA CORRIDA  
 A BASE DE VARILLA CORRUGADA 4 3 Y 4  
 ARMADO DE BASTONES DE ZAPATA CORRIDA  
 A BASE DE VARILLA CORRUGADA 8 3 Y 4  
 RELLENO DE ZAPATA CORRIDA A BASE DE CONCRETO  
 PREMEZCLADO F'c=25KGS/CM2 CON IMPERMEABILIZANTE  
 INTEGRAL

4.28

TESIS CON  
BARRA DE CARGEN

N.T.+- 0.00

N.F.A. +11.60

N.L.B.P. +9.30

N.P.T. + 5.80

N.L.B.P. + 3.50

N.P.T. + 1.00

2.18

0.80

1.50

3.50

0.80

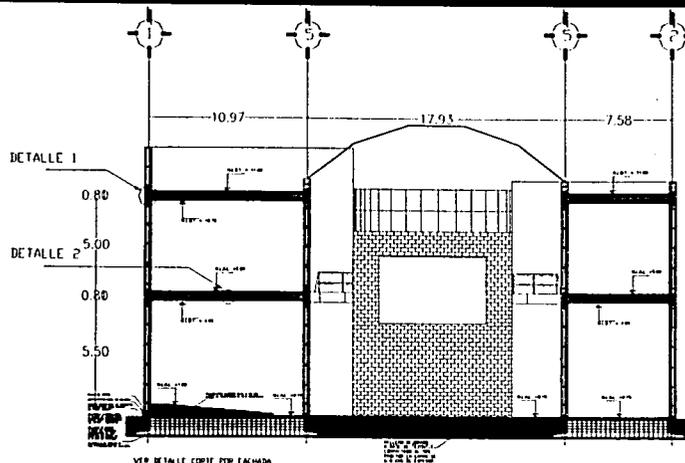
1.50

3.50

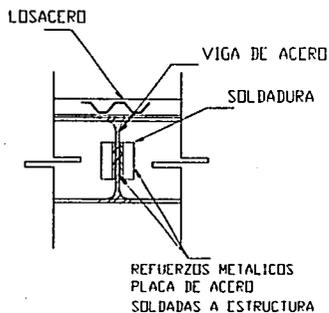
0.50

0.80

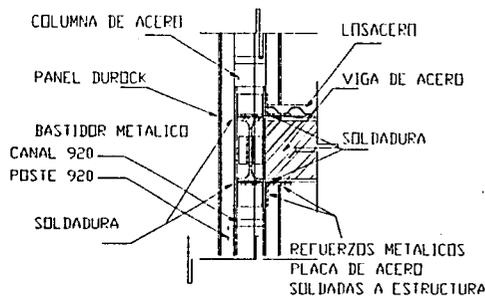
146



### CORTE Y-Y



DETALLE 2



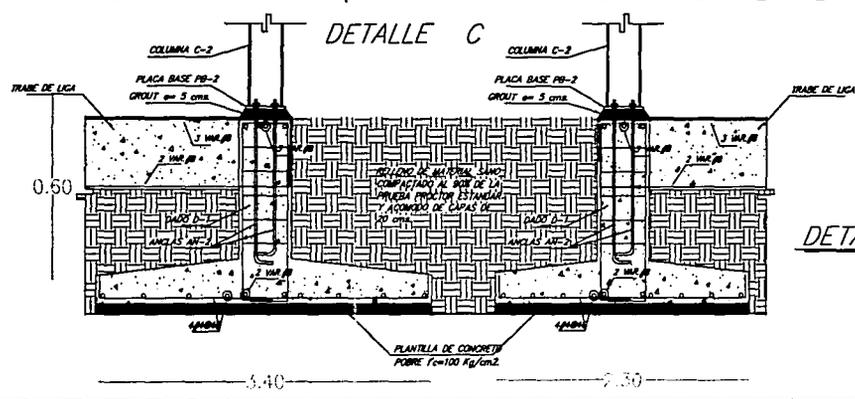
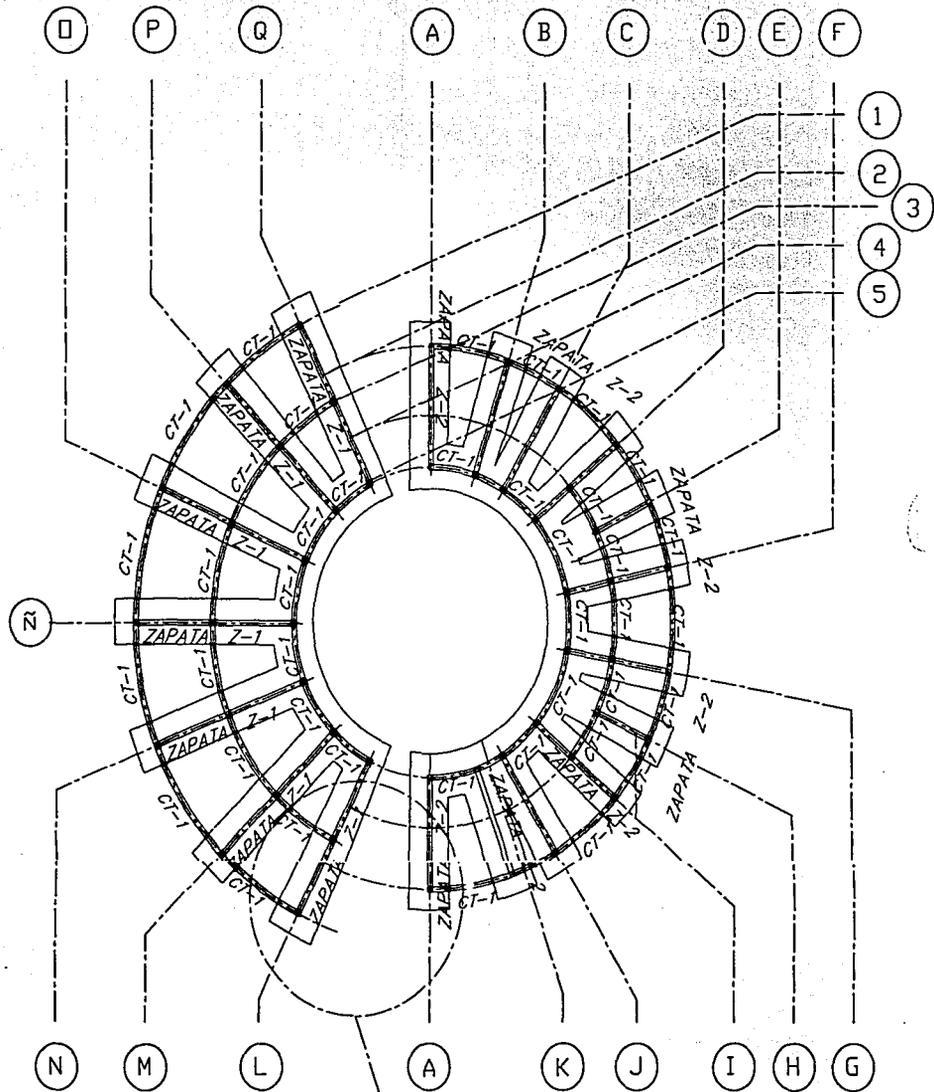
DETALLE 1

### DETALLES ESTRUCTURA METALICA

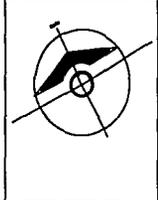
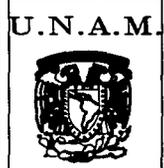
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# PLANTA CIMENTACION

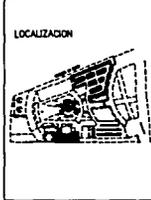


DETALLE C



- NOTAS:**
- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
  - 2.- NIVELES EN METROS
  - 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
  - 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

- SIMBOLOGIA:**
- N.T.C. - NIVEL TOPE DE CONCRETO
  - N.D.Z. - NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA
  - N.L. - NIVEL DE JARDIN
  - N.L.S.C.T. - NIVEL LECHO SUPERIOR CONTRATRAE



PLANTA CIMENTACION  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO

DE 9 SUR DEL INDICADO  
DENTRO DEL ASIENTAMIENTO  
A CAMPUDE LA BOLADERA  
ESTADUAL

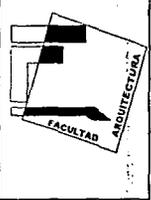
CENTRO DE PROFESIONALIZACION  
POLICIAICA

JAVIER DE LA GARZA

SEMINARIO DE TITULACION

TALLER FEDERICO MARISCAL

NOVIEMBRE 2001 CIN-003



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

148





# BAJADA DE CARGAS

**AREA TRIBUTARIA** 25.00 M2  
**PERIMETRO** 21.34 ML  
**RESISTENCIA DE TERRENO** 3.00 TON/M2  
**ZONA DE LAGO** 2.0-5.0 TON/M2  
**RESISTENCIA DE TERRENO**  
**NECESARIA** 2.01 TON/M2

**AREA DE CIMENTACION** 21.99 M2  
**PESO DEL EDIFICIO** 2,524.27 TON  
**AREA DEL EDIFICIO** 1,256.00 M2  
**AREA TOTAL DE CIMENTACION** 418.67 M2  
**AREA CIM < AREA DEL EDIFICIO**

Casillas con datos Variables

## MATERIALES

## CANTIDAD POR NIVEL

CONCEPTO	UNIDAD PESO ESPECIFICO	AZOTEA	UNIDAD TOTAL/KG	P.A	UNIDAD TOTAL/KG	P.B	UNIDAD TOTAL/KG
1 CONCRETO FC=200 KG/CM2	KG/M3	1,400.00	M3	2,100.00			2,100.00
2 LOSACERO CAL 22	KG/M2	8.00	M2	200.00			-
3 VIGA IPR 48x28 CMS	KG/ML	177.30	ML	1,985.76			-
4 POLIN ESTRUCTURAL MONTEN 4x2" CAL 12	KG/ML	4.50	ML	49.77			-
5 COLUMNA IPR 30x20 CMS	KG/ML	74.50	-	-			335.25
6 CANAL 635 CAL 26	KG/ML	0.42	-	-			13.64
7 POSTE 635 CAL 26	KG/ML	0.52	-	-			42.31
8 ANGULO DE AMARRE CAL 26	KG/ML	0.16	-	-			2.54
9 CANAL LISTON CAL 26	KG/ML	0.36	-	-			21.09
10 ESQUINERO METALICO CAL 28	KG/ML	0.18	-	-			-
11 CANALETA DE CARGA CAL 26	KG/ML	0.49	-	-			17.63
12 PANEL DE YESO 1.22x2.98x1.3 CMS	KG/M2	9.40	-	-			416.23
13 PISO DE MARMO. 30.5x30.5x1.0 CMS	KG/M3	2,000.00	-	-			500.00
14 PANELES DE CRISTAL 9.0 MM	KG/M3	2,350.00	-	-			-
15 PISO DE DUELA ENCINO 0.5 CMS	KG/M3	950.00	-	-			-
16 PLACA METALICA 3/4" 2.0 CMS ESPESOR	KG/M2	153.00	-	-			6.12
17 MORTERO CEMENTO ARENA	KG/M3	1,800.00	900.00	-			-
18 RIPIO DE TEZONTLE	KG/M3	1,300.00	650.00	-			-
19 COMPUESTO REDIMIX	KG/M2	0.06	-	-			4.16
20 FALSO PLAFON 61x61x1.3 CM	KG/M2	4.00	-	-			100.00
22 CARGA VIVA	KG/M2	350.00	-	-			8,750.00
<b>TOTAL POR NIVEL</b>	<b>TON</b>		<b>5.89</b>			<b>39.18</b>	<b>12.31</b>

**TOTAL POR AREA** TON

57.37

151

# BAJADA DE CARGAS

## AZOTEA

CONCEPTO	DIMENSIONES			TOTAL	UNIDAD
	X	Y	Z		
1 RIPIO DE TEZONTLE	25.00	0.02		0.50	M3
2 CONCRETO FC=200 KG/CM2	25.00	0.06		1.50	M3
3 LOSACERO CAL 22	25.00			25.00	M2
4 VIGA IPR 48x28 CMS	11.20			11.20	ML
POLIN ESTRUCTURAL MONTEN					
5 4x2' CAL 12	11.06			11.06	ML
6 MORTERO CEMENTO ARENA	25.00	0.02		0.50	M3
PLACA METALICA 3/4" 2.0 CMS	4.00	0.20	0.20	0.16	M2
7 ESPESOR					

## P.A.

CONCEPTO	DIMENSIONES			TOTAL	UNIDAD
	X	Y	Z		
1 FALSO PLAFON 61x61x1.3 CM	25.00			25.00	M2
2 CANALETA DE CARGA CAL 26	7.00	5.14		35.98	ML
3 CANAL LISTON CAL 26	9.00	6.49		58.41	ML
4 COMPUESTO REDIMIX	25.00			25.00	M2
5 CANAL 635 CAL 26	8.20	4.00		32.80	ML
6 POSTE 635 CAL 26	27.33	3.00		81.99	ML
PANEL DE YESO 1.22x2.98x1.3	16.40	2.70		44.28	M2
7 CMS					
8 COMPUESTO REDIMIX	44.28			44.28	M2
9 PANELES DE CRISTAL 9.0 MM	3.90	2.70		10.53	M2
PISO DE DUELA ENCINO 0.5	13.09	0.01		0.13	M3
10 CMS					
PISO DE MARMOL 30.5x30.5x1.0	11.99	0.01		0.12	M3
11 CMS					
12 CONCRETO FC=200 KG/CM2	25.00	0.06		1.50	M3
13 LOSACERO CAL 22	25.00			25.00	M2
14 VIGA IPR 48x28 CMS	11.20			11.20	ML
15 COLUMNA IPR 30x20 CMS	4.50			4.50	ML
PLACA METALICA 3/4" 2.0 CMS	4.00	0.20	0.20	0.16	M2
16 ESPESOR					
POLIN ESTRUCTURAL MONTEN					
17 4x2' CAL 12	11.06			11.06	ML
18 ANGULO DE AMARRE CAL 26	16.40			16.40	ML
19 ESQUINERO METALICO CAL 28	6.00	2.70		16.20	ML

## P.B.

CONCEPTO	DIMENSIONES			TOTAL	UNIDAD
	X	Y	Z		
1 FALSO PLAFON 61x61x1.3 CM	25.00			25.00	M2
2 CANALETA DE CARGA CAL 26	7.00	5.14		35.98	ML
3 CANAL LISTON CAL 26	9.00	6.49		58.41	ML
4 COMPUESTO REDIMIX	25.00			25.00	M2
5 CANAL 635 CAL 26	8.20	4.00		32.80	ML
6 POSTE 635 CAL 26	27.33	3.00		81.99	ML
PANEL DE YESO 1.22x2.98x1.3	16.40	2.70		44.28	M2
7 CMS					
8 COMPUESTO REDIMIX	44.28			44.28	M2
PISO DE MARMOL 30.5x30.5x1.0	25.00	0.01		0.25	M3
9 CMS					
10 CONCRETO FC=200 KG/CM2	25.00	0.06		1.50	M3
11 COLUMNA IPR 30x20 CMS	4.50			4.50	ML
PLACA METALICA 3/4" 2.0 CMS	1.00	0.20	0.20	0.04	M2
12 ESPESOR					
13 ANGULO DE AMARRE CAL 26	16.40			16.40	ML

152

# CONTRATRABE

P PESO 57.37 TON Q CONSTANTE 15.20  
 L LARGO CONTRATRABE 5.00 MTS  
 W CARGA

CARGA W = 2P/L  
 = 22.95

DISEÑO DE SECCION b  
 b = 20

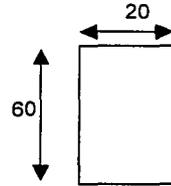
MOMENTO MAXIMO  
 -M = WL<sup>2</sup>/10  
 = 57.369835

PERALTE d =  $\sqrt{M/Q \cdot b}$   
 =  $\sqrt{754.86625}$   
 = 30.00

MOMENTO POSITIVO

POR REGLAMENTO SECCION MINIMA 60 CMS DE PERALTE

M = -M/2  
 = 28.684918



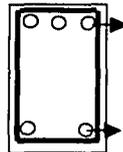
CONSTANTE J 0.87  
 CONSTANTE Ff 2100

DISEÑO DE ARMADO  
 LECHO ALTO

As  
 As = -M/Ff\*J\*d  
 = 14.26  
 # diam. = As / diam varilla  
 = 2.81  
 = 3.00

area del acero

varilla # 3 0.71 cm<sup>2</sup>  
 varilla # 4 1.27 cm<sup>2</sup>  
 varilla # 5 1.99 cm<sup>2</sup>  
 varilla # 6 2.87 cm<sup>2</sup>  
 varilla # 8 5.07 cm<sup>2</sup>



E#3@10 E#3@15 E#3@20 E#3@15 E#3@10

153

# ZAPATA

P PESO 22.95 TON/M2  
 l ANCHO DE ZAPATA  
 RT RES. TERRENO 5.00 TON/M2

$$l = P/RT$$

$$= 4.59$$

DISEÑO DE SECCIÓN Mr

CORTANTE V = P/2

$$= 11.47$$

$$Mr = Qbd$$

$$d = \sqrt{M/Qb}$$

AREA DEL CORTANTE MF

$$Mr = 152000.00$$

$$MF = (V \cdot l / 2) / 2$$

$$= 131,651.92$$

$$d = \sqrt{6.61310442}$$

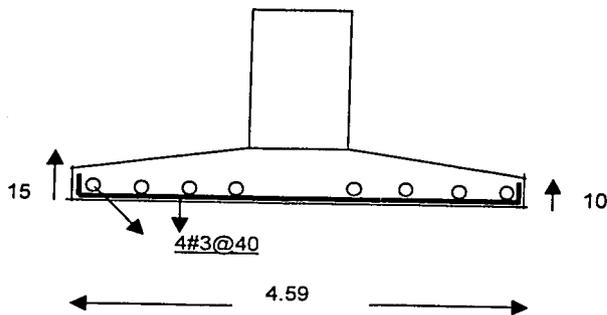
$$= 9.8$$

$$As = MF / Ffd$$

$$= 7.21$$

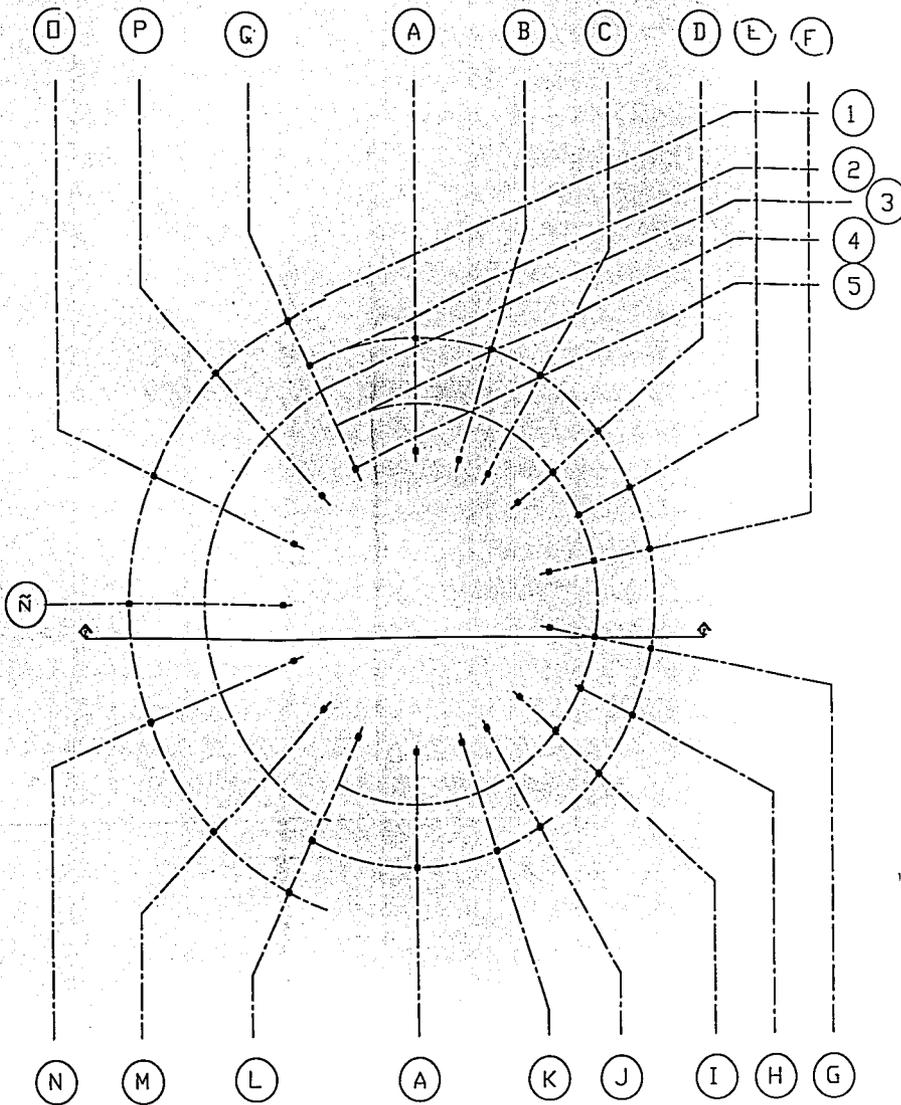
$$\#diam. = As / diam. Acero$$

$$= 5.67$$



1.58

# PLANTA UBICACION PLACAS Y COLUMNAS



**NOTAS:**

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS SON AL OJUAL.
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

**NOTAS:**

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS SON AL OJUAL.
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

**NOTAS:**

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS SON AL OJUAL.
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

**TABLA DE COLUMNAS, TRASLAPES Y ANCLAJES**

DIAM.	f	a	b	c	TRASLAPES	CANTIDAD PANELAS ESTANDAR	ALTO
(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)
3.0"	2.5	2.5	2.0	15	15	40	18
3.0"	7	4.2	4.4	18	20	30	18
3.0"	7	3.6	11.2	20	25	25	20
3.0"	2	2.7	14.1	25	30	40	25
3.0"	2	2.7	18.9	35	40	110	30
1"	2	11.3	22.3	45	50	180	51

EN BARRAS SUPERIORES (CON MENOS DE 20cm DE CONCRETO POR DEBAJO DE ELLAS)

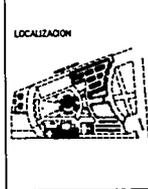


**NOTAS:**

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS SON AL OJUAL.
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

**SIMBOLOGIA:**

N.T.C. - NIVEL TOPE DE CONCRETO  
 N.D.Z. - NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA  
 N.J. - NIVEL DE JARDIN  
 N.L.S.C.E. - NIVEL LECHO SUPERIOR CONTRABASE



PLANTA PLACAS Y COLUMNAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO

E.E. S. RA. COL. RESIDENTIAL BRITANIA DEL NORTWESTERNO A CARRETERA DE LA BUENAVISTA ESTADUNIDENSE

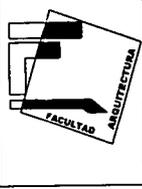
CENTRO DE PROFESIONALIZACION POLICIA

JAVIER DE LA GARZA

SEMINARIO DE TITULACION

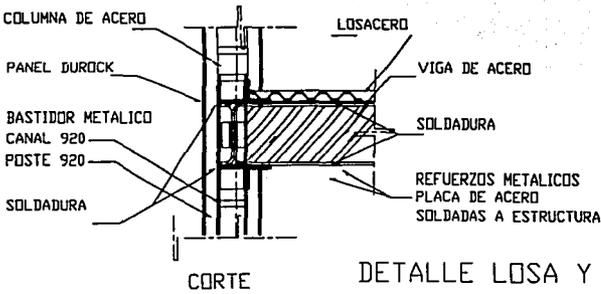
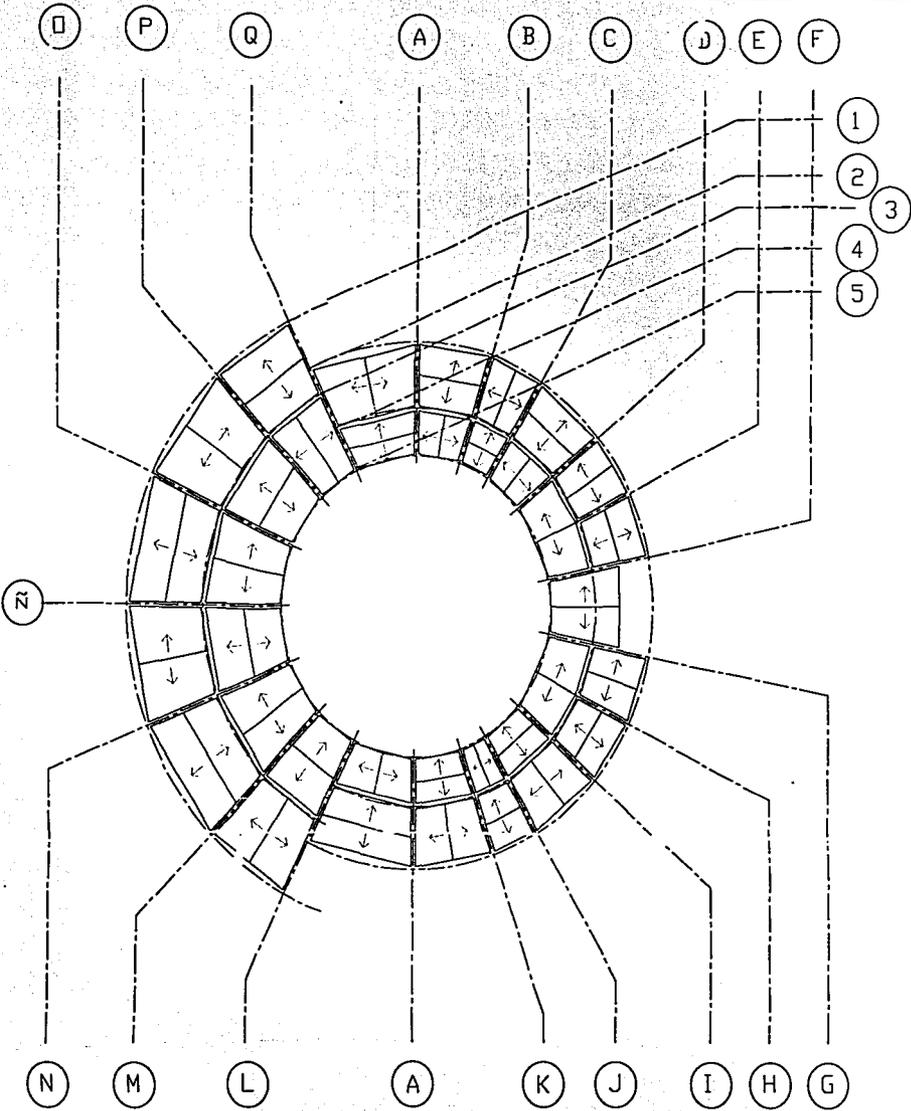
TALLER FEDERICO MARISCAL

NOVIEMBRE 2001 C1H-004



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

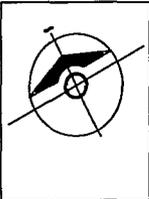
# PLANTA LOSAS AZOTEA



DETALLE LOSA Y TRABES DE ACERO



U.N.A.M.



**NOTAS :**

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS IRIGEN AL DIBUJO
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

**SIMBOLOGIA :**

- N.T.C. - NIVEL TOPE DE CONCRETO  
 N.D.Z. - NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA  
 N.L. - NIVEL DE JARDIN  
 N.L.S.C.T. - NIVEL LECHO SUPERIOR CONTRA TRASE

LOCALIZACION



PLANTA LOSAS AZOTEA

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

C.E. 3 BA. COL. BUDOVICH

SEMA DE GOBIERNO

ESTADIA DE LA BILLAGION

CENTRO DE PROFECIONALIZACION

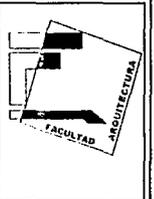
POLICIA

JAVIER DE LA GARZA

SEMINARIO DE TITULACION

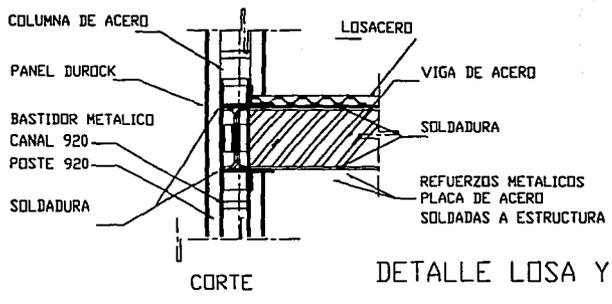
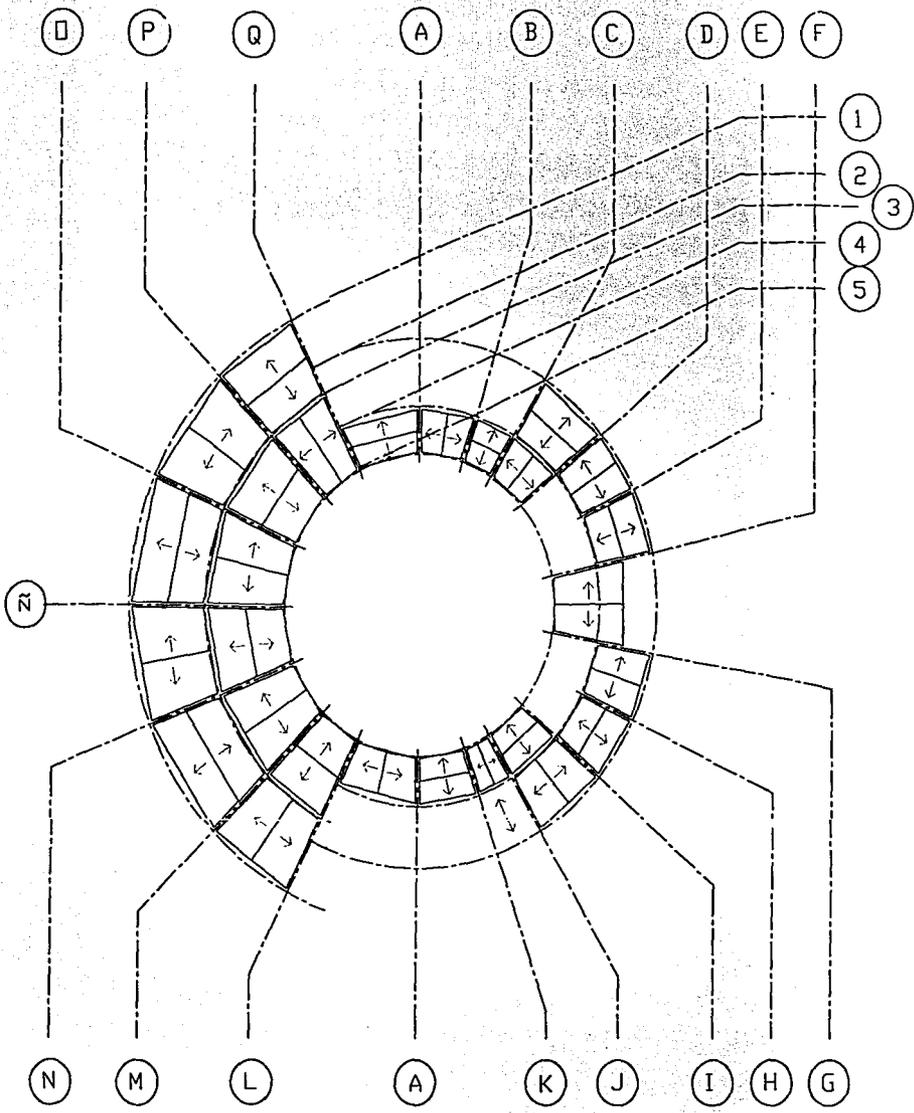
TALLER FEDERICO MARISCAL

NOVIEMBRE 2001 CIM-009

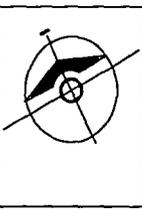


TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

# PLANTA LOSAS ENTREPISO

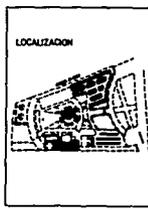


DETALLE LOSA Y TRABES DE ACERO



- NOTAS:**
- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
  - 2.- NIVELES EN METROS
  - 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
  - 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

- SIMBOLOGIA:**
- N.T.C. - NIVEL TOPE DE CONCRETO
  - N.D.Z. - NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA
  - N.L. - NIVEL DE JARDIN
  - N.L.S.C. - NIVEL LECHO SUPERIOR CONTRA TRABE



PLANTA LOSAS ENTREPISO  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO

LEO S. BARRON  
SERVA DEL GOBIERNO  
Y COMISARIO DE LA INGENIERIA  
ESTRUCTURAL

CENTRO DE PROFECIONALIZACION  
POLITICA

JAVIER DE LA GARZA

SEMINARIO DE TITULACION

TALLER FEDERICO MARISCAL

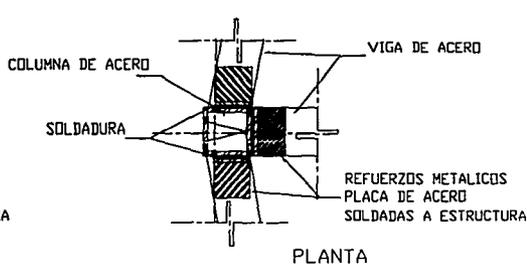
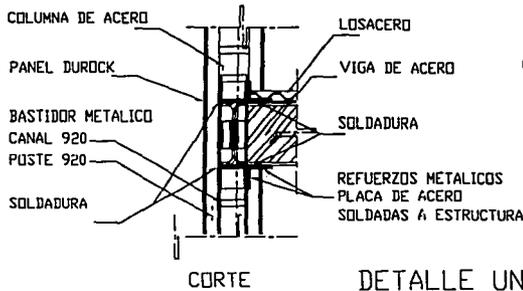
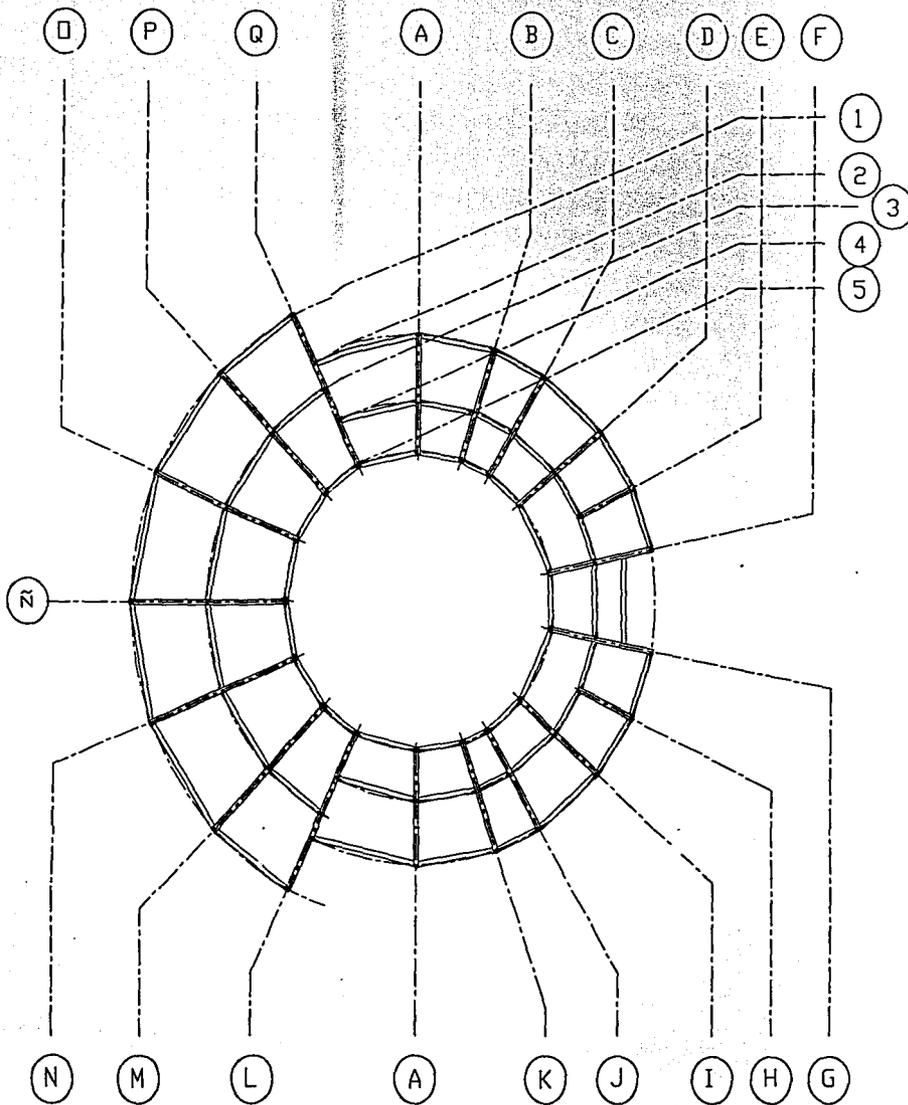
NOVIEMBRE 2001 CIN-008



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

157

# PLANTA TRABES AZOTEA

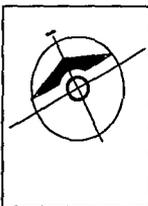


DETALLE UNION DE VIGAS

PLANTA



U.N.A.M.



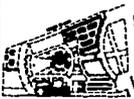
**NOTAS:**

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

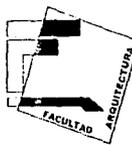
**SIMBOLOGIA:**

- N.T.C. - NIVEL TOPE DE CONCRETO  
 N.D.Z. - NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA  
 N.J. - NIVEL DE JARDIN  
 N.L.S.C.T. - NIVEL LECHO SUPERIOR CONTRAIBRADE

LOCALIZACION

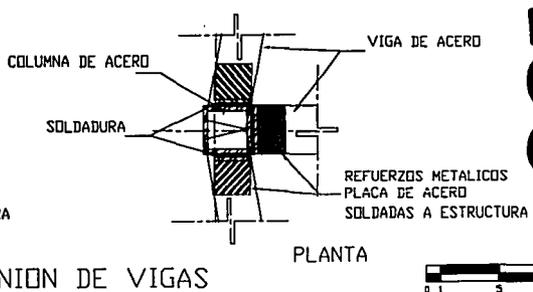
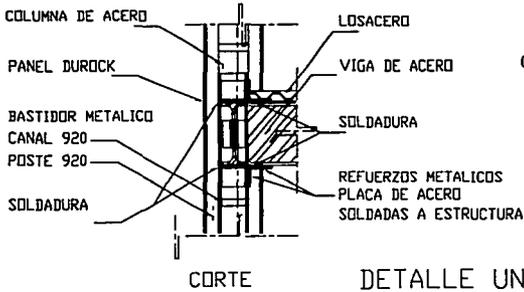
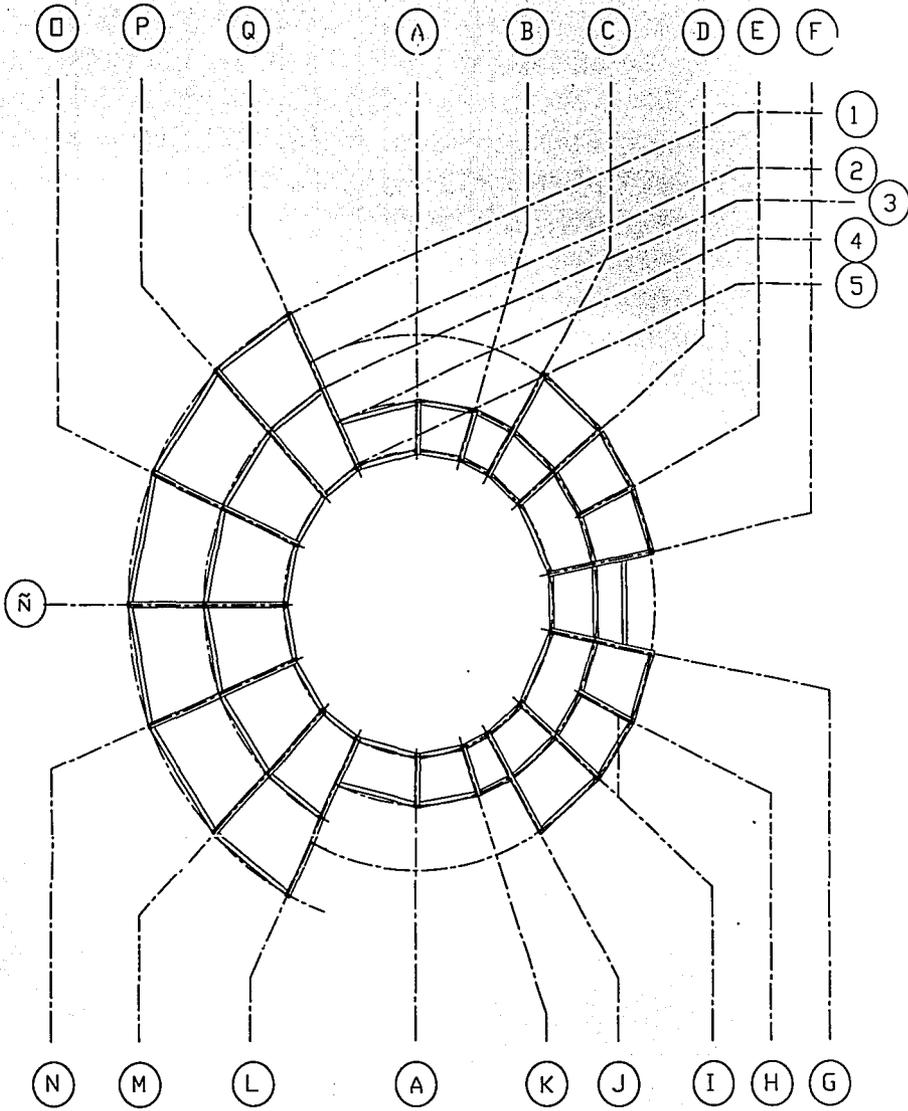


PLANTA TRABES AZOTEA	
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
C.E. 8 SUR DEL SERVICIO	
DETALLE DEL ORDENAMIENTO	
A CONSULTA DE LA SECCION	
21/09/2001	
CENTRO DE PROFESIONALIZACION	
POLICEACA	
JAVIER DE LA GARZA	
SEMINARIO DE TITULACION	
TALLER FEDERICO MARISCAL	
NOVIEMBRE 2001	CIN-007



TESIS CON  
FALLA DE UNIONEN

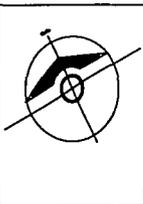
# PLANTA TRABES ENTREPISO



DETALLE UNION DE VIGAS



U.N.A.M.



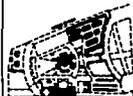
**NOTAS :**

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS)
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- NO SE TOMARAN MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS IRAN AL DIBUJO
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN CAMPO

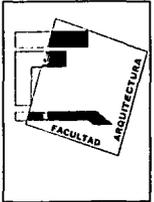
**SIMBOLOGIA :**

- N.T.C. - NIVEL TOPE DE CONCRETO  
 N.D.Z. - NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA  
 N.J. - NIVEL DE JARDIN  
 N.L.S.C.T. = NIVEL LECHO SUPERIOR CONTRAIBIDE

LOCALIZACION



PLANTA TRABES ENTREPISO EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
D.E. B. DEL DISEÑO D.E. M. DEL DISEÑO D.E. C. DEL DISEÑO D.E. C. DE LA REDACCION D.E. C. DE LA REDACCION	
CENTRO DE PROFESIONALIZACION POLICIA	
MAJER DE LA GARZA	
SEMINARIO DE TITULACION	
TALLER FEDERICO MARISCAL	
NOVIEMBRE 2001	CM-006



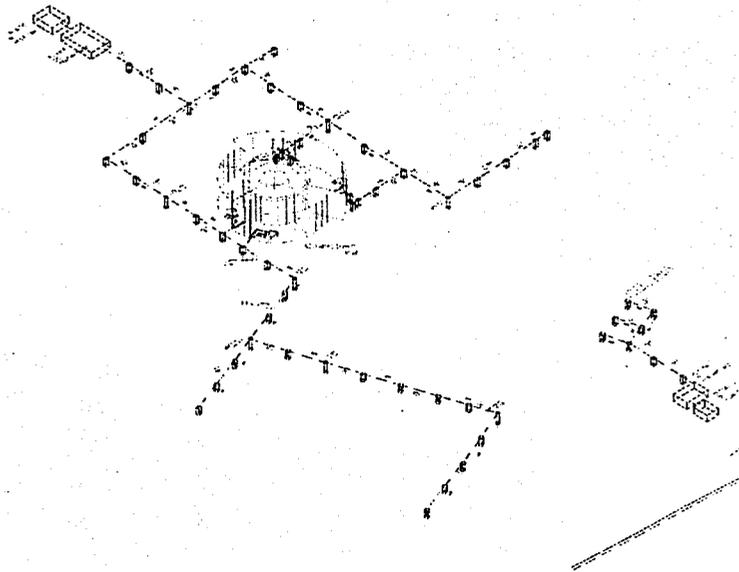
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

159









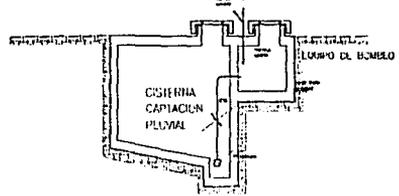
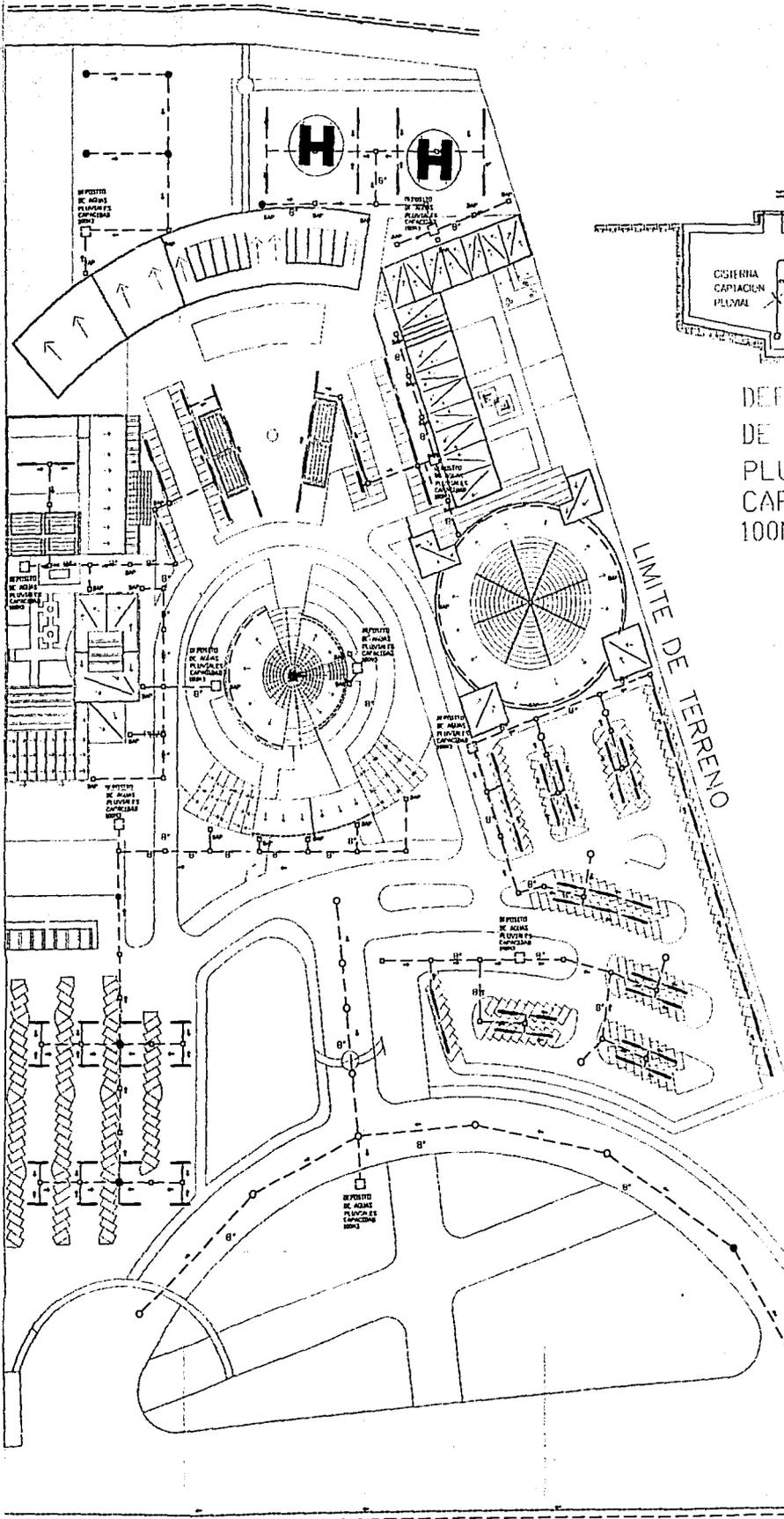
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





A B C D E F G

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



DEPOSITO DE AGUAS PLUVIALES CAPACIDAD 100M3

LIMITE DE TERRENO

TESIS  
FALLA DE  
CAPACIDAD

U.N.A.M.



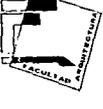
CAPTACION PLUVIAL

SIMBOLOGIA :

- INYECTOR DE AGUAS PLUVIALES CAPACIDAD 40 + 50 CM
- POZO DE CAPTACION PLUVIAL
- POZO PLUVIAL 100 MTS PROF. 40 CM DIA.
- CANALON DE LAMPA GALVANIZADA
- RED DE TUBERIA PRINCIPAL



PLD HIDRANCA PLANTA DE LEONARDO  
CENITRO DE PROFESIONALES EN INGENIERIA CIVIL  
SEMINARIO DE TUBERIAS  
TALLER DE DISEÑO HIDRANCA  
ENERG 2000 12/10/00



A B C D E F G

TOMA MUNICIPAL

CISTERNA

TANQUE ELEVADO

COCINA Y LAVADO

AREA CALIENTE

SANITARIOS

SANITARIOS Y TALLER

H

H

BAÑOS Y VESTIBULOS

CONSULTORIOS

BAÑOS Y VESTIBULOS

TUBERIA DE DISTRIBUCION

CAJA DE BANQUETA

LLAVE DE BANQUETA

A CISTERNA GENERAL

TOMA DOMICILIARIA SIN ESCALA ACOT. Mts.

- 1 LLAVE DE INSERCIÓN # 13 mm.
- 2 TUBERÍA DE POLIETILENO # 13 mm.
- 3 TUBERÍA UNIÓN # 13 mm.
- 4 TAPPE FUGA # 13 mm.
- 5 LLAVE DE BANQUETA
- 6 CODO 90° FUGA # 13 mm.
- 7 VALVULA DE COMPLETIA # 13 mm.
- 8 CAJA DE BANQUETA FUGA
- 9 TUBERÍA UNIÓN FUGA # 13 mm.

TAPA REGISTRO

REJILLA DE SOLERA



DUCTOS DE ASBESTO-CEMENTO

PLANTILLA DE 5 CMS. DIAMETRO INTERIOR TUBERIA DE 4"

DETALLE REGISTRO

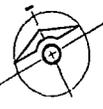
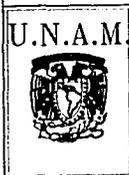
VALVULAS

PLANTILLA DE 5 CMS.

DUCTOS DE ASBESTO-CEMENTO

LIMITE DE TERRENO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



RED HIDRAULICA

**SIMBOLOGIA :**

	REJILLA DE SOLERA
	VALVULA
	CAJA DE BANQUETA
	LLAVE DE BANQUETA
	TAPA REGISTRO
	REJILLA DE SOLERA
	DUCTOS DE ASBESTO-CEMENTO
	PLANTILLA DE 5 CMS.
	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA DE 4"
	VALVULAS
	DETALLE REGISTRO
	TOMA DOMICILIARIA SIN ESCALA ACOT. Mts.
	CAJA DE BANQUETA
	LLAVE DE BANQUETA
	TUBERIA DE DISTRIBUCION
	TOMA MUNICIPAL
	CISTERNA
	TANQUE ELEVADO
	COCINA Y LAVADO
	AREA CALIENTE
	SANITARIOS
	SANITARIOS Y TALLER
	BAÑOS Y VESTIBULOS
	CONSULTORIOS
	LIMITE DE TERRENO

	REJILLA DE SOLERA
	VALVULA
	CAJA DE BANQUETA
	LLAVE DE BANQUETA
	TAPA REGISTRO
	REJILLA DE SOLERA
	DUCTOS DE ASBESTO-CEMENTO
	PLANTILLA DE 5 CMS.
	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA DE 4"
	VALVULAS
	DETALLE REGISTRO
	TOMA DOMICILIARIA SIN ESCALA ACOT. Mts.
	CAJA DE BANQUETA
	LLAVE DE BANQUETA
	TUBERIA DE DISTRIBUCION
	TOMA MUNICIPAL
	CISTERNA
	TANQUE ELEVADO
	COCINA Y LAVADO
	AREA CALIENTE
	SANITARIOS
	SANITARIOS Y TALLER
	BAÑOS Y VESTIBULOS
	CONSULTORIOS
	LIMITE DE TERRENO

	REJILLA DE SOLERA
	VALVULA
	CAJA DE BANQUETA
	LLAVE DE BANQUETA
	TAPA REGISTRO
	REJILLA DE SOLERA
	DUCTOS DE ASBESTO-CEMENTO
	PLANTILLA DE 5 CMS.
	DIAMETRO INTERIOR TUBERIA DE 4"
	VALVULAS
	DETALLE REGISTRO
	TOMA DOMICILIARIA SIN ESCALA ACOT. Mts.
	CAJA DE BANQUETA
	LLAVE DE BANQUETA
	TUBERIA DE DISTRIBUCION
	TOMA MUNICIPAL
	CISTERNA
	TANQUE ELEVADO
	COCINA Y LAVADO
	AREA CALIENTE
	SANITARIOS
	SANITARIOS Y TALLER
	BAÑOS Y VESTIBULOS
	CONSULTORIOS
	LIMITE DE TERRENO



107



TANQUE  
ELEVADO

EDIFICIO  
ADMINISTRATIVO

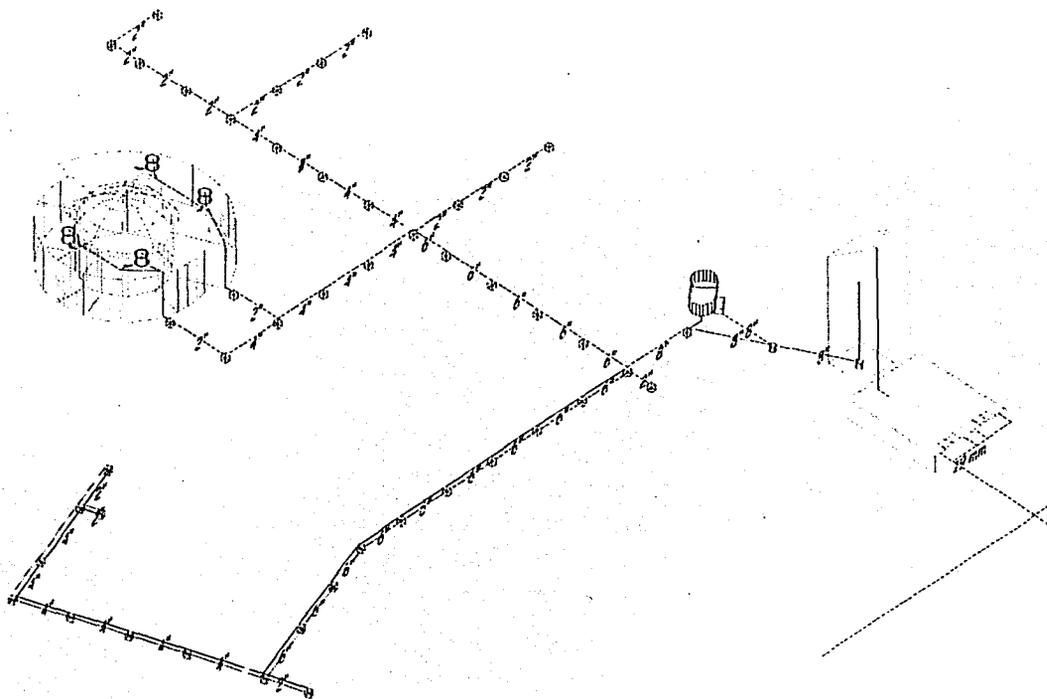
CISTERNA

CALDERA

CORTE DE TERRENO

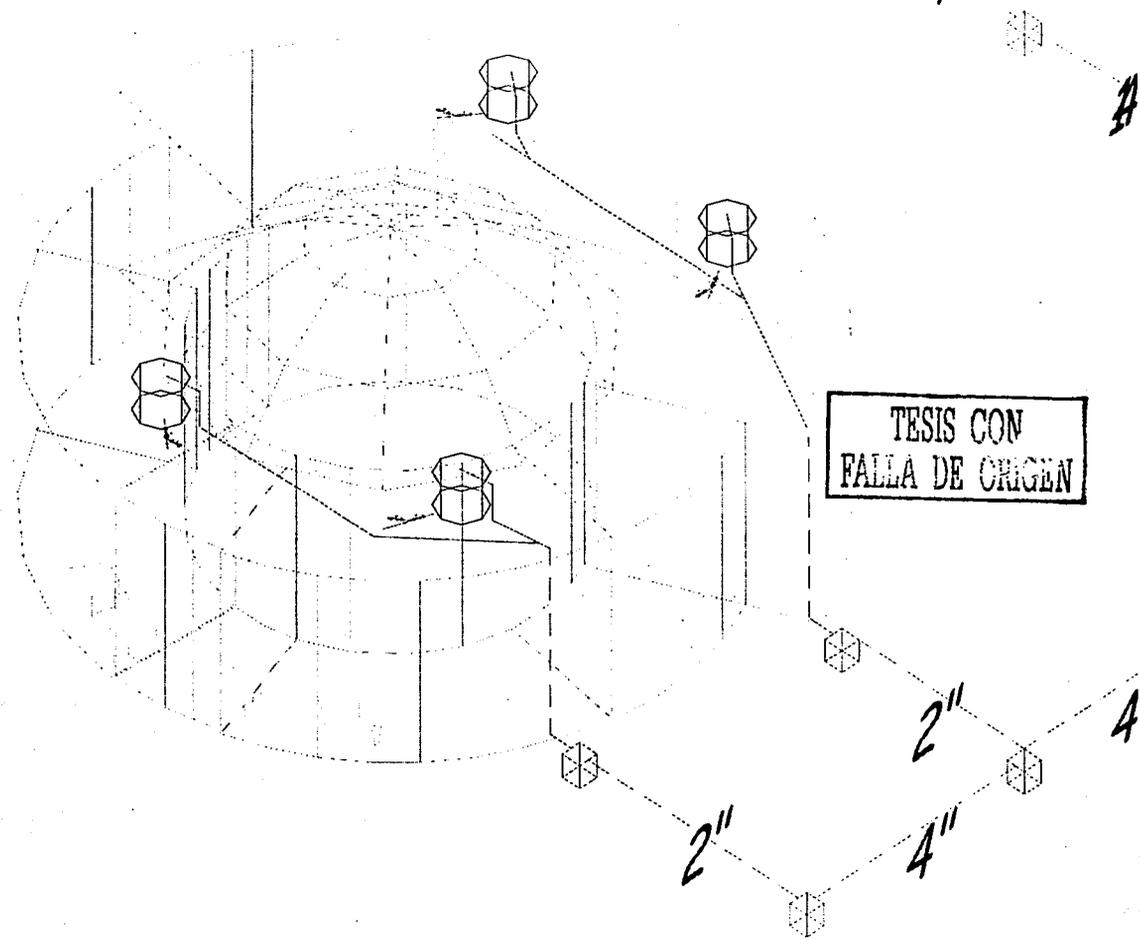
FAKTA DE ORIGEN  
NO SISAL





TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## CALCULO SISTERNA

DOTACIÓN DIARIA DE AGUA POTABLE **150** LTS/PERSONA/DIA

CAPACIDAD DEL INMUEBLE **800** PERSONAS

DOTACIÓN DIARIA DE AGUA POTABLE 120000 LTS/DIA

CAPACIDAD TANQUE ELEVADO O TINACO 120 M3

CAPACIDAD DE CISTERNA 2(CTE..) 240 M3

**GASTO MEDIO =  $Q_{\text{medio}}$  = VOLUMEN MÍNIMO REQUERIDO DIARIO / N° SEGUNDOS DIARIO**

$$= 1.39 \text{ LITROS / SEGUNDO}$$

**GASTO MÁXIMO DIARIO =  $Q_{\text{maximo diario}}$**

**$Q_{\text{maximo diario}} = Q_{\text{medio}} \times 1.2$**

$$= 1.67 \text{ LITROS / SEGUNDO}$$

**GASTO MÁXIMO HORARIO =  $Q_{\text{max: horario}} = Q_{\text{maximo diario}} \times 1.5$**

$$= 2.50 \text{ LITROS / SEGUNDO}$$

**CONSUMO MÁXIMO PROMEDIO DIARIO =  $Q_{\text{max. Horario}} \times \text{N° SEG./DIA}$**

$$= 216,000.00 \text{ LTS}$$

**RESERVA = CONSUMO MÁXIMO PROMEDIO DIARIO  $\times 1.50$**

$$= 324,000.00 \text{ LTS}$$

**SISTEMA CONTRA INCENDIO**

**SE CONSIDERAN 2 MANGUERAS DE 38 MM DE DIÁMETRO POR EDIFICIO DE 3-5 NIVELES**

$$Q = 140 \text{ LTS/MINUTO}$$

**GASTO TOTAL POR MANGUERAS = 140 X # DE MANGUERAS**

20 MANGUERAS

$$= 2800 \text{ LITROS / MINUTO}$$

**SE CONSIDERAN 90 MINUTOS DE SERVICIO**

**GASTO TOTAL DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO =  $Q_{\text{TSI}} = \# \text{ LITROS / MINUTO DE MANGUERAS} \times 90 \text{ MINUTOS}$**

$$= 252000 \text{ LITROS}$$

**CAPACIDAD ÚTIL DE CISTERNA = CONSUMO MÁXIMO PROM/DIA + RESERVA DEL 50 % +  $Q_{\text{TSI}}$**

$$= 576,000.00 \text{ LITROS}$$

**CAPACIDAD TOTAL DE CISTERNA**

$$= 576.00 \text{ M3}$$

991

## CALCULO CISTERNA

### DISEÑO DE SECCIÓN DE CISTERNA

VOLUMEN REQUERIDO 576.00 M3

ALTURA TOTAL DE CISTERNA 3.00 MTS

ALTURA A ESPEJO DE AGUA 2.25 MTS

ÁREA DE BASE DE CISTERNA = VOLUMEN / ALTURA A ESPEJO DE AGUA

= 256 M2

## CALCULO CISTERNA

CAPTACIÓN PLUVIAL

PRECIPITACIÓN ANUAL ZONA DEL LAGO DF.

400 MM/M2

0.4 M/M2

ÁREA DE CAPTACIÓN

1000 M2

CAPTACIÓN PLUVIAL ANUAL POR ÁREA DE CAPTACIÓN

400 M3

### SECCIÓN DE CISTERNA PARA CAPTACIÓN PLUVIAL

VOLUMEN REQUERIDO

400 M3

ALTURA TOTAL DE CISTERNA

2.50 MTS

ALTURA A ESPEJO DE AGUA

1.88 MTS

ÁREA DE BASE DE CISTERNA = VOLUMEN / ALTURA A ESPEJO DE AGUA

= 213.33 M2











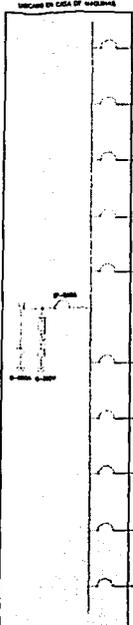
70

SUBESTACION ELECTRICA TIPO RURAL CON TRANSFORMADOR DE 150KVA/13.2KV-220/127V. NOMINALES CONEXION: DELTA A.T./ESTRELLA B.T.

ACOMETIDA DE LA COMPANIA ADMINISTRADORA (C.F.E.) 3F, 3W, 13.2KV, 60Hz



TABLERO GENERAL "TG" UBICADO EN CASA DE MAQUINAS



(AMP)	COND.	TUBERIA (DIN 476)		CARGA	UBICACION	CIRCUITO
473.19	4-3/0	T-84	☑	TAB "A"	54 100 W ADMINISTRACION	TC 1,2,3
450.30	4-3/0	T-84	☑	TAB "B"	55 100 W GYMNASIO	TC 4,5,6
420.12	4-3/0	T-84	☑	TAB "C"	42 600 W BAÑOS Y VESTIDORES	TC 7,8,9
400.3	4-3/0	T-84	☑	TAB "D"	40 100 W RESTAURANT Y COCINA	TC 10,11,12
330.10	4-3/0	T-84	☑	TAB "E"	35 800 W BAÑOS, BESTIDORES Y CONSULTORIOS	TC 13,14,15
320.50	4-3/0	T-84	☑	TAB "F"	35 500 W AULA MAGNA	TC 16,17,18
30.50	4-3/0	T-84	☑	TAB "G"	34 600 W BIBLIOTECA	TC 19,20,21
30.50	4-3/0	T-84	☑	TAB "H"	34 000 W AULAS Y LABORATORIOS	TC 22,23,24
290.20	4-3/0	T-84	☑	TAB "I"	33 500 W STAN DE TIRO Y EXTERIORES	TC 25,26,27
290.20	4-3/0	T-84	☑	TAB "J"	33 500 W ESTACIONAMIENTO Y HELIPUERTO	TC 28,29,30

30

## DIAGRAMA UNIFILAR

### SUBBOLOS

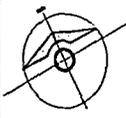
- TABLERO GENERAL, SERVIDOR NORMAL, 3F-3W, 220/127V, 60Hz TIPO I-LINE, CARACTERISTICAS NORMALES.
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN GABINETE NORM-L, CARACTERISTICAS NORMALES.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD NORM-L, CARACTERISTICAS NORMALES.
- RECIERRE AUTOMATICO DE BARRIOS SIN FUSIBLES NORM-L, CARACTERISTICAS NORMALES.
- INTERRUPTOR MAGNETICO CON LITIO PILOTO RECIERRE EN EL GABINETE, CARACTERISTICAS NORMALES.
- RESISTOR DE LAMINA GALVANIZADA CON TAPA AFORILLABLE.
- EQUIPO DE MEDICION PROPUESTO DE LA CIA. SUBESTACIONES.
- SALIDA PARA BATERIA ELECTRO CARACTERISTICAS NORMALES.
- BARRA CONTACTO METALICO PUNTEADO.
- PROTECCION LA CIA. SUBESTACIONES 120KV, 3F-3W, 60Hz.
- TRANSFORMADOR TRIFASICO AUTOTRANSFORMADOR EN ALIETE TIPO "M" DE 150 KVA, 13.2KV/220/127V, 60Hz, PARA SUBESTACION RURAL.
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO, CARACTERISTICAS NORMALES.
- AFERRILLADO PARA 10 KV.
- RECIERRE AUTOMATICO TIPO "M" CON FUSIBLES CARACTERISTICAS NORMALES CIRC. EN POSTES.

### NOTAS

- ESTE PLANO ES UNIFICADO PARA INTALACION ELECTRICA.
- TODAS LAS CANTALACIONES Y CAJAS DE CONTROL DEBEN SER CARACTERISTICAS NORMALES.
- CUANDO NO SE INDICA OTRA UBICACION EN UN TABLERO CABLE DE CUBRE SE DEBE USAR CABLE DE CUBRE CON UN DIAMETRO DE 10 MM. PARA CANTALACIONES EN INTERIORES Y UN DIAMETRO DE 12.5 MM. PARA CANTALACIONES EN EXTERIORES. ESTO CUANDO EL PROYECTO INDICA LOS ACCESOS Y PUNTO DE ENTRADA DEL CABLE.
- PARA CANTALACIONES DE CUBRE SE DEBE USAR CABLE CON UN DIAMETRO DE 10 MM. PARA CANTALACIONES EN INTERIORES Y UN DIAMETRO DE 12.5 MM. PARA CANTALACIONES EN EXTERIORES. ESTO CUANDO EL PROYECTO INDICA LOS ACCESOS Y PUNTO DE ENTRADA DEL CABLE.
- TODAS LAS CANTALACIONES, CAJAS DE CONTROL Y OTRAS EXTERIORES, DEBEN USAR CABLES DE RESERVA DE COMERCIALIZACION.
- TODO EL MATERIAL Y EQUIPO SUGERIDO DEBE SER APROBADO POR LA "MEX" (COMISION FEDERAL DE SEGURIDAD Y PROTECCION DEL TRABAJO).
- EL EQUIPO SUGERIDO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 2 DE LA NORMA NMX-C-001-1993.
- SE RECOMIENDA USAR EN EL CUBRE DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADA POR LA NMX-C-001-1993.
- PARA LA INTALACION ELECTRICA DEBE ESTAR COMPLETADA LA CONSTRUCCION Y ENTREGADA A LA UNIDAD EJECUTORA DE LA OBRA DE CONSTRUCCION DE CONSTRUCCION CIVIL, EN LA FORMA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE CONSTRUCCION CIVIL, EN LA FORMA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE CONSTRUCCION CIVIL, EN LA FORMA QUE SE MUESTRA EN EL DISEÑO DE CONSTRUCCION CIVIL.
- SE DEBE COORDINAR CON LOS SERVICIOS DE ELECTRICIDAD, EN LA COMPANIA Y LA SUPLENTE DEL SERVIDOR.

CARGA	E			TOTAL
	A	B	C	
ADMINISTRACION	8000	8000	8000	24000
GYMNASIO	5500	5500	5500	16500
BAÑOS Y VESTIDORES	42000	42000	42000	126000
RESTAURANT Y COCINA	40000	40000	40000	120000
BAÑOS, VESTIDORES Y CONSULTORIOS	33000	33000	33000	99000
AULA MAGNA	35000	35000	35000	105000
BIBLIOTECA	34000	34000	34000	102000
AULAS Y LABORATORIOS	34000	34000	34000	102000
STAN DE TIRO Y EXTERIORES	33000	33000	33000	99000
ESTACIONAMIENTOS Y HELIPUERTO	33000	33000	33000	99000
<b>TOTALES:</b>	<b>29700</b>	<b>29700</b>	<b>29700</b>	<b>89100</b>

U.N.A.M.



## CUADRO GENERAL

CUADRO GENERAL DE PROYECTO  
 ELABORADO POR:  
 CENTRO DE PROFESIONALIZACION  
 JAVIER DE LA GARZA  
 SEMINARIO DE TITULACION  
 TALLER FEDERICO MARICHAL  
 FEBRERO 2002 CUAD-001

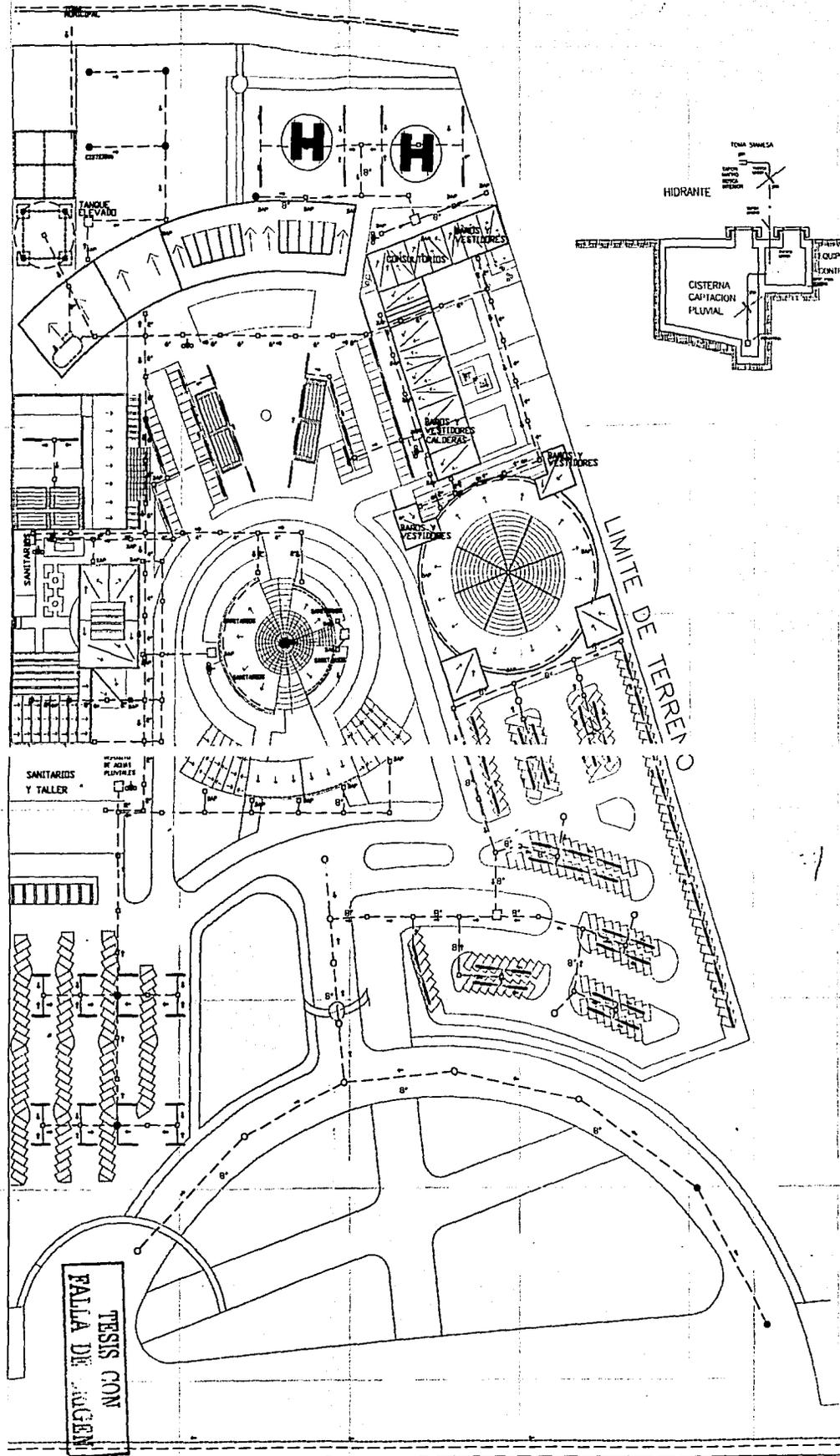


TESIS CON FALTA DE ORIGEN

129

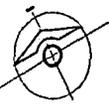
A B C D E F G

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



TESIS CON  
FALLA DE JACEN

U.N.A.M.

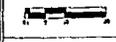


LOCALIZACION DE HIDRANTES

SIMBOLOGIA :

- REGISTRO de 44 CFS
- REGISTRO de 68 CFS

Escala Gráfica

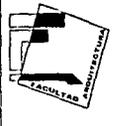


Observaciones



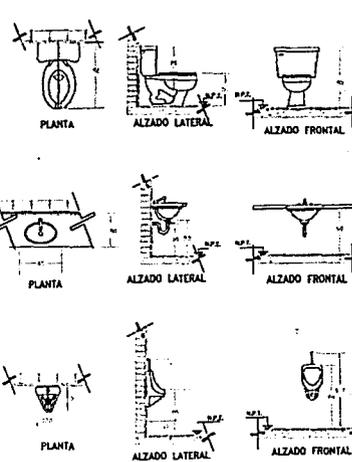
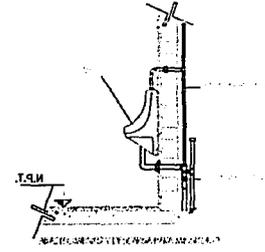
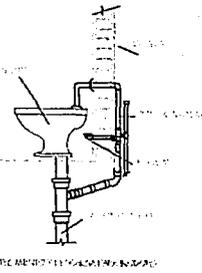
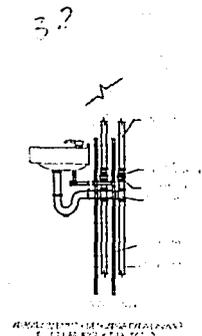
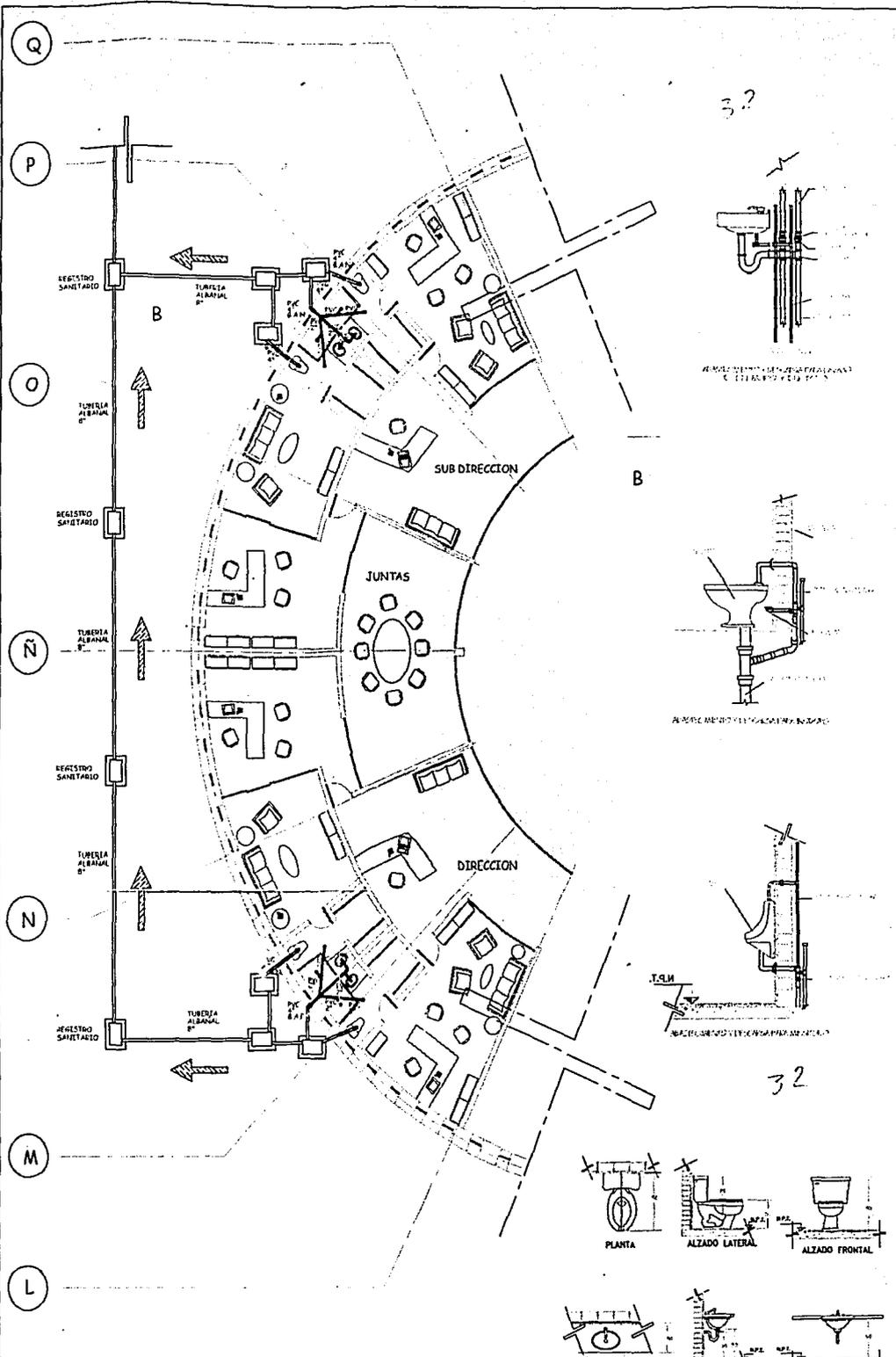
LOCALIZACION DE HIDRANTES

- PLANTA DE CEMENTO
- CENTRO DE PROFESIONALIZACION POLICIAL
- SAJERO DE LA GARZA
- SEMINARIO DE TITULACION
- TALLER PEDAGOGICO PARISAC



IMPRESO 2000 CPT-000

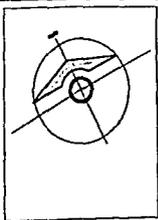
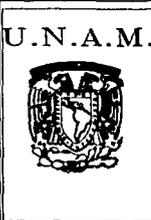
5/1



# PLANTA ALTA

## INSTALACION SANITARIA

TESIS CON  
 PATA DE CHILEN

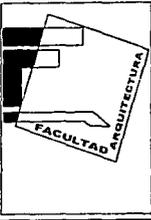


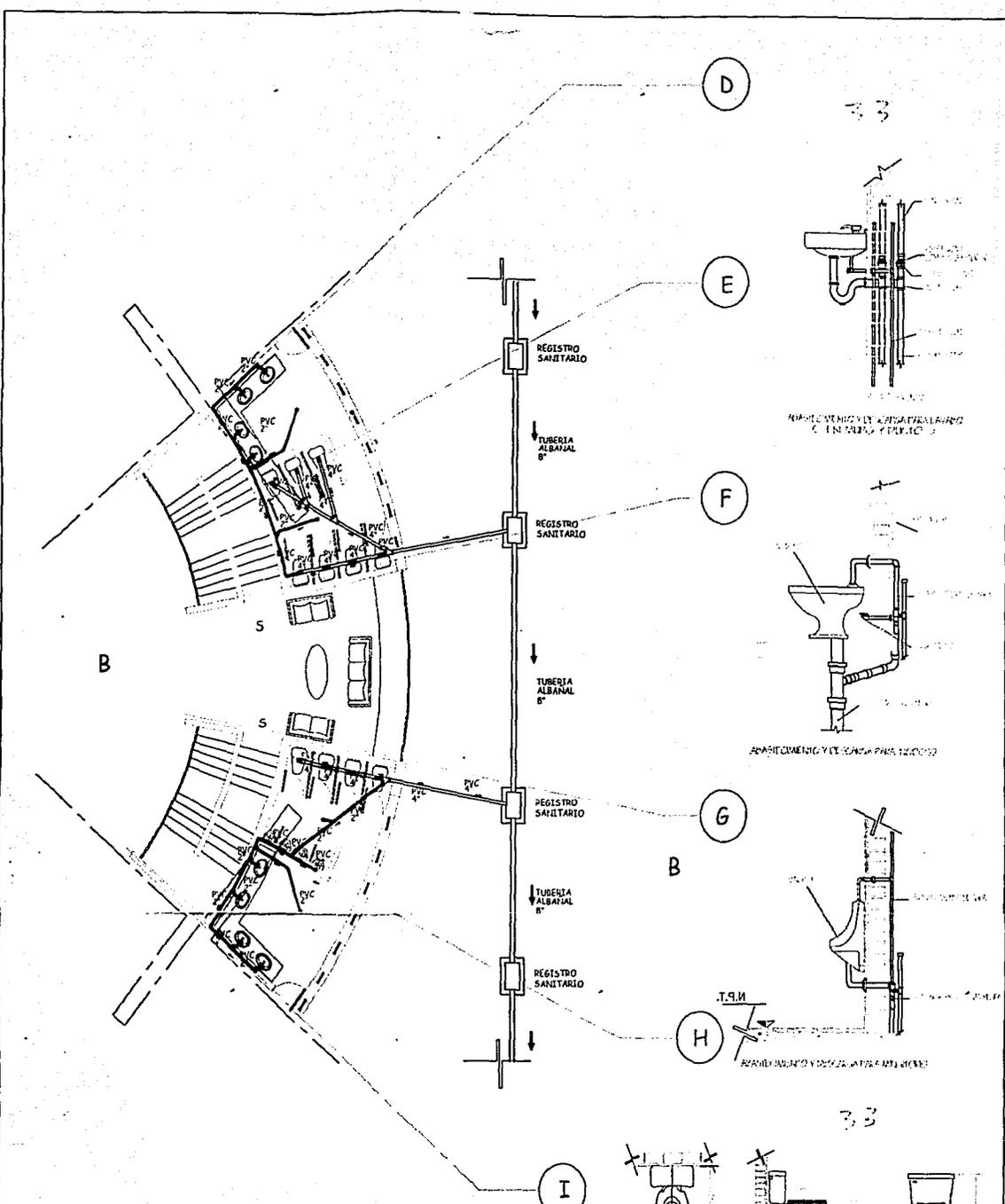
**SIMBOLOGIA :**

P.V.C. - TUBERIA DE PVC  
 B.A.N. - BAJADA DE AGUAS NEGRIAS  
 B.A.P. - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 X - DIAMETRO DE TUBERIA EN PULGADAS



INSTALACION SANITARIA  
 EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
 CENTRO DE PROYECTUALIZACION  
 POLICIAL  
 TALLER DE LA GARZA  
 SEMINARIO DE TITULACION  
 TALLER FEDERICO MARISCAL  
 01009 2002      ADINS 001

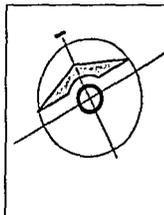
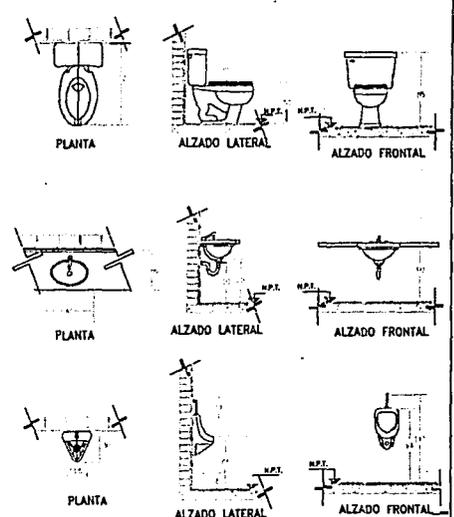




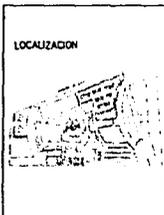
# PLANTA BAJA

## INSTALACION SANITARIA

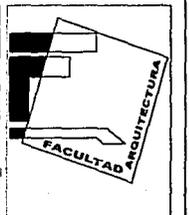
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



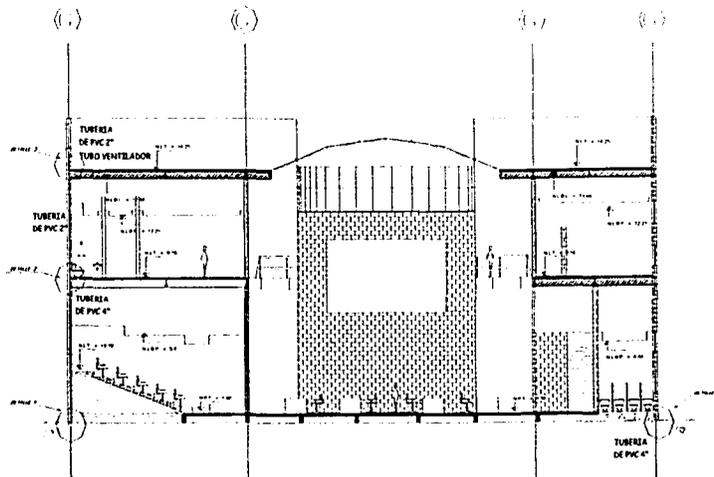
**SIMBOLOGIA :**  
 P.V.C. - TUBERIA DE PVC  
 B.A.N. - BAJADA DE AGUAS NEGRAS  
 B.A.P. - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 X" - DIAMETRO DE TUBERIA EN PULGADAS



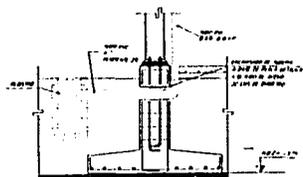
INSTALACION SANITARIA  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
 EJE 4 SUR, MANIZALES  
 CENTRO DE PROFECIONALIZACION  
POLICIAL  
 JAVIER DE LA GARZA  
 SEMINARIO DE TITULACION  
 TALLER FEDERICO MARISCAL  
 FEBRERO 2002



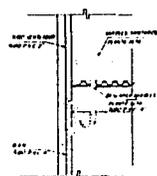
226



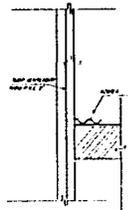
CORTE B-B



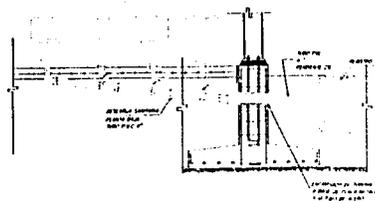
DETALLE 1



DETALLE 2



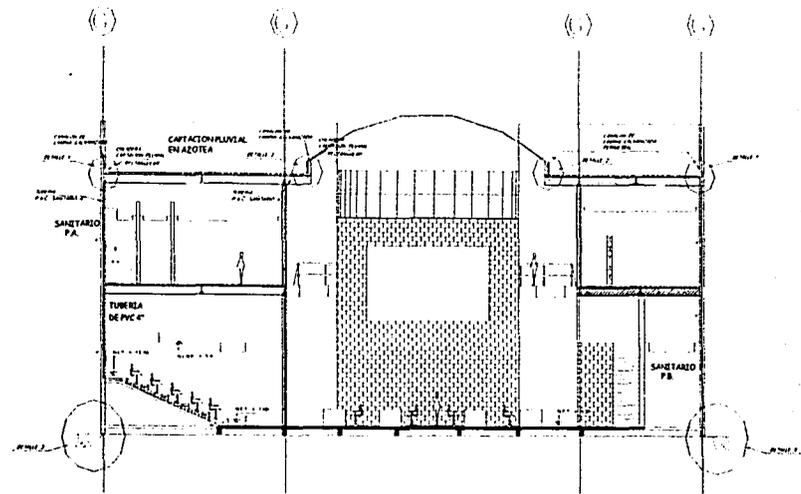
DETALLE 3



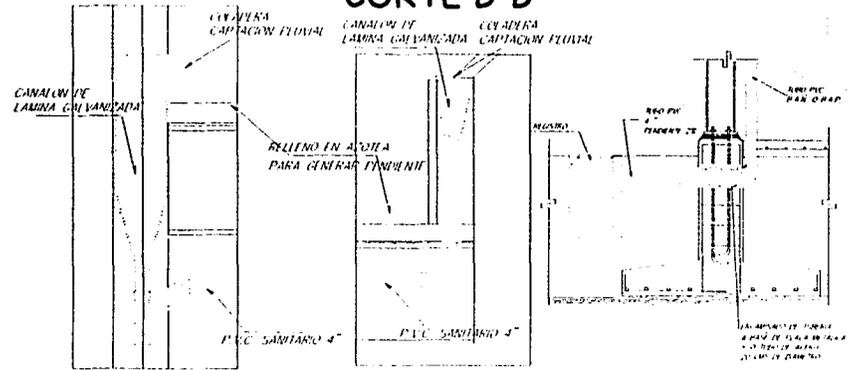
DETALLE 4

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





### CORTE B-B



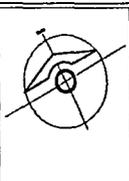
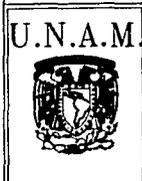
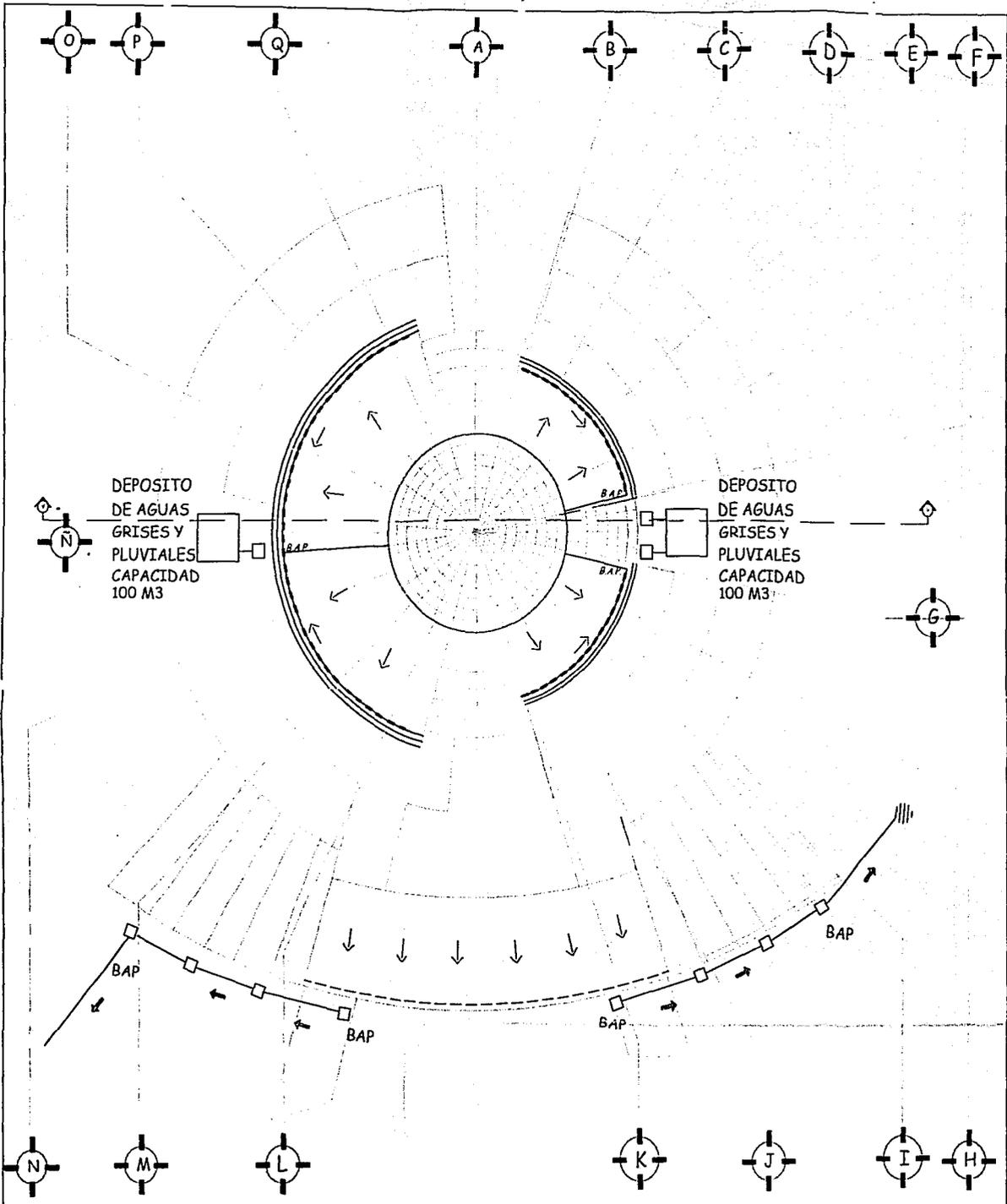
DETALLE 1

DETALLE 2

DETALLE 3

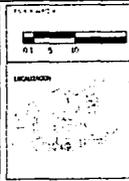
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



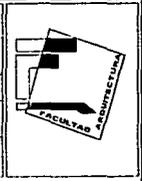


### CAPTACION PLUVIAL

- SIMBOLOGIA :**
- B.A.P. - BANDA AZUL PLUVIAL
  - - CULAGERA EN AZOTEA
  - - DIRECCION DE PENDIENTE
  - - CANALON DE LAMPRA GALVANIZADA
  - - TUBERIA P.V.C. SANITARIA 4"

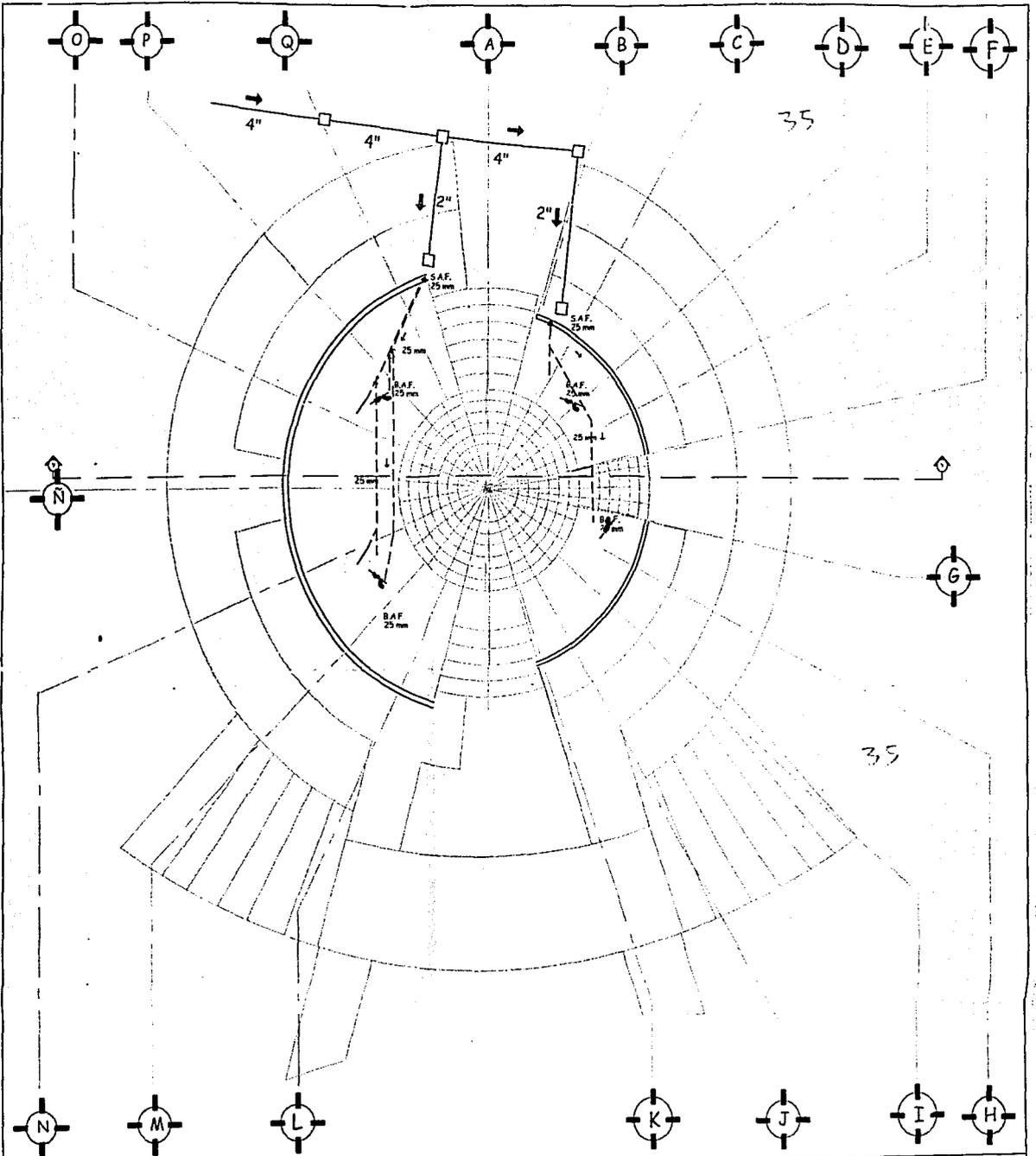


CAPTACION PLUVIAL EDIFICIO ADMINISTRATIVO
PROYECTO DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERIA
SEMINARIO DE TITULACION
TALLER FOTOCOPISTICO
FECHA: 2011

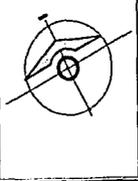


180

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



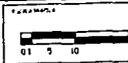
U.N.A.M.



### INSTALACION HIDRAULICA PLANTA AZOTEA

**SIMBOLOGIA :**

- B.A.F. - BAJA AGUA FRIA
- ⊕ - CODO 90° HACIA ABAJO
- X mm - DIAMETRO DE TUBERIA
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M"
- TUBO P.V.C. CEMENTADO ANGEL



INSTITUCION HIDRAULICA  
AZOTEA  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO

129 8 0000000000  
129 8 0000000000  
129 8 0000000000

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES  
INGENIERIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
INGENIERIA

SEMINARIO DE TITULACION

TALLER DE INVESTIGACION

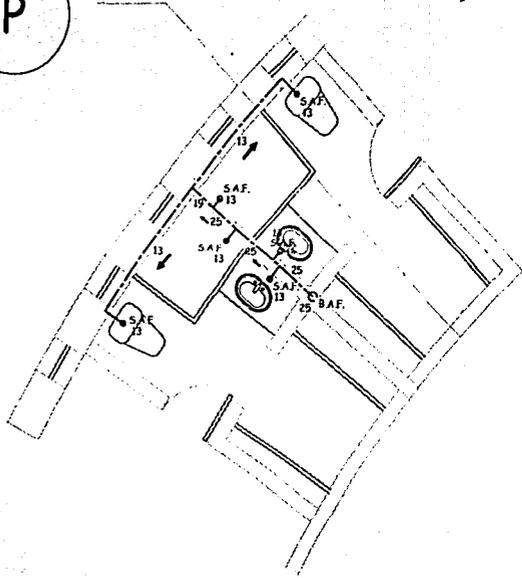
ENLACE 00202 40202 001

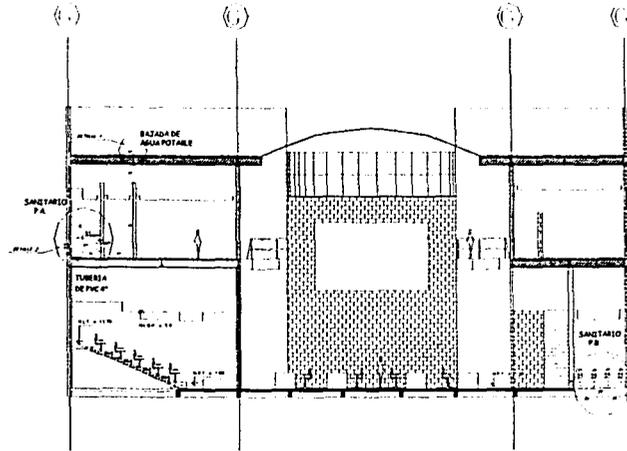


181

TESIS CON  
 FALLA DE JUDGEN

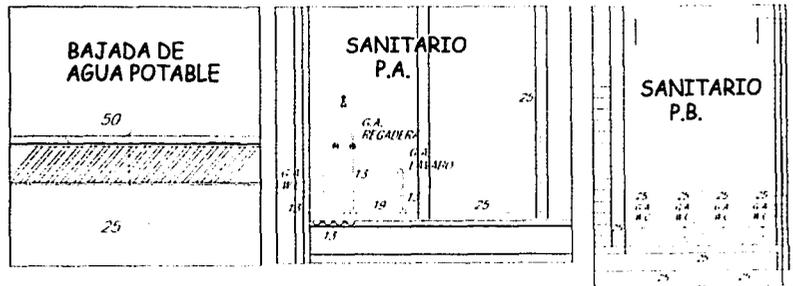
P





CORTE B-B

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

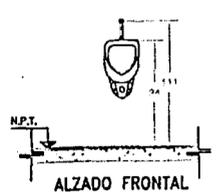
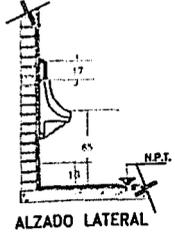
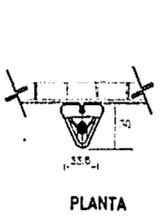
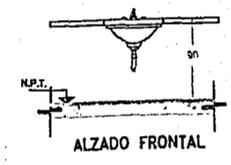
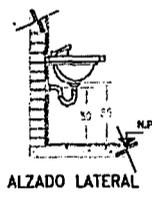
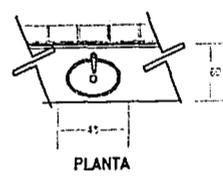
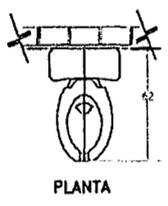
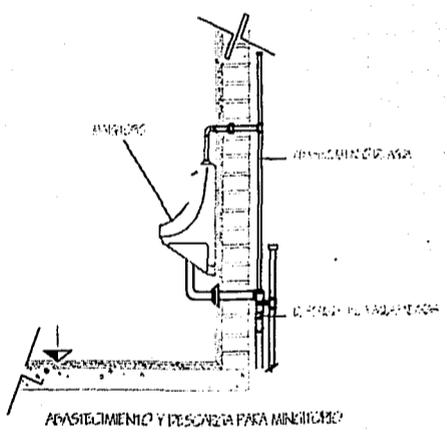
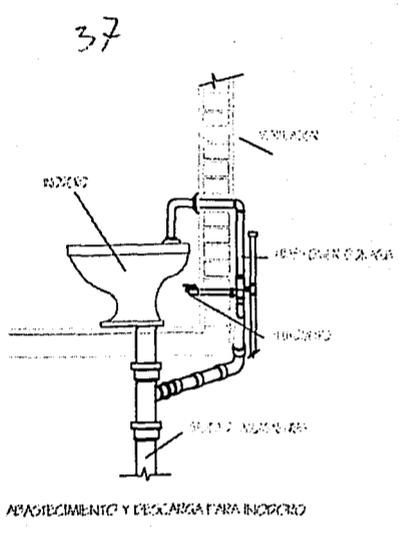
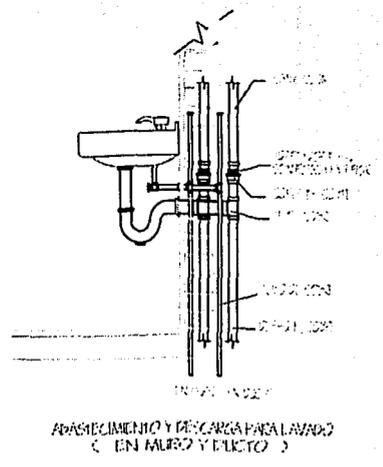
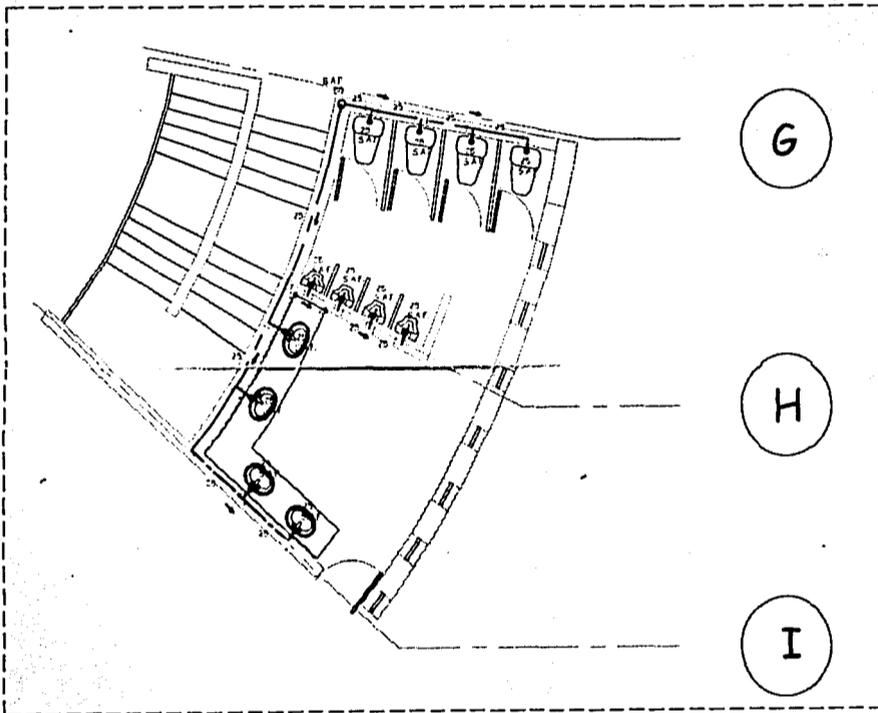
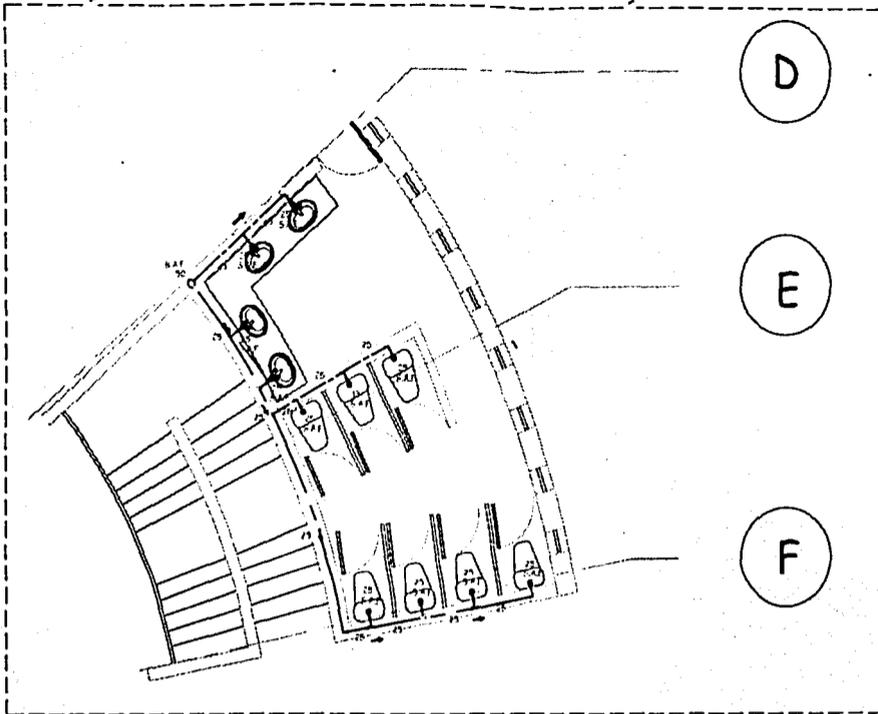


DETALLE 1

DETALLE 2

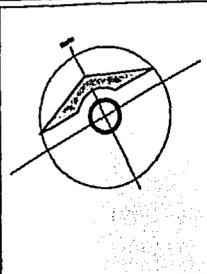
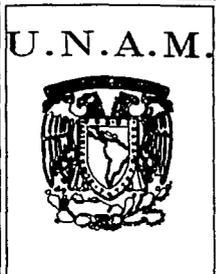
DETALLE 3





# INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA

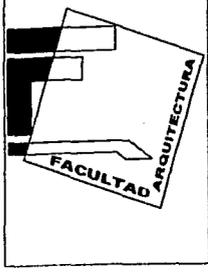
TESIS CON FALTA DE ORIGEN



**SIMBOLOGIA :**  
 B.A.F. BAJA AGUA FRIA  
 S.A.F. - SUBE AGUA FRIA  
 90° CODO 90°  
 --- TUBERIA DE COBRE TIPO M  
 DIAMETRO DE TUBERIA EN MM



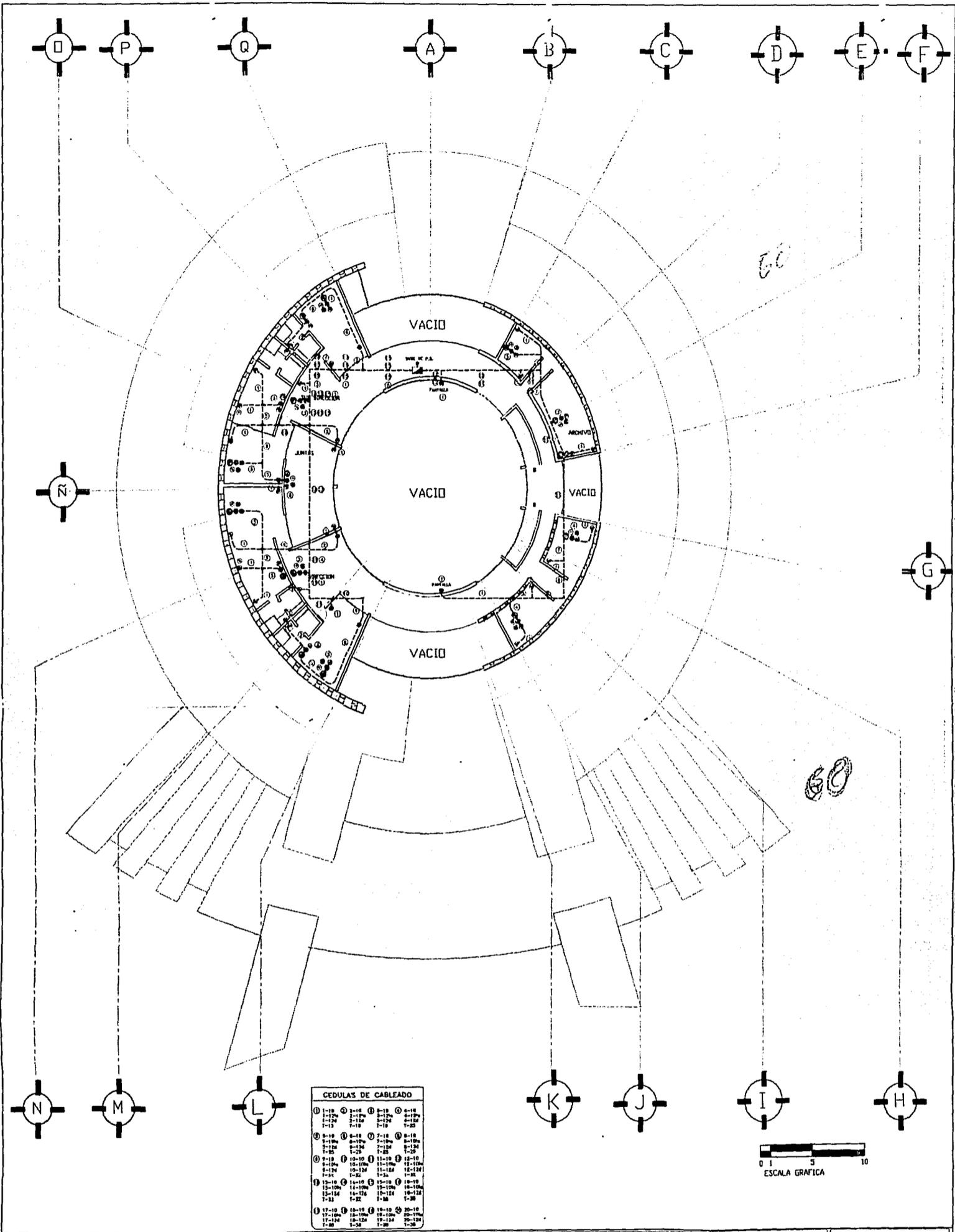
PLANO  
 INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
 DIRECCION  
 EJE 9 SUR COL. BENITAZOZ DE LOS RIOS, AGUASCALIENTES A CARRETERO DE LA DELEGACION TETIPALAZA  
 TITULO  
 CENTRO DE PROFECIONALIZACION POLICIAL  
 AUTOR  
 JAVIER DE LA GARZA  
 TITULO  
 SEMINARIO DE TITULACION II  
 TALLER FEDERICO MARISCAL  
 ENERO 2002 ADINS-005



134

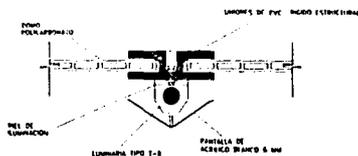




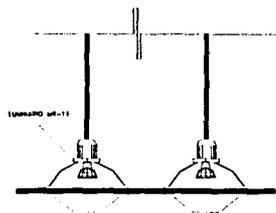


**CEDULAS DE CABLEADO**

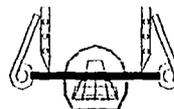
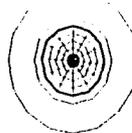
1-10	1-16	1-18	4-16
1-12	1-17	1-19	4-17
1-13	1-18	1-20	4-18
2-10	2-16	2-18	5-16
2-12	2-17	2-19	5-17
2-13	2-18	2-20	5-18
3-10	3-16	3-18	6-16
3-12	3-17	3-19	6-17
3-13	3-18	3-20	6-18
4-10	4-16	4-18	7-16
4-12	4-17	4-19	7-17
4-13	4-18	4-20	7-18
5-10	5-16	5-18	8-16
5-12	5-17	5-19	8-17
5-13	5-18	5-20	8-18
6-10	6-16	6-18	9-16
6-12	6-17	6-19	9-17
6-13	6-18	6-20	9-18
7-10	7-16	7-18	10-16
7-12	7-17	7-19	10-17
7-13	7-18	7-20	10-18
8-10	8-16	8-18	11-16
8-12	8-17	8-19	11-17
8-13	8-18	8-20	11-18
9-10	9-16	9-18	12-16
9-12	9-17	9-19	12-17
9-13	9-18	9-20	12-18
10-10	10-16	10-18	13-16
10-12	10-17	10-19	13-17
10-13	10-18	10-20	13-18
11-10	11-16	11-18	14-16
11-12	11-17	11-19	14-17
11-13	11-18	11-20	14-18
12-10	12-16	12-18	15-16
12-12	12-17	12-19	15-17
12-13	12-18	12-20	15-18
13-10	13-16	13-18	16-16
13-12	13-17	13-19	16-17
13-13	13-18	13-20	16-18
14-10	14-16	14-18	17-16
14-12	14-17	14-19	17-17
14-13	14-18	14-20	17-18
15-10	15-16	15-18	18-16
15-12	15-17	15-19	18-17
15-13	15-18	15-20	18-18
16-10	16-16	16-18	19-16
16-12	16-17	16-19	19-17
16-13	16-18	16-20	19-18
17-10	17-16	17-18	20-16
17-12	17-17	17-19	20-17
17-13	17-18	17-20	20-18
18-10	18-16	18-18	21-16
18-12	18-17	18-19	21-17
18-13	18-18	18-20	21-18
19-10	19-16	19-18	22-16
19-12	19-17	19-19	22-17
19-13	19-18	19-20	22-18
20-10	20-16	20-18	23-16
20-12	20-17	20-19	23-17
20-13	20-18	20-20	23-18
21-10	21-16	21-18	24-16
21-12	21-17	21-19	24-17
21-13	21-18	21-20	24-18
22-10	22-16	22-18	25-16
22-12	22-17	22-19	25-17
22-13	22-18	22-20	25-18
23-10	23-16	23-18	26-16
23-12	23-17	23-19	26-17
23-13	23-18	23-20	26-18
24-10	24-16	24-18	27-16
24-12	24-17	24-19	27-17
24-13	24-18	24-20	27-18
25-10	25-16	25-18	28-16
25-12	25-17	25-19	28-17
25-13	25-18	25-20	28-18
26-10	26-16	26-18	29-16
26-12	26-17	26-19	29-17
26-13	26-18	26-20	29-18
27-10	27-16	27-18	30-16
27-12	27-17	27-19	30-17
27-13	27-18	27-20	30-18
28-10	28-16	28-18	31-16
28-12	28-17	28-19	31-17
28-13	28-18	28-20	31-18
29-10	29-16	29-18	32-16
29-12	29-17	29-19	32-17
29-13	29-18	29-20	32-18
30-10	30-16	30-18	33-16
30-12	30-17	30-19	33-17
30-13	30-18	30-20	33-18
31-10	31-16	31-18	34-16
31-12	31-17	31-19	34-17
31-13	31-18	31-20	34-18
32-10	32-16	32-18	35-16
32-12	32-17	32-19	35-17
32-13	32-18	32-20	35-18
33-10	33-16	33-18	36-16
33-12	33-17	33-19	36-17
33-13	33-18	33-20	36-18
34-10	34-16	34-18	37-16
34-12	34-17	34-19	37-17
34-13	34-18	34-20	37-18
35-10	35-16	35-18	38-16
35-12	35-17	35-19	38-17
35-13	35-18	35-20	38-18
36-10	36-16	36-18	39-16
36-12	36-17	36-19	39-17
36-13	36-18	36-20	39-18
37-10	37-16	37-18	40-16
37-12	37-17	37-19	40-17
37-13	37-18	37-20	40-18
38-10	38-16	38-18	41-16
38-12	38-17	38-19	41-17
38-13	38-18	38-20	41-18
39-10	39-16	39-18	42-16
39-12	39-17	39-19	42-17
39-13	39-18	39-20	42-18
40-10	40-16	40-18	43-16
40-12	40-17	40-19	43-17
40-13	40-18	40-20	43-18
41-10	41-16	41-18	44-16
41-12	41-17	41-19	44-17
41-13	41-18	41-20	44-18
42-10	42-16	42-18	45-16
42-12	42-17	42-19	45-17
42-13	42-18	42-20	45-18
43-10	43-16	43-18	46-16
43-12	43-17	43-19	46-17
43-13	43-18	43-20	46-18
44-10	44-16	44-18	47-16
44-12	44-17	44-19	47-17
44-13	44-18	44-20	47-18
45-10	45-16	45-18	48-16
45-12	45-17	45-19	48-17
45-13	45-18	45-20	48-18
46-10	46-16	46-18	49-16
46-12	46-17	46-19	49-17
46-13	46-18	46-20	49-18
47-10	47-16	47-18	50-16
47-12	47-17	47-19	50-17
47-13	47-18	47-20	50-18
48-10	48-16	48-18	51-16
48-12	48-17	48-19	51-17
48-13	48-18	48-20	51-18
49-10	49-16	49-18	52-16
49-12	49-17	49-19	52-17
49-13	49-18	49-20	52-18
50-10	50-16	50-18	53-16
50-12	50-17	50-19	53-17
50-13	50-18	50-20	53-18
51-10	51-16	51-18	54-16
51-12	51-17	51-19	54-17
51-13	51-18	51-20	54-18
52-10	52-16	52-18	55-16
52-12	52-17	52-19	55-17
52-13	52-18	52-20	55-18
53-10	53-16	53-18	56-16
53-12	53-17	53-19	56-17
53-13	53-18	53-20	56-18
54-10	54-16	54-18	57-16
54-12	54-17	54-19	57-17
54-13	54-18	54-20	57-18
55-10	55-16	55-18	58-16
55-12	55-17	55-19	58-17
55-13	55-18	55-20	58-18
56-10	56-16	56-18	59-16
56-12	56-17	56-19	59-17
56-13	56-18	56-20	59-18
57-10	57-16	57-18	60-16
57-12	57-17	57-19	60-17
57-13	57-18	57-20	60-18
58-10	58-16	58-18	61-16
58-12	58-17	58-19	61-17
58-13	58-18	58-20	61-18
59-10	59-16	59-18	62-16
59-12	59-17	59-19	62-17
59-13	59-18	59-20	62-18
60-10	60-16	60-18	63-16
60-12	60-17	60-19	63-17
60-13	60-18	60-20	63-18
61-10	61-16	61-18	64-16
61-12	61-17	61-19	64-17
61-13	61-18	61-20	64-18
62-10	62-16	62-18	65-16
62-12	62-17	62-19	65-17
62-13	62-18	62-20	65-18
63-10	63-16	63-18	66-16
63-12	63-17	63-19	66-17
63-13	63-18	63-20	66-18
64-10	64-16	64-18	67-16
64-12	64-17	64-19	67-17
64-13	64-18	64-20	67-18
65-10	65-16	65-18	68-16
65-12	65-17	65-19	68-17
65-13	65-18	65-20	68-18
66-10	66-16	66-18	69-16
66-12	66-17	66-19	69-17
66-13	66-18	66-20	69-18
67-10	67-16	67-18	70-16
67-12	67-17	67-19	70-17
67-13	67-18	67-20	70-18
68-10	68-16	68-18	71-16
68-12	68-17	68-19	71-17
68-13	68-18	68-20	71-18
69-10	69-16	69-18	72-16
69-12	69-17	69-19	72-17
69-13	69-18	69-20	72-18
70-10	70-16	70-18	73-16
70-12	70-17	70-19	73-17
70-13	70-18	70-20	73-18
71-10	71-16	71-18	74-16
71-12	71-17	71-19	74-17
71-13	71-18	71-20	74-18
72-10	72-16	72-18	75-16
72-12	72-17	72-19	75-17
72-13	72-18	72-20	75-18
73-10	73-16	73-18	76-16
73-12	73-17	73-19	76-17
73-13	73-18	73-20	76-18
74-10	74-16	74-18	77-16
74-12	74-17	74-19	77-17
74-13	74-18	74-20	77-18
75-10	75-16	75-18	78-16
75-12	75-17	75-19	78-17
75-13	75-18	75-20	78-18
76-10	76-16	76-18	79-16
76-12	76-17	76-19	79-17
76-13	76-18	76-20	79-18
77-10	77-16	77-18	80-16
77-12	77-17	77-19	80-17
77-13	77-18	77-20	80-18
78-10	78-16	78-18	81-16
78-12	78-17	78-19	81-17
78-13	78-18	78-20	81-18
79-10	79-16	79-18	82-16
79-12	79-17	79-19	82-17
79-13	79-18	79-20	82-18
80-10	80-16	80-18	83-16
80-12	80-17	80-19	83-17
80-13	80-18	80-20	83-18
81-10	81-16	81-18	84-16
81-12	81-17	81-19	84-17



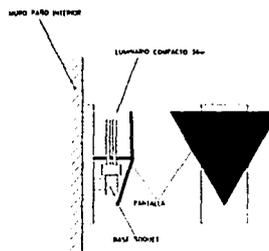
LUMINARIA TIPO T-8 CON SOPORTES, DE 32 W  
1.22 MTS. BALASTRO ELECTRONICO 127 V  
DE CONTROL DE INTENSIDAD. 3000 LUMENES



LUMINARIA CONSTRULITA CAT. 77/55 2x50W  
BALASTRO INTEGRADO 127 O 220 V  
4300 LUMENES



LUMINARIA CONSTRULITA CAT. 33/65 50W  
TRANSFORMADOR INDUCTIVO 127V  
4300 LUMENES



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

LUMINARIA CONSTRULITA CAT. 26/4X 50W  
TRANSFORMADOR ELECTRONICO 127V  
4300 LUMENES



CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS

TABLERO		SERVICIO								TIPO				
TENSION		HILOS								UBICACIÓN				
												WATTS	AMPS	CAL. CONT.
WATTS		175	175	175	100	50	32	50	0	0	0			
AMPS		15	15	15	24	12	15	12	0	0	0			
INT. AMP.	CIRC. N°	CONTACTOS			LUMINARIAS									
	1	0	0	0								0	0	
	2	0	0	0								0	0	
	3	16	46	16								13650	119.39	
	4	46	76	46								29400	257.15	
	5				4	66	150	8				8900	77.845	
	6				2	62		22				4400	38.485	
	7											0	0	
	8											0	0	
	9											0	0	
	10											0	0	
	TOTAL	62	122	62	6	128	150	30	0	0	0	56350	492.87	

**CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS ILUMINACION**

TABLERO		ILUMINACION P.A.			SERVICIO			TIPO			WATTS	AMPS	CAL.COND	
TENSION		220/127			HILOS			UBICACIÓN						
														
AREA	CIRC. N°	CONTACTOS			LUMINARIAS									
OFICINAS	1				4	10						900	7.87	10
OFICINAS	2					16						800	7.00	10
POOL	3					20						1000	8.75	10
JUNTAS/GENERAL	4					7	20					990	8.66	10
OFICINAS/GENERAL	5					13	10					970	8.48	10
GENERAL	6						25	4				1000	8.75	10
GENERAL	7						25	4				1000	8.75	10
GENERAL	8						30					960	8.40	
GENERAL	9						30					960	8.40	
GENERAL	10						30					960	8.40	
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>66</b>	<b>170</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9540</b>	<b>83.443</b>	

**CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS ILUMINACION**

TABLERO		ILUMINACION P.B.			SERVICIO		TIPO					WATTS	AMPS	CAL.COND.
TENSION		220/127			HILOS		UBICACIÓN							
														
WATTS		175	175	175	100	50	32	50	0	0	0			
AMPS		15	15	15	24	12	15	12	0	0	0			
AREA	CIRC. N°	CONTACTOS			LUMINARIAS									
OFICINAS	1				2	10						700	6.12	10
RECEPCION	2					12		4				800	7.00	10
SANITARIOS	3					10		4				700	6.12	10
PRENSA	4					9		4				650	5.69	10
LOCKERS/ESCALERA	5					6		10				800	7.00	10
PUENTE ACCESO	6					14						700	6.12	10
	7											0	0.00	10
	8											0	0.00	
	9											0	0.00	
	10											0	0.00	
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4350</b>	<b>38.048</b>	

CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS CONTACTOS

TABLERO	CONTACTOS P.A.			SERVICIO		TIPO					WATTS	AMPS	CAL. COND.	
	TENSION	220/127		HILOS		UBICACIÓN								
	⊗	⊙	⊘	⊕	⊖	□	⊕							
WATTS	175	175	175	100	50	32	50	0	0	0				
AMPS	15	15	15	24	12	15	12	0	0	0				
AREA	CIRC. N°	CONTACTOS			LUMINARIAS									
OFICINAS/POOL	1	6								1050	9.18	10		
OFICINAS/JUNTAS	2	5	1	1						1225	10.71	10		
OFICINAS/ARCHIVO	3	5	2							1225	10.71	10		
OFICINAS	4	6								1050	9.18	10		
OFICINAS/POOL	5	6								1050	9.18	10		
POOL	6	4		2						1050	9.18	10		
OFICINAS	7	6								1050	9.18	10		
OFICINAS	8	6								1050	9.18	10		
OFICINAS/JUNTAS	9	2		4						1050	9.18	10		
OFICINAS/PANTALLAS	10	6								1050	9.18	10		
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10850</b>	<b>94.901</b>	

CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS CONTACTOS

TABLERO		CONTACTOS P.A.			SERVICIO			TIPO			WATTS	AMPS	CAL. CONE	
TENSION		220/127			HILOS			UBICACIÓN						
WATTS		175	175	175	100	50	32	50	0	0	0			
AMPS		15	15	15	24	12	15	12	0	0	0			
AREA	CIRC. N°	CONTACTOS			LUMINARIAS									
OFICINAS/ARCHIVO	1		1	5								1050	9.18	10
OFICINAS/ARCHIVO	2		5									875	7.65	10
	3											0	0.00	10
	4											0	0.00	10
	5											0	0.00	10
	6											0	0.00	10
	7											0	0.00	10
	8											0	0.00	
	9											0	0.00	
	10											0	0.00	
<b>TOTAL</b>		0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	1925	16.837	

192-A

CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS CONTACTOS

TABLERO	CONTACTOS P.B.	SERVICIO	TIPO
TENSION	220/127	HILOS	UBICACIÓN

AREA	CIRC. N°	CONTACTOS			LUMINARIAS						WATTS	AMPS	CAL.COND	
		⊗	⊙	⊚	⊕	⊖	⊗	⊙	⊚	⊕				⊖
		WATTS	175	175	175	100	50	32	50	0				0
AMPS	15	15	15	24	12	15	12	0	0	0				
OFICINAS	1	1	5	1								1225	10.71	10
OFICINAS	2	1	5	1								1225	10.71	10
JUNTAS	3	1	3	1								875	7.65	10
RECEPCION	4	1	5	1								1225	10.71	10
RECEPCION	5	1	5	1								1225	10.71	10
POOL	6	2	2	2								1050	9.18	10
POOL	7	2	2	2								1050	9.18	10
POOL	8	2	2	2								1050	9.18	10
POOL	9	2	2	2								1050	9.18	10
POOL	10	2	2	2								1050	9.18	10
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>33</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11025</b>	<b>96.432</b>	

192-B

CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS CONTACTOS

TABLERO	CONTACTOS P.B.	SERVICIO	TIPO
TENSION	220/127	HILOS	UBICACIÓN

AREA	CIRC. N°											WATTS	AMPS	CAL.COND	
		WATTS	175	175	175	100	50	32	50	0	0				0
		AMPS	15	15	15	24	12	15	12	0	0				0
		CONTACTOS			LUMINARIAS										
POOL	1	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	2	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	3	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	4	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	5	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	6	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	7	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	8	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	9	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	10	2	2	2								1050	9.18	10	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10500</b>	<b>91.84</b>		

192-C

**CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS CONTACTOS**

<b>TABLERO</b>	<b>CONTACTOS P.B.</b>	<b>SERVICIO</b>	<b>TIPO</b>
<b>TENSION</b>	220/127	<b>HILOS</b>	<b>UBICACIÓN</b>

AREA	CIRC. N°	⊗	⊙	⊘	⊕	⊖	⊚	⊛	⊜	⊝	WATTS	AMPS	CAL. COND		
		WATTS	175	175	175	100	50	32	50	0				0	0
		AMPS	15	15	15	24	12	15	12	0				0	0
		CONTACTOS			LUMINARIAS										
POOL	1	2	2	2							1050	9.18	10		
POOL	2	2	2	2							1050	9.18	10		
POOL	3	2	2	2							1050	9.18	10		
POOL	4	2	2	2							1050	9.18	10		
POOL/ACCESO	5	2	2	2							1050	9.18	10		
ACCESO	6	6									1050	9.18			
ACCESO	7	6									1050	9.18			
	8										0	0.00			
	9										0	0.00			
	10										0	0.00			
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7350</b>	<b>64.288</b>			

192-D

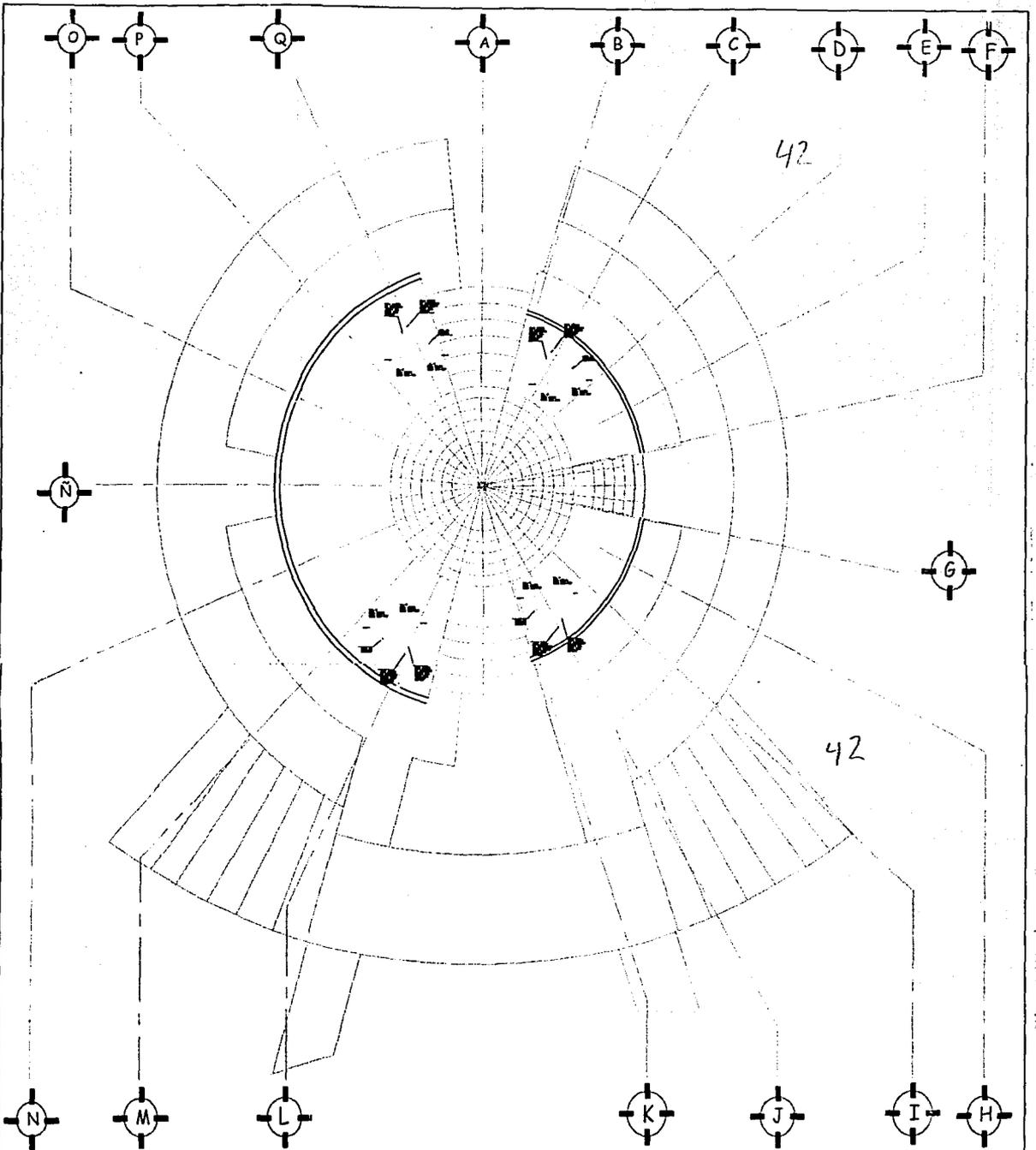
**CUADROS DE VALANCEO DE CARGAS CONTACTOS**

<b>TABLERO</b>	CONTACTOS P.B.	SERVICIO	TIPO
<b>TENSION</b>	220/127	HILOS	UBICACIÓN

AREA	CIRC. N°	CONTACTOS			LUMINARIAS						WATTS	AMPS	CAL.COND		
		WATTS	175	175	175	100	50	32	50	0				0	0
		AMPS	15	15	15	24	12	15	12	0				0	0
POOL	1	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	2	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	3	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL	4	2	2	2								1050	9.18	10	
POOL/ACCESO	5	2	2	2								1050	9.18	10	
ACCESO	6	6										1050	9.18		
ACCESO	7	6										1050	9.18		
	8											0	0.00		
	9											0	0.00		
	10											0	0.00		
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7350</b>	<b>64.288</b>		

192-D





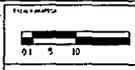
U.N.A.M.



**AIRE ACONDICIONADO  
PLANTA AZOTEA**

**SIMBOLOGIA :**

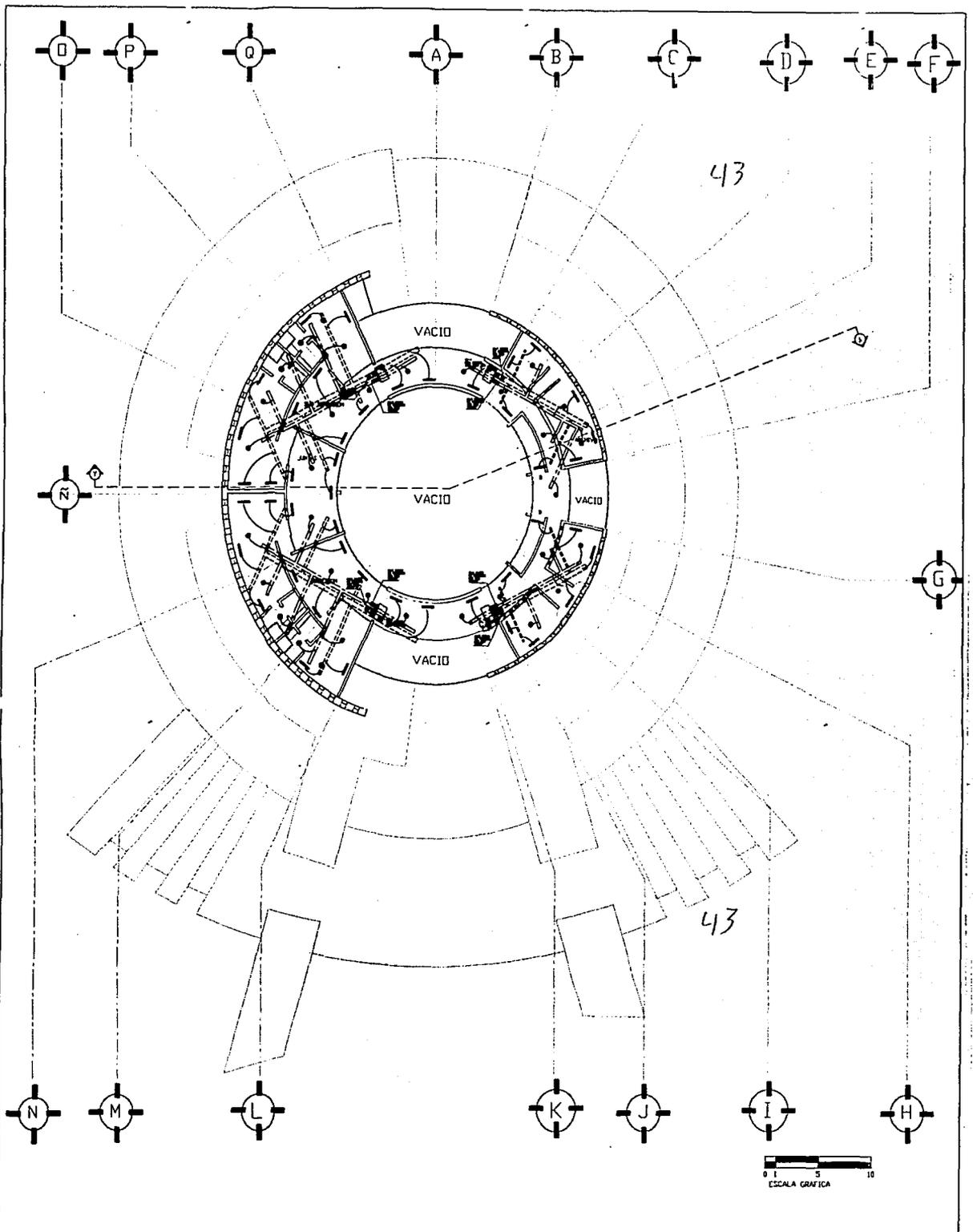
- VA - VENTILADOR DE INYECCION
- VE - VENTILADOR DE EXTRACCION
- DIRECCION DEL AIRE

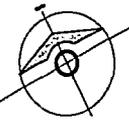


AIRF ACONDICIONADO AZOTEA EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
CENTRO DE PROYECCION POLIGRAFIA	
TALLER DE LEONARDO	
SEMINARIO DE TITULACION	
TALLER FOTOGRAFICO	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

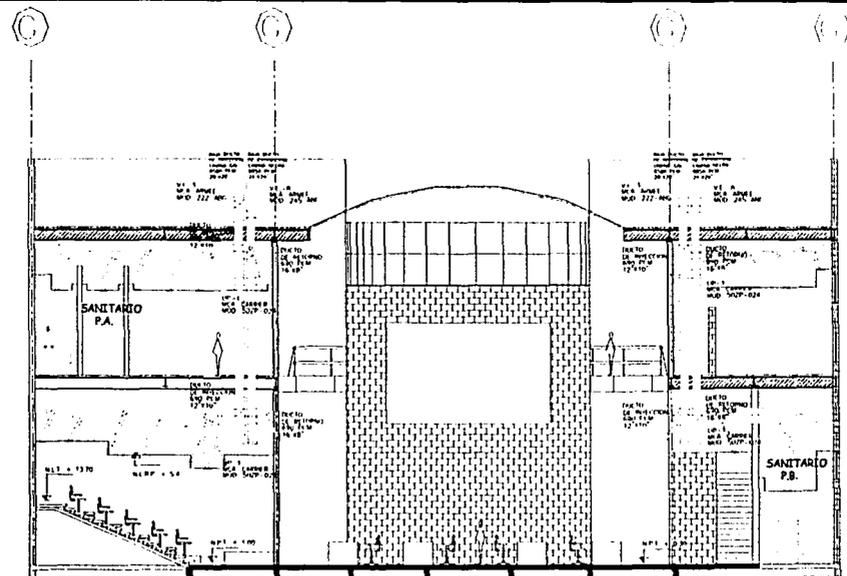
107-7



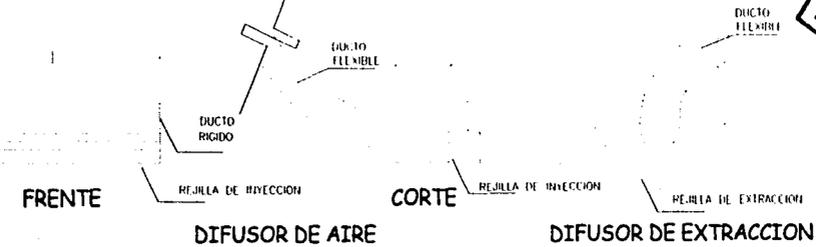
<p>U.N.A.M.</p> 		<p>AIRE ACONDICIONADO</p> <h1>PLANTA ALTA</h1>	<p><b>SIMBOLOGIA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--- TUBERIA DE INTERCCION</li> <li>--- TUBERIA DE EXTRACCION</li> <li>● REGISTRO DE EXTRACCION</li> <li>— REGISTRO DE INTERCCION</li> </ul>	<p>ESCALA GRAFICA</p> <p>0 5 10</p> <p>ESCALA GRAFICA</p>	<p>AIRE ACONDICIONADO</p> <p>EDIFICIO ADMINISTRATIVO</p> <p>EST. 3 SUR DEL SERVICIO</p> <p>DE SALUD DEL SEMESTRE</p> <p>DE SALUD DE LA BUENAVISTA</p> <p>UNIVERSIDAD</p> <p>CENTRO DE PROFECIONALIZACION</p> <p>POLICIA</p> <p>JAVIER DE LA GARZA</p> <p>SEMINARIO DE TITULACION</p> <p>TALLER FEDERICO MARISCAL</p> <p>CIERO 2002</p> <p>ACAA-001</p>	
--	---	--	---	---	--	---

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

192-6



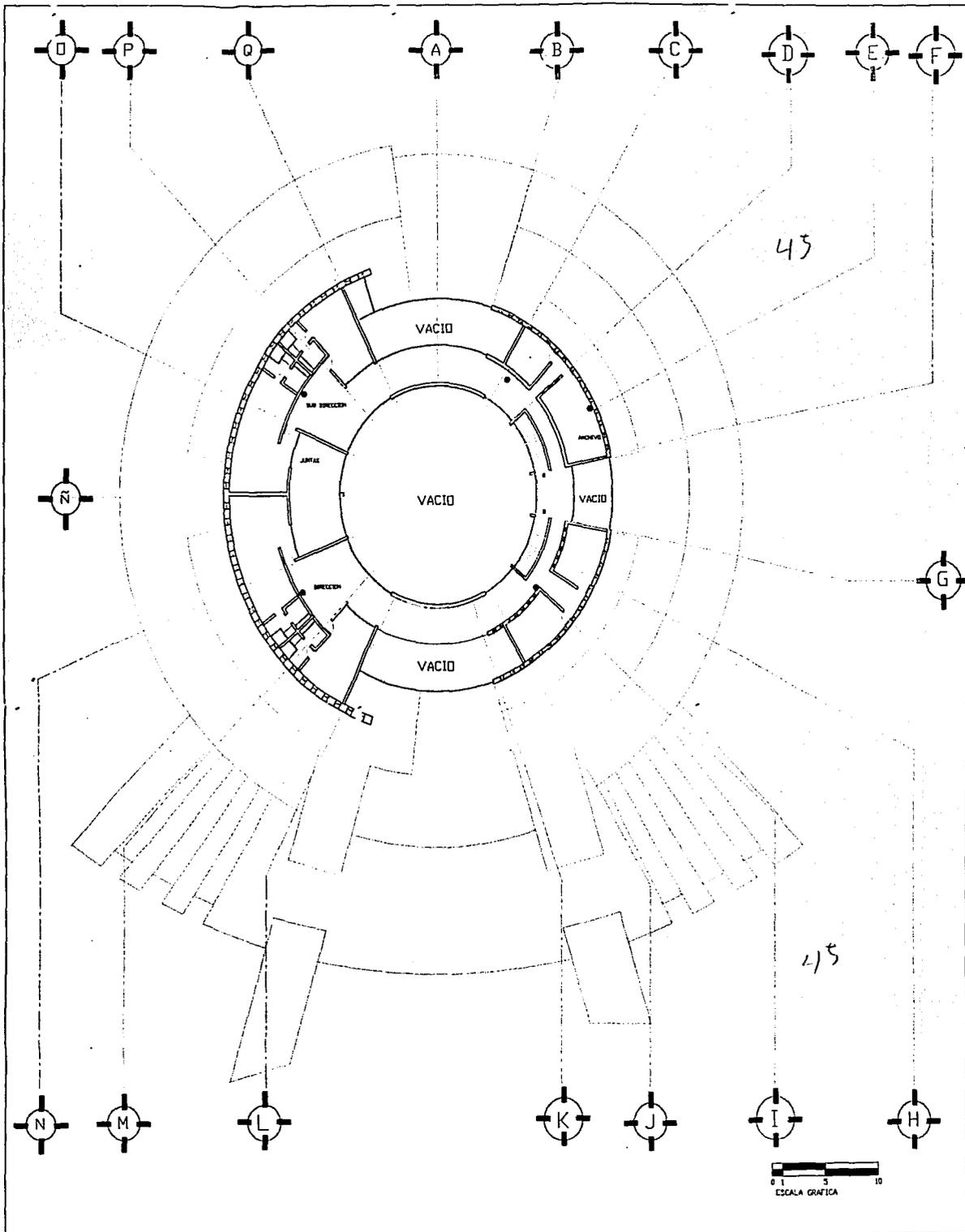
# CORTE B-B



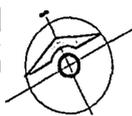
TESIS CON FALLA DE ORIGEN







U.N.A.M.

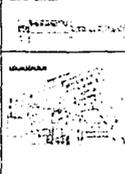


# EXTINTORES PLANTA ALTA

**SIMBOLOGIA :**

- EXTINTOR TIPO A.B.C.
- ELECTRICIDAD
- COMBUSTIBLES
- EXPLOSIVOS

**ESCALA GRAFICA**



EXTINTORES  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
A.E. 3 300 CIL. REVOLVER  
A 1000 G. 1000000000  
A 1000 G. 1000000000  
CENTRO DE PROFESIONALIZACIÓN  
POLICIAL  
JAVIER DE LA GARZA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
TALLER FEDERICO MARISCAL  
ENERO 2002 ADAA-002



TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

195

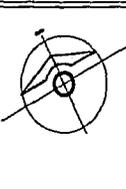
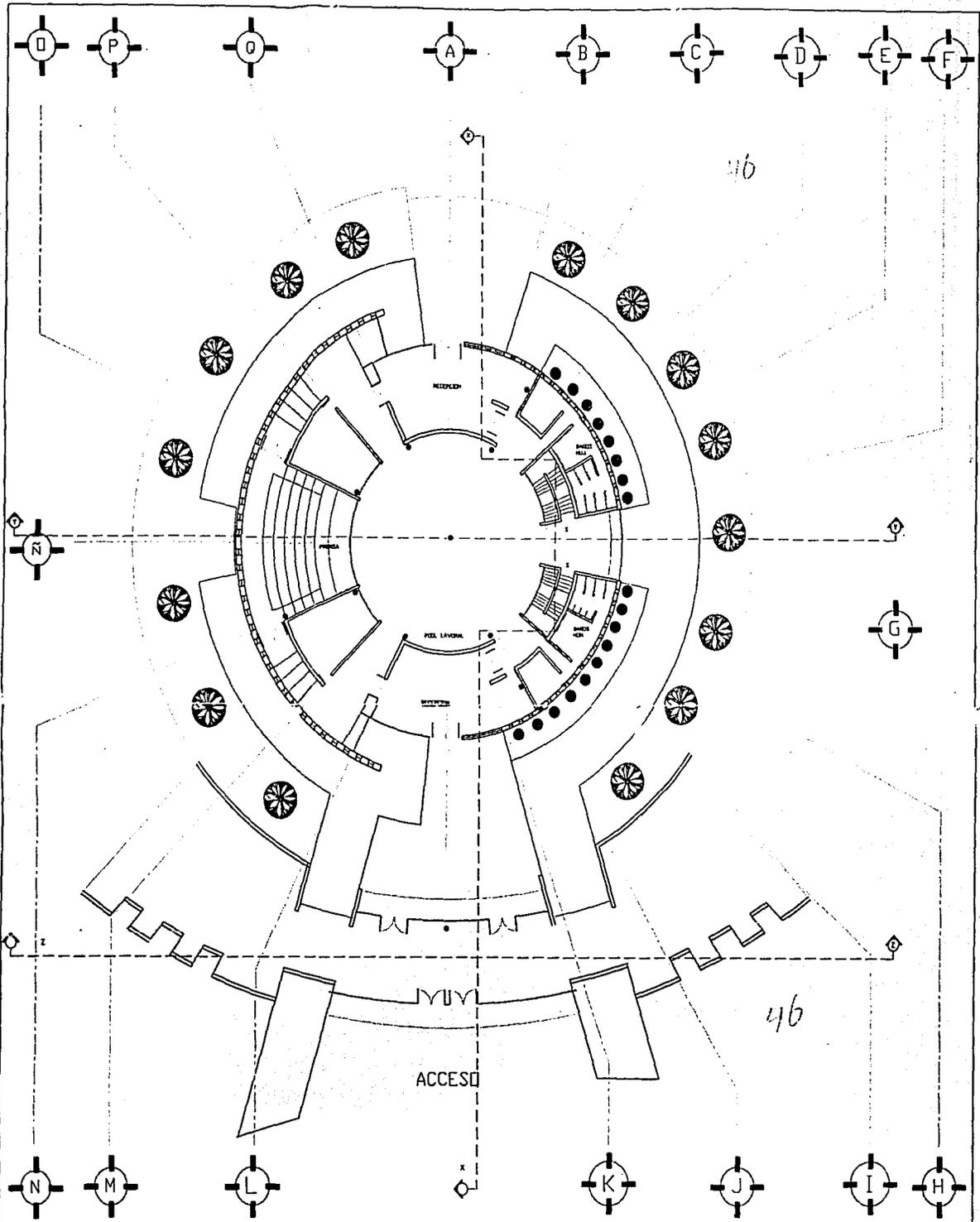


Acabados, Cancelaría y Carpintería:

SIMBOLOGIA		DESCRIPCION DE ACABADOS	SIMBOLOGIA		DESCRIPCION DE ACABADOS
CLAVE			CLAVE		
A B C D E F G H I J	1	Acabado en color rojo y negro.	K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	1	Acabado en color rojo y negro.
	2	Acabado en color rojo y negro.		2	Acabado en color rojo y negro.
	3	Acabado en color rojo y negro.		3	Acabado en color rojo y negro.
	4	Acabado en color rojo y negro.		4	Acabado en color rojo y negro.
	5	Acabado en color rojo y negro.		5	Acabado en color rojo y negro.
	6	Acabado en color rojo y negro.		6	Acabado en color rojo y negro.
	7	Acabado en color rojo y negro.		7	Acabado en color rojo y negro.
	8	Acabado en color rojo y negro.		8	Acabado en color rojo y negro.
	9	Acabado en color rojo y negro.		9	Acabado en color rojo y negro.
	10	Acabado en color rojo y negro.		10	Acabado en color rojo y negro.
V W X Y Z	1	Acabado en color rojo y negro.	AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ	1	Acabado en color rojo y negro.
	2	Acabado en color rojo y negro.		2	Acabado en color rojo y negro.
	3	Acabado en color rojo y negro.		3	Acabado en color rojo y negro.
	4	Acabado en color rojo y negro.		4	Acabado en color rojo y negro.
	5	Acabado en color rojo y negro.		5	Acabado en color rojo y negro.
	6	Acabado en color rojo y negro.		6	Acabado en color rojo y negro.
	7	Acabado en color rojo y negro.		7	Acabado en color rojo y negro.
	8	Acabado en color rojo y negro.		8	Acabado en color rojo y negro.
	9	Acabado en color rojo y negro.		9	Acabado en color rojo y negro.
	10	Acabado en color rojo y negro.		10	Acabado en color rojo y negro.



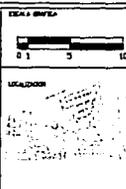
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# EXTINTORES PLANTA BAJA

**SIMBOLOGIA :**

- EXTINTOR TIPO A.B.C.
- ELÉCTRICOS
- COMBUSTIBLES
- EXPLOSIVOS



EXTINTORES  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO

S.E. DE PLAN. DE ARQUITECTURA  
A CARGO DEL ARQUITECTO  
C. GARCÍA

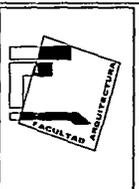
CENTRO DE PROFESIONALIZACIÓN  
POLICIAL

JAVIER DE LA GARZA

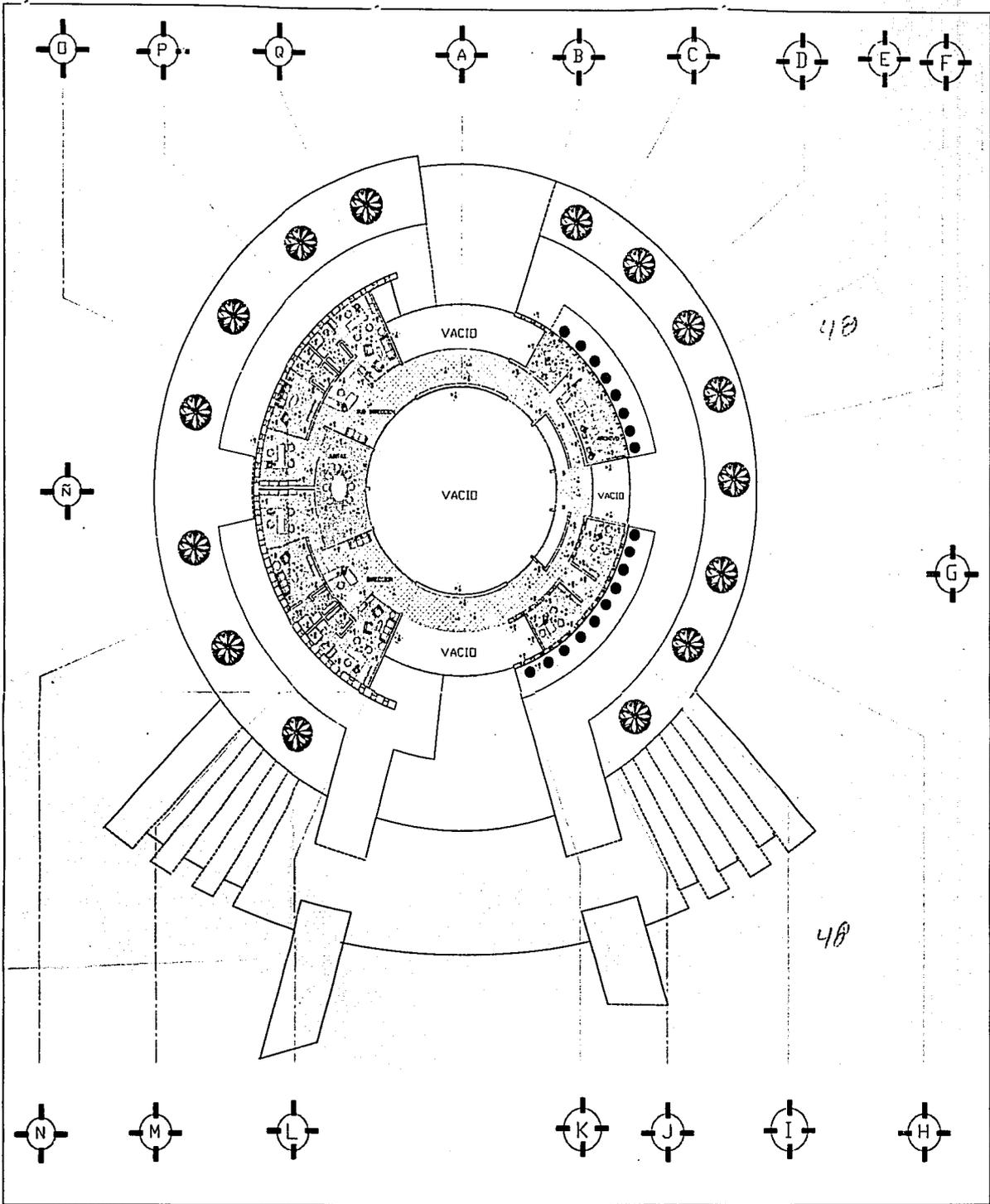
SEMINARIO DE TITULACIÓN

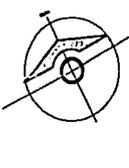
TALLER FEDERICO MARISCAL

ENERO 2002 ADA-202



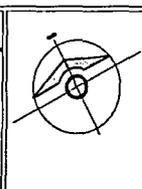
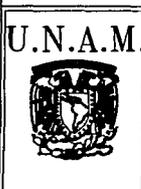
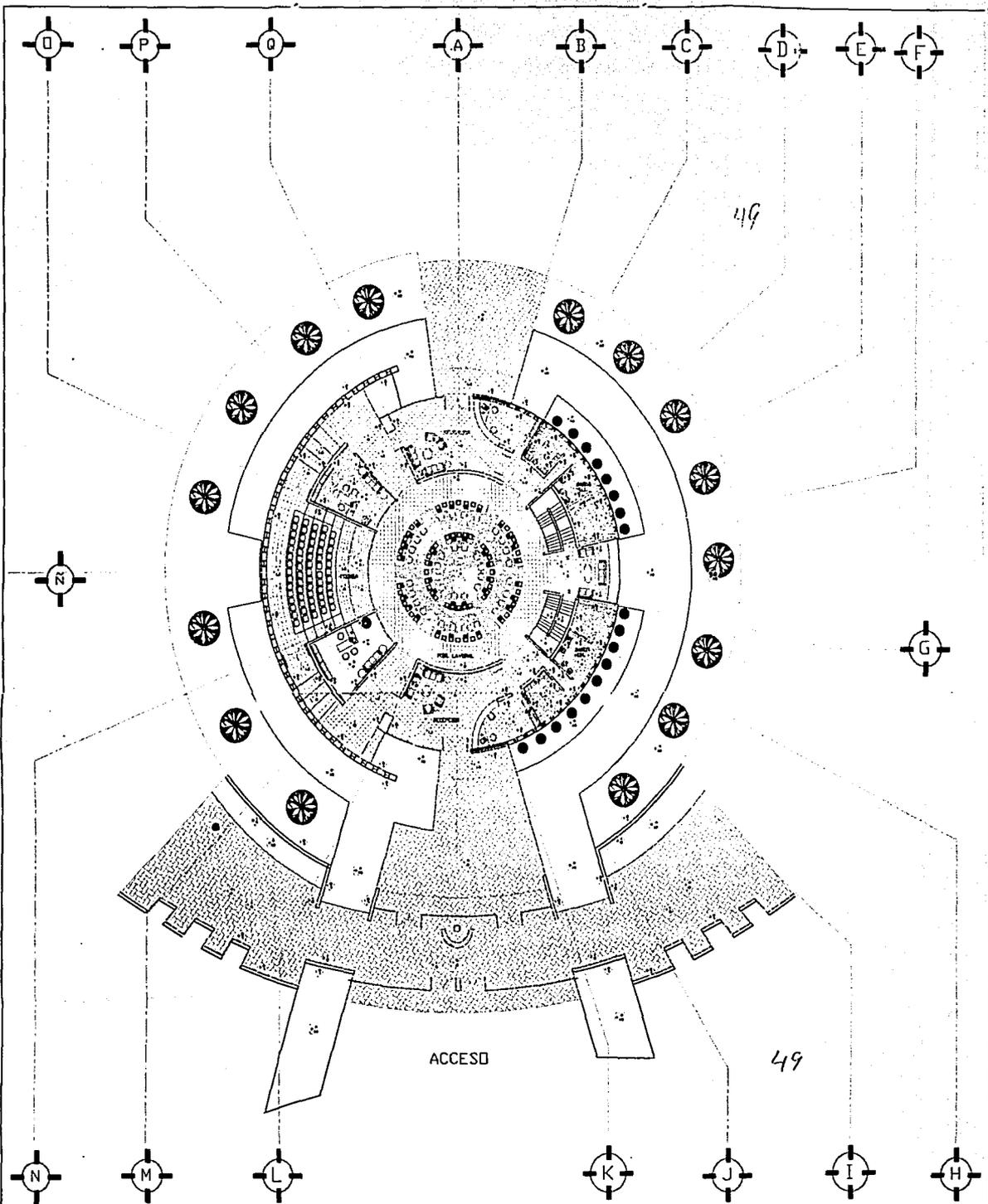
TESIS CON  
 BALA DE ORIGEN



<p>U.N.A.M.</p> 		<p><b>ACABADOS PLANTA ALTA</b></p>	<p><b>SIMBOLOGIA :</b></p> <table border="1"> <tr> <th>MURD</th> <th>PLAFONES</th> <th>PISOS</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(BASE)</td> <td>(BASE)</td> <td>(BASE)</td> </tr> <tr> <td>(PRINCAL)</td> <td>(PRINCAL)</td> <td>(PRINCAL)</td> </tr> <tr> <td>(PRINCAL)</td> <td>(PRINCAL)</td> <td>(PRINCAL)</td> </tr> </table>	MURD	PLAFONES	PISOS				(BASE)	(BASE)	(BASE)	(PRINCAL)	(PRINCAL)	(PRINCAL)	(PRINCAL)	(PRINCAL)	(PRINCAL)	<p>ESCALA GRFICA</p> <p>250' 00" 100' 00" 50' 00"</p> <p>LOCUCION:</p> 	<p>ACABADOS P.A. EDIFICIO ADMINISTRATIVO</p> <p>SE 8 SUR COL. RENOVATOR ENTRE EL AV. PUEBLO Y CALLE DE LA RESECCION LIT. 1000/100</p> <p>CENTRO DE PROFECIONALIZACION POLICIA</p> <p>JAVIER DE LA GARZA</p> <p>SEMINARIO DE TITULACION I</p> <p>FALLER FEDERICO MARISCAL</p> <p>FEBRERO 2002 ACA-001</p>	
MURD	PLAFONES	PISOS																			
(BASE)	(BASE)	(BASE)																			
(PRINCAL)	(PRINCAL)	(PRINCAL)																			
(PRINCAL)	(PRINCAL)	(PRINCAL)																			

ESTOS SON  
 PLANOS DE URGENTE

861.



# ACABADOS PLANTA BAJA

**SIMBOLOGIA :**

MUROS	PLAFONES	PIEDROS
(SOMBRA)	(SOMBRA)	(SOMBRA)

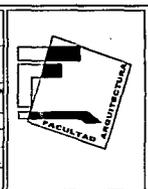


ACABADOS P.B.  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO

C.E. Y S. DE LOS ANGELES  
CALLE DEL ARROYO  
CALLE DE LA BELLEZA  
CITRUJAL

CENTRO DE PROFECIONALIZACION  
POLICIA  
JAVIER DE LA GATA  
SEMINARIO DE TITULACION  
TALLER FEDERICO MARISCAL

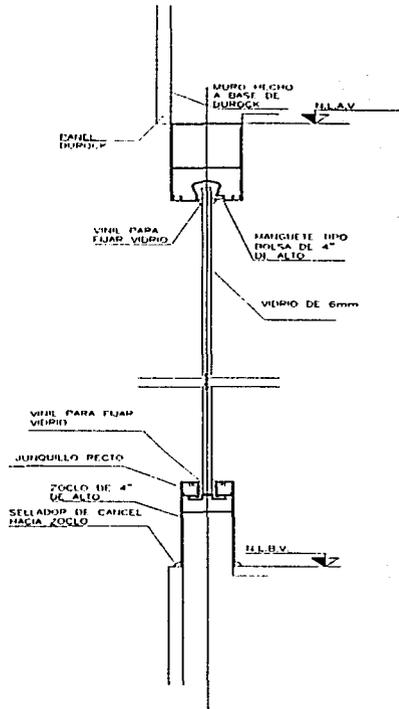
FEBRERO 2002 ACA-002



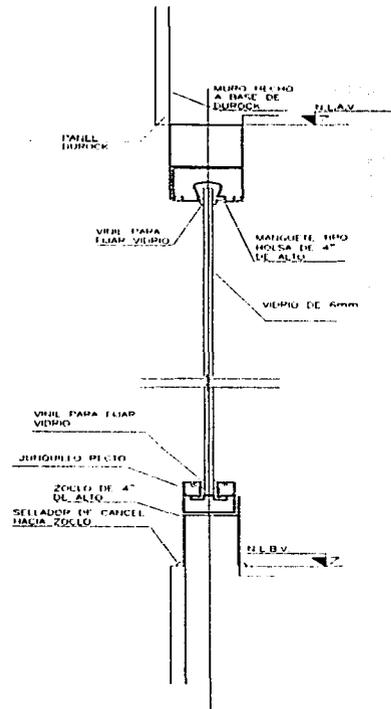
TRAZOS CON  
PALA DE OUBEN

1986





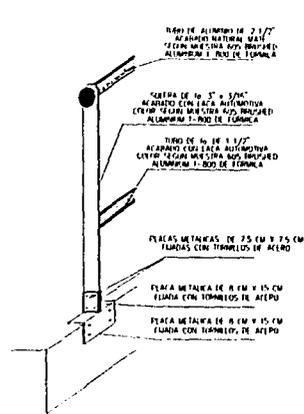
VENTANA TIPO FIJA



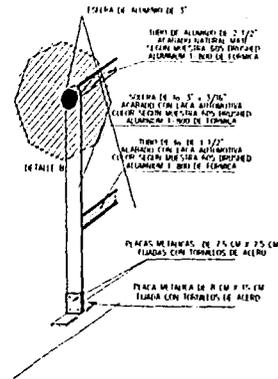
VENTANA TIPO ABATIBLE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

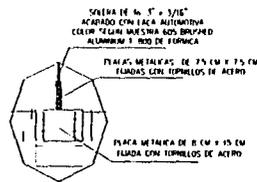




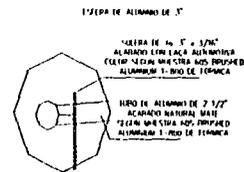
ISOMETRICO ESCALONES



ISOMETRICO PISO

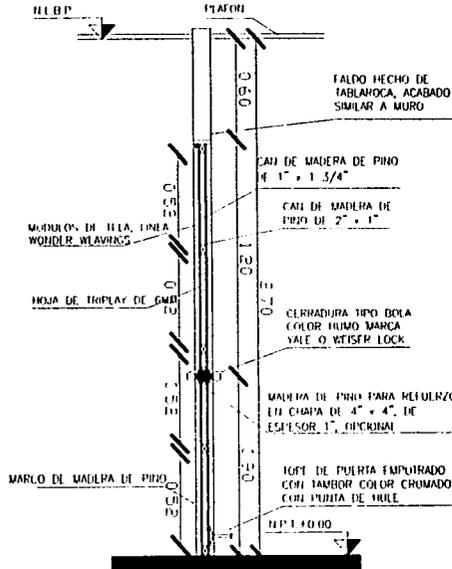


DETALLE A  
1:5 C 1:10

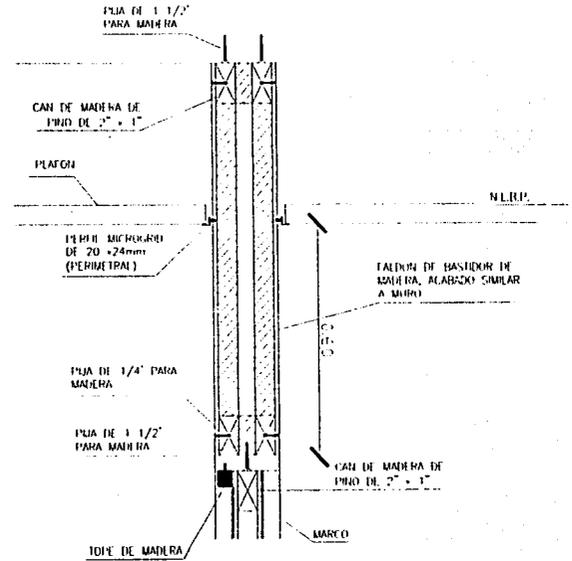


DETALLE B  
1:5 C 1:10



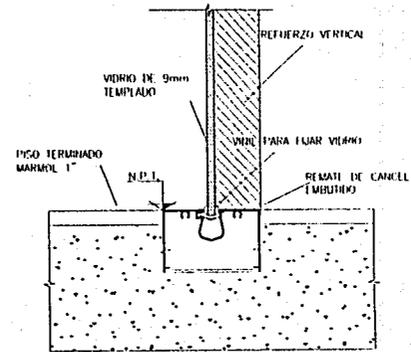
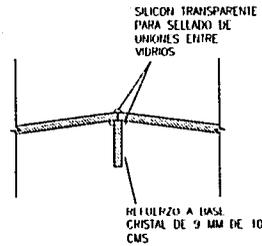
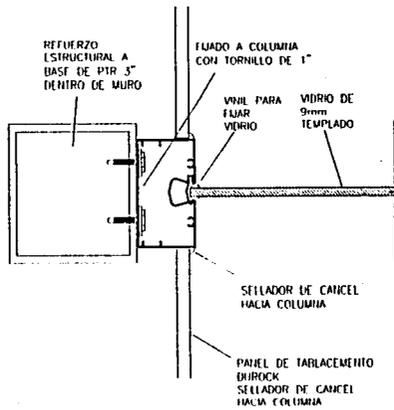


CORTE DETALLE DE PUERTAS DE MADERA



FALDON SOBRI PUERTAS





CANCEL VERTICAL ACCESO

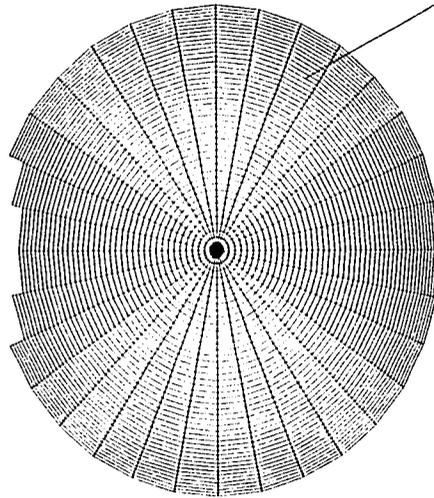




----- 9,16 ----- /

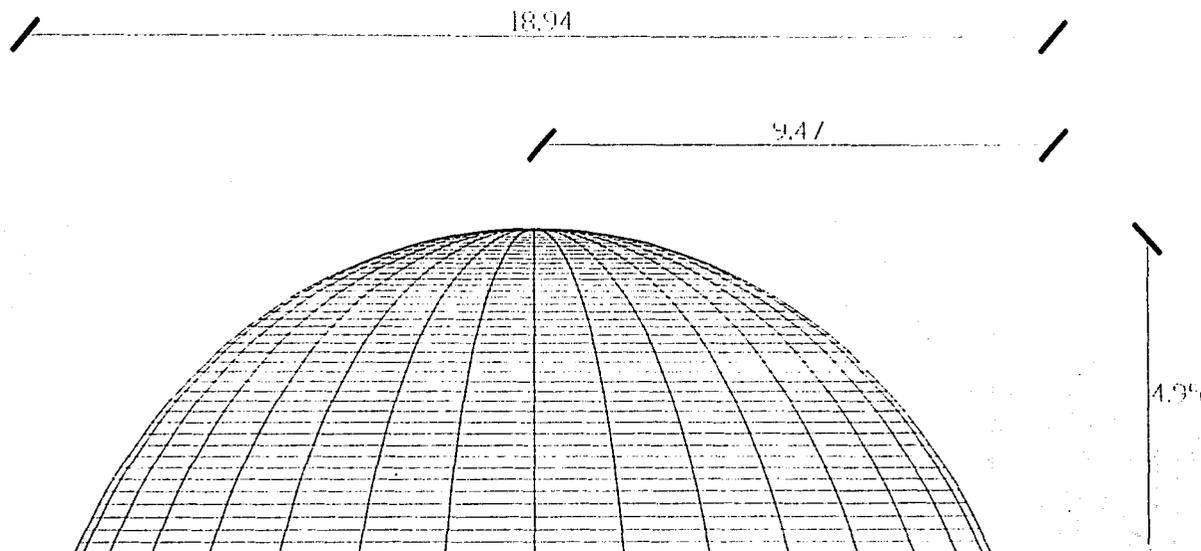
----- 9,74 ----- /

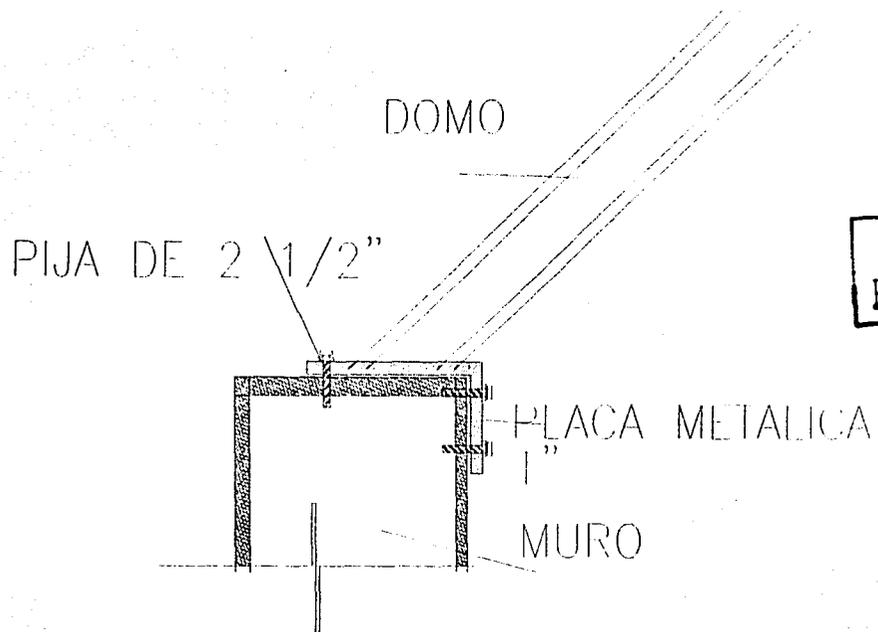
UNIONES DE PVC



DOMO  
PLANTA

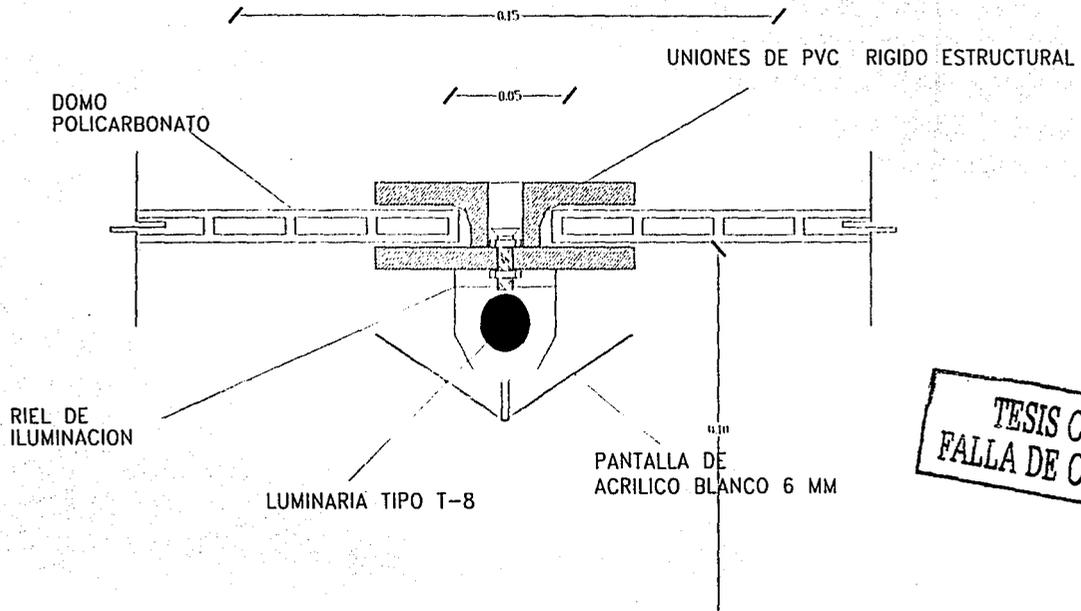






TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN







## Programación, Costos y presupuesto de Obra

Vínculo a Resumen  
Presupuesto por  
partidas de obra

Vínculo a Presupuesto  
de Obra

Vínculo a Matrices de  
Presupuesto de Obra

Vínculo a programación  
de obra por montos  
seleccionados



2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

CONCEPTO	Importe
<b>PRESUPUESTO</b>	
PRELIMINARES	\$229,483.88
CIMENTACION	\$176,693.45
ESTRUCTURA 1er. NIVEL	\$145,992.33
ESTRUCTURA AZOTEA	\$154,918.48
ALBAÑILERIA PLANTA BAJA	\$147,215.88
ALBAÑILERIA 1er. NIVEL	\$475,304.66
ALBAÑILERIA AZOTEA	\$493,321.96
CANCELERIA	\$81,236.06
VIDRIO	\$58,154.72
INSTALACION ELECTRICA	\$265,581.23
EQUIPOS DE BOMBEO	\$109,332.32
INSTALACION HIDRAULICA GENERAL	\$40,712.70
INSTALACION HIDRAULICA, NUCLEOS SANITARIOS	\$10,729.89
INSTALACION SANITARIA GENERAL	\$68,052.87
INSTALACION SANITARIA, NUCLEOS SANITARIOS	\$42,652.99
INSTALACION PLUVIAL GENERAL	\$38,718.63
TABLAROCA	\$787,582.02
ACABADOS	\$969,066.53
LIMPIEZAS	\$29,990.77
BANQUETAS	\$5,958.90
<b>Total PRESUPUESTO</b>	<b>\$4,330,700.27</b>
<b>IMPORT PRESUPUESTO</b>	<b>\$4,330,700.27</b>
15% I.V.A.	\$649,605.04
<b>TOTAL</b>	<b>\$4,980,305.31</b>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

209

(\* CUATRO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS CINCO PESOS 31/100 M.N. \*)

Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaría de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
	<b>PRESUPUESTO</b>				
	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA M2 DESPLANTE DE ESTRUCTURA MENORES DE 400 M2		250.1550	\$14.69	\$3,674.78
1.3	EXTRACCION DE YUCAS INCLUYE: ACARREO EN PZA CAMION		4.0000	\$407.20	\$1,628.80
1.5	EXCAVACION EN CEPAS CON M3 RETROEXCAVADORA, NO INCLUYE AFINE DE TALUDES, MATERIAL SECO, TIPO I, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 2 OO A 4.00 MTS.		486.4700	\$91.15	\$44,341.74
1.6	AFINE DE TALUDES Y FONDO A MANO MATERIAL M2 SECO TIPO I		167.7600	\$24.24	\$4,066.50
1.7	CARGA DE CAMION CON MAQUINARIA, MATERIAL M3 I Y II.		634.7735	\$17.36	\$11,019.67
1.8	ACARREO EN CAMION DE MATERIAL MIXTO, M3 PRIMER KILOMETRO, CARGA MECANICA		634.7735	\$148.45	\$94,232.13
1.9	ACARREO EN CAMIOM DE MATERIAL MIXTO, M3 KILOMETRO SUBSECUENTE, ZONA URBANA.		8,886.8290	\$1.76	\$15,640.82
1.10	REFUERZO EN CIMENTACION DE COLINDANCIA M3 SUR Y ORIENTE A BASE DE PIEDRA BRAZA A UNA PROFUNDIDAD DE 0.60 MTS. INCLUYE EXCAVACION.		22.8000	\$2,104.30	\$47,978.04
1.11	FABRICACION DE TAPIAL HECHO A BASE DE M2 TRIPLAY, BARROTOS Y POLINES, TODOS DE TERCERA.		20.7400	\$155.66	\$3,228.39
1.12	FABRICACION DE PROTECCION (TAPIAL M2 HORIZONTAL ) A BASE DE TRIPLAY Y B-ARROTOS AMBOS DE TERCERA. NOTA: DE ACUERDO AL AVANCE DE LA EDIFICACION DE NIVELES ( SE CONSIDERO COMO PRELIMINAR )		15.4000	\$155.68	\$2,397.47

210

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica  
 Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
2.12A	CONCRETO HECHO EN OBRA ( CONSIDERAR M3 PREMEZCLADO ) RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES F'C=250 KG/CM2 REVESTIMIENTO DE 15 CM. AGREGADO MAXIMO DE 3/4" EN LOSA RAMPA DE ACCESO VEHICULAR.		5.4200	\$235.34	\$1,275.54
	Total PRELIMINARES				\$229,483.88
	<b>CIMENTACION</b>				
2.1	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA, M2 CON RESISTENCIA NORMAL , AGREGADO MAXIMO 3/4", F'C=100 KG/CM2 DE 5 CM. DE FIRME DE CONCRETO EN CUADROS, ARISTAS M2		108.0000	\$62.81	\$6,783.48
2.2	REMATADAS CON VOLTEADOR CUADROS DE 3.00 MTS X 3.00 MTS. ESPESOR=10 CM. CONCRETO HECHO EN OBRA ( CONSIDERAR PREMEZCLADO ) F'C= 150 KG/CM2-3/4", REFUERZOMALLA 6X6-10/10 ACABADO PULIDO.		235.1400	\$171.26	\$40,270.08
2.3	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE TON. REFUERZO EN CIMENTACION, RESISTENCIA NORMAL FY=4200 KG/CM2 No. 2 DIAMETRO 1/4".		0.0122	\$12,615.02	\$153.40
2.4	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE TON REFUERZO EN CIMENTACION RESISTENCIA NORMAL FY=4200 KG/CM2 No.3 DIAMETRO 3/8".		1.0024	\$10,226.69	\$10,251.23
2.5	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE TON REFUERZO EN CIMENTACION RESISTENCIA NORMAL FY=4200 KG/CM2 No. 4 DIAMETRO 1/2".		0.1313	\$9,824.89	\$1,290.11
2.6	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE TON REFUERZO EN CIMENTACION RESISTENCIA NORMAL FY=4200 KG/CM2 No.5 5/8".		1.7762	\$9,564.90	\$16,989.46
2.7	HABILITADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO DE M2 CIMBRA COMUN EN ZAPATAS CORRIDAS DE CIMENTACION DE 15 CM. DE PERALTE.		85.2900	\$36.54	\$3,116.50

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
2.8	HABILITADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO DE M2 CIMBRA COMUN EN CONTRATRABES DE CIMENTACION.		60.0000	\$65.06	\$3,903.60
2.9	HABILITADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO DE M2 CIMBRA COMUN EN DADOS DE CIMENTACION.		10.0800	\$68.06	\$686.04
2.10	HABILITADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO DE M2 CIMBRA COMUN EN MURO DE CONTENCIÓN.		116.3000	\$51.00	\$5,931.30
2.11	HABILITADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO DE M2 CIMBRA APARENTE EN RAMPA DE ESTACIONAMIENTO.		28.5000	\$68.15	\$1,942.28
2.12	CONCRETO HECHO EN OBRA ( CONSIDERAR M3 PREMEZCLADO ) RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES F'C=250 KG/CM2 REVESTIMIENTO DE 10 CM. AGREGADO MAXIMO DE 3/4" EN CIMENTACION.		60.2000	\$1,051.92	\$63,325.58
2.13	MURO DE TABIQUE EN BARRO ROJO ROCIDO DE M2 6.5 X 13 X 27 CM. EN 14 CM. DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 JUNTAS DE 1.5 CM. ACABADO COMUN.		4.7250	\$161.57	\$763.42
2.14	CASTILLO DE CONCRETO, SECCION 12 X 25 CM., ML CONCRETO F'C=200 KG/CM2, 3/4", CIMBRA EN DOS CARAS, REFORZADO CON 4 VARILLAS R.N. DE 3/8", ESTRIBOS DE 1/4" @20 CM. CASTILLO "K".		2.4000	\$144.13	\$345.91
2.15	CASTILLO DE CONCRETO SECCION=12 X 30 CM. PZA CONCRETO F'C=200KG/CM2 3/4", CIMBRA A DOS CARAS, REFORZADO CON 6 VARILLAS R.N. DE 1/22 ESTRIBO: DE 3/8" @20 CM. CASTILLO "K-1".		1.8000	\$163.06	\$293.51
2.16	IMPERMEABILIZACION EN CIMENTACION DE M2 CONTRATRABES CON EMULSION ASFALTICA Y CAPA DE FIELTRO No.5.		13.6000	\$56.27	\$765.27

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
2.17	RELLENO CON TEPETATE COMPACTADO CON M3 PISOS DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. AL 90 % PROCTOR		22.5840	\$880.37	\$19,882.28
	Total CIMENTACION				\$176,693.45
	<b>ESTRUCTURA</b>				
4.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE KG ACERO DE UN ESPESOR DE 1/4" INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA , ACARREOS Y/O ELEVACIONES		83.8900	\$17.28	\$1,449.62
4.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE KG ACERO DE UN ESPESOR DE 3/8" INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES		50.2000	\$17.28	\$867.46
4.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE KG ACERO DE UN ESPESOR DE 5/8" INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES		364.5400	\$17.28	\$6,299.25
4.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGA DE ACERO KG IPR DE 40 x 53.7 CM INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES		4,100.0000	\$17.28	\$70,848.00
3.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLUMNA DE KG ACERO IPR DE 40 x 53.7 CM INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE Y PINTURA ANTICORROSIVA		3,850.0000	\$17.28	\$66,528.00
7.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE KG ACERO DE UN ESPESOR DE 1/4" INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES		43.3300	\$17.28	\$748.74

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
7.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE ACERO DE UN ESPESOR DE 3/8" INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES	KG	48.1100	\$17.28	\$831.34
7.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE ACERO DE UN ESPESOR DE 5/8" INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES	KG	318.9700	\$17.28	\$5,511.80
7.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE ACERO DE UN ESPESOR DE 7/8" INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES	KG	31.9000	\$17.28	\$551.23
7.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGA DE ACERO IPR DE 40 x 53.7 CM INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES	KG	4,100.0000	\$17.28	\$70,848.00
7.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGA DE ACERO IPR DE 40 x 74.4 CM INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, ACARREOS Y/O ELEVACIONES	KG	572.8800	\$17.28	\$9,899.37
3.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLUMNA DE ACERO IPR DE 40 x 53.7 CM INCLUYE: MATERIALES DE SOLDADURA, HABILITADO, MONTAJE Y PINTURA ANTICORROSIVA	KG	3,850.0000	\$17.28	\$66,528.00
	Total ESTRUCTURA				\$300,910.81
	<b>ALBAÑILERIA</b>				
9.1	MURO DE TAPIQUE EN BARRO ROJO RECOCIDO M2 DE 6.5 X 13 X 27 CM EN 14 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 JUNTAS DE 1.5 CM ACABADO COMUN	M2	79.1700	\$161.57	\$12,791.50

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
9.8	FORJADO DE ESCALONES CON PEDACERIA DE ML TABIQUE Y MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4		11.0000	\$197.58	\$2,173.38
9.9	Firme de 12 cm. de espesor de concreto F'c=200 M2 kg/cm2, armada con varilla del No. 4 a cada 15 cm. en ambos sentidos, incluye: cimbrado acabado comun, armado, colado, mano de obra, equipo y herramienta. 0		350.0000	\$377.86	\$132,251.00
10.3	APLANADO FINO EN MUROS A PLOMO Y REGLA M2 CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 ESPESOR PROMEDIO = 2.5 CM INCLUYE REPELLADO PULIDO CON PLANA INCLUYE: ACARREOS Y/O ELEVACIONES DE LOS MATERIALES		80.0000	\$51.25	\$4,100.00
10.6	CASTILLO DE CONCRETO SECCION= 12 X 25 CM, ML CONCRETO F'C=200 KG/CM2-3/4", CIMBRA 2 CARAS, REFORZADO CON 4 VARILLAS R.N. DE 3/8" ESTRIBOS DE 1/4" A/C 20 CM		27.5000	\$152.45	\$4,192.38
10.7	DALA DE REMATE, INCLUYE CIMBRA Y ML DESCIMBRA SECCION=12 X 25 CM, CONCRETO F'C=200 KG/CM2-3/4", REFORZADA CON 4 VARILLAS R.N. DE 3/8" ESTRIBOS DE 1/4" A/C 20 CM INCLUYE: ACARREOS Y/O ELEVACIONES DE LOS MATERIALES		4.4000	\$174.86	\$769.38
10.9	LOSACERO DECK 25 CAL. 22, INCLUYE: MANO DE M2 OBRA, SOLDADURA, ELEVACION, CORTES, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		942.0000	\$222.00	\$209,124.00
10.11	Losa de 10 cm. de espesor de concreto F'c=200 M2 kg/cm2, armada con varilla del No. 3 a cada 20 cm. en ambos sentidos, incluye: cimbrado acabado comun, armado, colado, mano de obra, equipo y herramienta. 0		942.0000	\$272.95	\$257,118.90
13.1	RELLENO DE TEZONTLE EN AZOTEA INCLUYE M3 ENDIDO Y APISONADO		10.1800	\$974.68	\$9,922.24

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
13.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE M2 IMPERMEABILIZACION ASFALTICA TECSSELL MULTICAPA DE 2 MM DE ESPESOR APROX. A BASE DE 2 CAPAS DE TECSSELL CON RENDIMIENTO DE 1 LT/M2 POR CAPA INTERCALANDO UNA MEMBRANA DE REFUERZO Y CON GARANTIA DE SEIS AÑOS SUJETA A MANTENIMIENTO CADA DOS AÑOS CON CARGO AL CLIENTE, UNA CAPA DE ACABADO CON PINTURA FLEXIBLE MINERALIZADA COLOR TERRACOTA A DOS CAPAS CON RENDIMIENTO TOTAL DE 2.5 LTS/M2.	DE M2	169.7400	\$55.48	\$9,417.18
13.3	CHAFLAN DE 10 X 10 CM DE PEDACERIA DE ML LADRILLO Y MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5		74.8500	\$32.94	\$2,465.56
13.4	LOSA PLANA EN ZONA DE TINACOS Y BOMBA M2 HIDRONUEMATICA , PERALTE = 10 CM CIMBRA COMUN REFORZADA CON 60 KG DE ACERO POR M3, CONCRETO F'C = 200 - 3/4"		16.0000	\$329.63	\$5,274.08
13.5	LOSACERO DECK 25 CAL. 22, INCLUYE: MANO DE M2 OBRA, SOLDADURA, ELEVACION, CORTES, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		942.0000	\$222.00	\$209,124.00
13.6	Losa de 10 cm. de espesor de concreto F'c=200 M2 kg/cm2, armada con varilla del No. 3 a cada 20 cm. en ambos sentidos, incluye: cimbrado acabado comun, armado, colado, mano de obra, equipo y herramienta. 0		942.0000	\$272.95	\$257,118.90
	Total ALBAÑILERIA				\$1,115,842.50
	<b>CANCELERIA</b>				
14.1	CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO M2 NATURAL DE 3" O DURANODICK CON PERFILES TIPO BOLSA LINEA 3000		8.3900	\$606.66	\$5,089.88

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
14.2	CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO M2 NATURAL DE 3" O DURANODICK CON PERFILES TIPO BOLSA LINEA 1750		22.1100	\$613.08	\$13,555.20
14.3	CANCELERIA CORREDIZA DE ALUMINIO M2 ANODIZADO NATURAL DE 3" O DURANODICK LINEA 3000		59.1700	\$750.00	\$44,377.50
14.4	CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO M2 NATURAL DE 3" O DURANODICK CON PERFILES LINEA PUERTA BATIENTE UNIVERSAL 1750		3.2100	\$1,188.00	\$3,813.48
14.5	DOMO CENTRAL DEACUERDO A MEDIDAS PZA ESPECIFICADAS EN PLANO CAN-003 DE POLICARBONATO Y REFUERZOS ESTRUCTURALES DE PVC RIGIDO		1.0000	\$14,400.00	\$14,400.00
	Total CANCELERIA				\$81,236.06
	<b>VIDRIO</b>				
15.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CRISTAL M2 FLOTADO CLARO DE 4 MM		73.5700	\$205.20	\$15,096.56
15.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CRISTAL M2 FLOTADO CLARO DE 6 MM		71.7000	\$266.40	\$19,100.88
15.3	ESMERILADO EN CRISTAL EN FAHADA INTEGRAL ML DE 4 MM		78.6000	\$304.80	\$23,957.28
	Total VIDRIO				\$58,154.72
	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
16.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO ML POLIDUCTO 13 MM		1,165.0000	\$9.28	\$10,811.20
16.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO ML POLIDUCTO 19 MM		335.0000	\$11.09	\$3,715.15
16.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO ML POLIDUCTO 25 MM		220.0000	\$20.38	\$4,483.60
16.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO ML POLIDUCTO 32 MM		220.0000	\$25.91	\$5,700.21

2-Oct-2000

## Arq. Javier de la Garza

Dependencia: Secretaría de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

### PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
16.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO ML POLIDUCTO 38 MM		50.0000	\$31.40	\$1,570.00
16.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO ML POLIDUCTO 51 MM		55.0000	\$37.49	\$2,061.95
16.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CURVAS PZA POLIDUCTO 13 MM		310.0000	\$5.08	\$1,574.80
16.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CURVAS PZA POLIDUCTO 19 MM		154.0000	\$6.16	\$948.64
16.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CURVAS PZA POLIDUCTO 25 MM		58.0000	\$7.56	\$438.48
16.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CURVAS PZA POLIDUCTO 32 MM		35.0000	\$11.05	\$386.75
16.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CURVAS PZA POLIDUCTO 38 MM		12.0000	\$13.50	\$162.00
16.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CURVAS PZA POLIDUCTO 51 MM		8.0000	\$17.03	\$136.24
16.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COPLE PZA POLIDUCTO 13 MM		710.0000	\$4.99	\$3,542.90
16.14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COPLE PZA POLIDUCTO 19 MM		285.0000	\$5.98	\$1,704.30
16.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COPLE PZA POLIDUCTO 25 MM		19.0000	\$7.24	\$137.56
16.16	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COPLE PZA POLIDUCTO 32 MM		25.0000	\$10.14	\$253.50
16.17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COPLE PZA POLIDUCTO 38 MM		1.0000	\$12.26	\$12.26
16.18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COPLE PZA POLIDUCTO 51 MM		1.0000	\$15.26	\$15.26
16.19	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTOR PZA RECTO PLASTICO 13 MM POLIDUCTO		609.0000	\$5.46	\$3,325.14
16.20	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTOR PZA RECTO PLASTICO 19 MM POLIDUCTO		150.0000	\$6.50	\$975.00

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica  
 Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca  
 Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
16.21	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTOR PZA RECTO PLASTICO 25 MM POLIDUCTO		68.0000	\$7.85	\$533.80
16.22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTOR PZA RECTO PLASTICO 32 MM POLIDUCTO		40.0000	\$10.85	\$434.00
16.23	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTOR PZA RECTO PLASTICO 38 MM POLIDUCTO		14.0000	\$13.08	\$183.12
16.24	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTOR PZA RECTO PLASTICO 51 MM POLIDUCTO		6.0000	\$16.20	\$97.20
16.25	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA PZA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 MM		98.0000	\$9.08	\$889.84
16.26	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA PZA CUADRADA GALVANIZADA DE 19 MM		209.0000	\$10.22	\$2,135.98
16.27	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA PZA CUADRADA GALVANIZADA DE 25 MM		12.0000	\$23.58	\$282.96
16.28	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA PZA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 MM		98.0000	\$3.65	\$357.70
16.29	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA PZA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 MM		209.0000	\$5.05	\$1,055.45
16.30	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA PZA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 MM		12.0000	\$7.46	\$89.52
16.31	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOBRE TAPA PZA SENCILLA GALVANIZADA DE 19 MM		162.0000	\$5.58	\$903.96
16.32	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA CHALUPA PZA LAMINA GALVANIZADA DE 13 MM		38.0000	\$6.40	\$243.20
16.33	FABRICACION DE REGISTRO ESPECIAL HECHO A PZA BASE DE LAMINA GALVANIZADA DE 56 x 28 x 13 cm		2.0000	\$192.55	\$385.10
16.34	FABRICACION DE REGISTRO ESPECIAL HECHO A PZA BASE DE LAMINA GALVANIZADA DE 25 x 25 x 13 cm		5.0000	\$153.91	\$769.55
16.35	FABRICACION DE REGISTRO ESPECIAL HECHO A PZA BASE DE LAMINA GALVANIZADA DE 20 x 20 x 13 cm		4.0000	\$137.28	\$549.12

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaría de Seguridad Pública

Dirección de Construcción, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalización Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovación, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
16.36	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO PZA COMPLETO DE 19 MM PARA PISO CON PLACA Y TAPONES DE BRONCE MARCA RACO CAT. 5537		6.0000	\$185.04	\$1,110.24
16.37	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE THW ML ANTILLAMA MARCA CONDUCTORES MONTERREY 75 GRADOS 600 V COBRE BAJA EMULSION DE HUMOS CALIBRE 12 AWG		2,775.0000	\$6.25	\$17,343.75
16.38	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE THW ML ANTILLAMA MARCA CONDUCTORES MONTERREY 75 GRADOS 600 V COBRE BAJA EMULSION DE HUMOS CALIBRE 10 AWG		2,165.0000	\$7.79	\$16,865.35
16.39	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE THW ML ANTILLAMA MARCA CONDUCTORES MONTERREY 75 GRADOS 600 V COBRE BAJA EMULSION DE HUMOS CALIBRE 8 AWG		35.0000	\$11.30	\$395.50
16.40	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE THW ML ANTILLAMA MARCA CONDUCTORES MONTERREY 75 GRADOS 600 V COBRE BAJA EMULSION DE HUMOS CALIBRE 6 AWG		280.0000	\$19.25	\$5,390.00
16.41	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE DE ML COBRE SUAVE DESNUDO MARCA CONDUCTORES MONTERREY CALIBRE 12 AWG		1,660.0000	\$4.99	\$8,283.40
16.42	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE DE ML COBRE SUAVE DESNUDO MARCA CONDUCTORES MONTERREY CALIBRE 12 AWG		80.0000	\$6.50	\$520.00
16.43	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTOR PZA DE CAJA MOLDEADA EN GABINETE NEMA 1 DE 3P-30A		1.0000	\$2,548.74	\$2,548.74
16.44	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTOR PZA DE CAJA MOLDEADA EN GABINETE NEMA 1 DE 3F 40A		3.0000	\$2,548.74	\$7,646.22

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
16.45	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PZA DESCONECTADOR TIPO TOGGLE DE 3P-20A EN GABINETE NEMA 1		2.0000	\$3,735.10	\$7,470.20
16.46	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO PZA MULTICIRCUITOS "S" 12 CIRCUITOS 220/127V MCA SQUARE D CAT. NQOD12-4AB12, CON KIT P/BARRA DE NEUTROS Y BARRA DE TIERRAS Y CON LOS SIGUIENTES INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DERIVADOS TIPO ATORNILLABLE: 1 INT. TERMOMAGNETICO COMO PPAL. DE 3P-30A, 6 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADOS DE 1P-15A, 2 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADOS DE 3P-15A CONGFCI.		1.0000	\$8,250.83	\$8,250.83
16.47	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO PZA MULTICIRCUITOS "A" 12 CIRCUITOS 220/127V MCA SQUARE D CAT. NQOD12-4AB12, CON KIT P/BARRA DE NEUTROS Y BARRA DE TIERRAS Y CON LOS SIGUIENTES INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DERIVADOS TIPO ATORNILLABLE: 1 INT. TERMOMAGNETICO COMO PPAL. DE 3P-40A, 7 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADOS DE 1P-15A, 2 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-20A, 1 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-15A CON GFCI, 1 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-20A CON GFCI.		1.0000	\$7,329.90	\$7,329.90

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
16.48	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO PZA MULTICIRCUITOS "B" 12 CIRCUITOS 220/127V MCA SQUARE D CAT. NQOD12-4AB12, CON KIT P/BARRA DE NEUTROS Y BARRA DE TIERRAS Y CON LOS SIGUIENTES INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DERIVADOS TIPO ATORNILLABLE: 1 INT. TERMOMAGNETICO COMO PPAL. DE 3P-40A, 9 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADOS DE 1P-15A, 2 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-20A, 1 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-15A CON GFCI, 1 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-20A CON GFCI.		1.0000	\$7,481.98	\$7,481.98
16.49	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO PZA MULTICIRCUITOS "C" 12 CIRCUITOS 220/127V MCA SQUARE D CAT. NQOD12-4AB12, CON KIT P/BARRA DE NEUTROS Y BARRA DE TIERRAS Y CON LOS SIGUIENTES INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DERIVADOS TIPO ATORNILLABLE: 1 INT. TERMOMAGNETICO COMO PPAL. DE 3P-40A, 8 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADOS DE 1P-15A, 1 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-20A, 2 INT. TERMOMAGNETICO DERIVADO DE 1P-15A CON GFCI.		1.0000	\$7,329.97	\$7,329.97
16.50	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA PZA TIPO COSTRULITA CATALOGO 33/65 50 W TRSNDFORMSOR INDUCTIVO 127 V EN PLAFON DE TABLAPOCA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		128.0000	\$205.78	\$26,339.84

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica  
 Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca  
 Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
16.51	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA PZA TIPO T8 DE 1.22 MTS 32 W BALASRTO ELECTRONICO PARA CONTROL DE INTENSIDAD EN DOMO RINCIPAL,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	200.0000	\$115.87	\$23,174.00
16.52	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA PZA CONSTRULITA CAT 26/4X 50 E TRASFORMADOR ELECTRONICO ,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	30.0000	\$225.22	\$6,756.60
16.53	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA PZA CONSTRULITA CAT 77/55 50 E TRASFORMADOR ELECTRONICO ,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	6.0000	\$354.10	\$2,124.60
16.54	CONTACTO DUPLEX POL ARROW-HART	PZA	124.0000	\$37.43	\$4,641.32
16.55	CONTACTO CON TIERRA 2P+T REF.65720 MCA. LEGRAND C. II	PZA	122.0000	\$30.86	\$3,764.92
16.56	REGISTRO TELEFONICO 56x28x13 C/PESTILLO	CMS. PZA	20.0000	\$583.55	\$11,671.00
16.57	SOPORTE ELECTRICO T/COLGANTE (SOLERA, PERNO, TAQUETE EXP. 1/4", TORNILLO)	PZA	100.0000	\$41.41	\$4,141.00
16.58	SOPORTE ELECTRICO T/COLUMPIO (UNICANAL, PERNO, TAQUETE EXP. 3/8", ETC.)	PZA	200.0000	\$71.45	\$14,290.00
16.59	SOPORTERIA ELECTRICA Y MATERIAL MENOR	LOTE	1.0000	\$15,113.64	\$15,113.64
16.60	TOMA TELEFONICA 6 HILOS RJ12 65729 LEGRAND C. II	PZA	30.0000	\$157.76	\$4,732.80
	Total INSTALACION ELECTRICA				\$265,581.23
	<b>EQUIPOS DE BOMBEO</b>				
17.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TINACO MCA. ROTOPLAS DE 5000 LTS	PZA	2.0000	\$4,061.99	\$8,123.98
17.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TINACO MCA. ROTOPLAS DE 1100 LTS	PZA	5.0000	\$2,086.62	\$10,433.10

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
17.3	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE PZA EQUIPO HIDRONEUMATICO DUPLEX; MCA. TACO MODELO CE 1206 DE 2 x 1 1/4 x 6 GASTO DE 1.83 L/S MOTOR DE 2 HP A 3,500 r.p.m. CORRIENTE ELECTRICA 60 c, 3 f 2220 v		2.0000	\$21,970.14	\$43,940.28
17.4	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE PZA EQUIPO HIDRONEUMATICO MCA. DHIMEX		5.0000	\$4,729.20	\$23,646.00
17.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 13 MM		25.0000	\$13.64	\$341.00
17.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 19 MM		17.0000	\$20.36	\$346.12
17.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 25 MM		20.0000	\$29.65	\$593.00
17.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 32 MM		9.0000	\$47.80	\$430.20
17.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA SECCIONAMIENTO SOLDABLE DE 13 MM		4.0000	\$82.69	\$330.76
17.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA SECCIONAMIENTO SOLDABLE DE 19 MM		4.0000	\$107.56	\$430.24
17.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA SECCIONAMIENTO SOLDABLE DE 32 MM		3.0000	\$231.66	\$694.98
17.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LLAVE DE PZA NARIZ PARA MANGUERA NIBCO, BRONCE SIN PULIR DE 13 MM		2.0000	\$132.18	\$264.36
17.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA PZA FLOTADOR DE 13 MM		4.0000	\$386.82	\$1,547.28
17.14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA ALIVIO DE 19 MM		4.0000	\$264.17	\$1,056.68
17.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE REDUCCION DE 25 X 25 X 13 MM		4.0000	\$53.20	\$252.80
17.16	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE REDUCCION DE 25 X 19 X 25 MM		4.0000	\$, 4.66	\$258.64

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
17.17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE DE 25 MM		2.0000	\$58.24	\$116.48
17.18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE DE 32 MM		1.0000	\$88.64	\$88.64
17.19	SUMINISTRO Y COLOCACION REDUCCION PZA BUSHING DE COBRE DE 25 X 19 MM		2.0000	\$15.44	\$30.88
17.20	SUMINISTRO Y COLOCACION REDUCCION PZA BUSHING DE COBRE DE 32 X 25 MM		2.0000	\$24.20	\$48.40
17.21	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPON CAPA PZA DE COBRE DE 13 MM		8.0000	\$23.14	\$185.12
17.22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOPORTE MCA. PZA GRINNELL FIGURA 262 DE 13 MM		5.0000	\$21.11	\$105.55
17.23	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOPORTE MCA. PZA GRINNELL FIGURA 262 DE 19 MM		5.0000	\$21.30	\$106.50
17.24	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CALENTADOR PZA MCA. CAL O REX MODELO G-60		3.0000	\$4,561.07	\$13,683.21
17.25	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CALENTADOR PZA MCA. CAL O REX MODELO G-10		1.0000	\$2,278.12	\$2,278.12
	Total EQUIPOS DE BOMBEO				\$109,332.32
	<b>INSTALACION HIDRAULICA</b>				
18.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 13 MM		15.0000	\$197.51	\$2,962.65
18.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 19 MM		7.0000	\$274.75	\$1,923.25
18.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 25 MM		5.0000	\$364.07	\$1,820.35
18.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 32 MM		8.0000	\$567.43	\$4,539.44
18.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 38 MM		8.0000	\$688.28	\$5,506.24
18.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 13 MM		3.0000	\$13.64	\$341.00

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
18.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 19 MM		17.0000	\$20.36	\$346.12
18.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 25 MM		20.0000	\$29.65	\$593.00
18.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 32 MM		9.0000	\$47.80	\$430.20
18.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA SECCIONAMIENTO SOLDABLE DE 13 MM		4.0000	\$82.69	\$330.76
18.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA SECCIONAMIENTO SOLDABLE DE 19 MM		4.0000	\$107.56	\$430.24
18.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA SECCIONAMIENTO SOLDABLE DE 32 MM		3.0000	\$231.66	\$694.98
18.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LLAVE DE PZA NARIZ PARA MANGUERA NIBCO, BRONCE SIN PULIR DE 13 MM		2.0000	\$132.18	\$264.36
18.14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA PZA FLOTADOR DE 13 MM		4.0000	\$386.82	\$1,547.28
18.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA PZA FLOTADOR DE 25 MM		1.0000	\$695.17	\$695.17
18.16	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA ALIVIO DE 19 MM		4.0000	\$264.17	\$1,056.68
18.17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE REDUCCION DE 25 X 25 X 13 MM		4.0000	\$63.20	\$252.80
18.18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE REDUCCION DE 25 X 19 X 25 MM		4.0000	\$64.66	\$258.64
18.19	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE DE 25 MM		2.0000	\$58.24	\$116.48
18.20	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE DE 32 MM		1.0000	\$88.64	\$88.64
18.21	SUMINISTRO Y COLOCACION REDUCCION PZA BUSHING DE COBRE DE 32 X 25 MM		2.0000	\$24.20	\$48.40
18.22	SUMINISTRO Y COLOCACION REDUCCION PZA BUSHING DE COBRE DE 25 X 19 MM		2.0000	\$15.44	\$30.88

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaría de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
18.23	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPON CAPA PZA DE COBRE DE 19 MM		8.0000	\$32.72	\$261.76
18.24	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOPORTE MCA. PZA GRINNELL FIGURA 262 DE 13 MM		5.0000	\$21.11	\$105.55
18.25	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOPORTE MCA. PZA GRINNELL FIGURA 262 DE 19 MM		5.0000	\$21.30	\$106.50
18.26	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CALENTADOR PZA MCA. CAL O REX MODELO G-60		3.0000	\$4,561.07	\$13,683.21
18.27	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CALENTADOR PZA MCA. CAL O REX MODELO G-10		1.0000	\$2,278.12	\$2,278.12
19.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 13 MM		20.0000	\$197.51	\$3,950.20
19.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 19 MM		4.0000	\$274.75	\$1,099.00
19.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 13 MM		100.0000	\$13.64	\$1,364.00
19.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO DE PZA COBRE DE 90 GRADOS PARA CONEXION COBRE-ROSCA INTERIOR 13 MM		9.0000	\$29.08	\$261.72
19.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE PZA SECCIONAMIENTO SOLDABLE DE 19 MM		6.0000	\$107.56	\$645.36
19.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE REDUCCION DE 19 x 13 x 13 MM		17.0000	\$33.77	\$574.09
19.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE REDUCCION DE 13 x 13 x 19 MM		6.0000	\$33.77	\$202.62
19.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE REDUCCION DE 19 x 13 x 19 MM		4.0000	\$34.99	\$139.96
19.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE COBRE A PZA COBRE DE 13 MM		60.0000	\$21.88	\$1,312.80
19.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPON CAPA PZA DE COBRE DE 13 MM		51.0000	\$23.14	\$1,180.14
	Total INSTALACION HIDRAULICA				\$51,442.59

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica  
 Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca  
 Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
	<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
20.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 1.52 M 50 MM		15.0000	\$265.67	\$3,985.05
20.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 3.05 M 100 MM		55.0000	\$662.14	\$36,417.70
20.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 3.05 M 150 MM		22.0000	\$1,023.70	\$22,521.40
20.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 90 GRADOS DE 100 MM		6.0000	\$158.29	\$949.74
20.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 45 GRADOS DE 150 MM		1.0000	\$271.32	\$271.32
20.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE Y DE FOFO TAR PZA DOBLE DE 150 MM		1.0000	\$434.48	\$434.48
20.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PZA FOFO TAR DE 150 X 100 MM		4.0000	\$192.38	\$769.52
20.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE NO PZA RETORNO (CHECK) DE BRONCE MCA. URREA DE 150 MM		1.0000	\$1,785.26	\$1,785.26
20.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOPORTE MCA. PZA GRINNELL FIGURA 262 DE 150 MM		10.0000	\$45.92	\$459.20
20.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOPORTE MCA. PZA GRINNELL FIGURA 70 DE 150 MM		10.0000	\$45.92	\$459.20
21.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 1.52 M 50 MM		13.0000	\$265.67	\$3,453.71
21.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 3.05 M 100 MM		7.0000	\$662.14	\$4,634.98
21.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 90 GRADOS DE 100 MM		12.0000	\$158.29	\$1,899.48
21.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DOBLE DE 90 GRADOS DE 00 MM X 50 MM S/TRASERA		2.0000	\$225.68	\$451.36

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
21.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 45 GRADOS DE 50 MM		3.0000	\$68.64	\$205.92
21.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 45 GRADOS DE 100 MM		23.0000	\$147.46	\$3,391.58
21.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE Y DE FOFO TAR PZA DE 100 X 50 MM		6.0000	\$148.70	\$892.20
21.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE FOFO TAR PZA DE 100 X 100 MM		11.0000	\$193.62	\$2,129.82
21.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE FOFO TAR PZA DE 100 X 50 MM		6.0000	\$149.82	\$898.92
21.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPON PZA REGISTRO FOFO TAR DE 100 MM		1.0000	\$255.01	\$255.01
21.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLADERA MCA PZA HELVEK MODELO 1342		11.0000	\$999.23	\$10,991.53
21.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLADERA MCA PZA HELVEK MODELO 282		9.0000	\$896.76	\$8,070.84
21.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE TRM COBRE TIPO M TRAMO DE 6.10 M 38 MM		5.0000	\$688.28	\$3,441.40
21.14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 90 GRADOS DE 38 MM		22.0000	\$68.86	\$1,514.92
21.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO COBRE A PZA COBRE DE 45 GRADOS DE 38 MM		6.0000	\$70.22	\$421.32
	Total INSTALACION SANITARIA				\$110,705.86
	<b>INSTALACION PLUVIAL GENERAL</b>				
22.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 1.52 M 50 MM		16.0000	\$265.67	\$4,250.72
22.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 3.05 M 100 MM		19.0000	\$662.14	\$12,580.66
22.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO FOFO TRM TAR TRAMO DE 3.05 M 150 MM		12.0000	\$1,023.70	\$12,284.40
22.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 90 GRADOS DE 50 MM		4.0000	\$78.08	\$312.32

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
22.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 90 GRADOS DE 100 MM		4.0000	\$158.29	\$633.16
22.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 90 GRADOS DE 150 MM		1.0000	\$311.28	\$311.28
22.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 45 GRADOS DE 100 MM		3.0000	\$147.46	\$442.38
22.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO FOFO PZA TAR DE 45 GRADOS DE 150 MM		3.0000	\$271.32	\$813.96
22.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLADERA MCA PZA HELVEK MODELO 2714		1.0000	\$1,698.47	\$1,698.47
22.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLADERA DE PZA PRETEL MCA HELVEK MODELO 4954		4.0000	\$843.95	\$3,375.80
22.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE T DE FOFO TAR PZA DE 150 X 100 MM		2.0000	\$299.08	\$598.16
22.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PZA FOFO TAR DE 100 X 50 MM		2.0000	\$106.66	\$213.32
22.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PZA FOFO TAR DE 150 X 100 MM		4.0000	\$192.38	\$769.52
22.14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE Y DE FOFO TAR PZA SENCILLA DE 150 MM		1.0000	\$434.48	\$434.48
	Total INSTALACION PLUVIAL GENERAL				\$38,718.63
	<b>TABLAROCA</b>				
12.0	MURO MIXTO DE DUROCK 1 CARA TABLAROCA M2 NORMAL 1 CARA HASTA 3.00 MTS., HECHO A BASE DE PANEL DE DUROCK DE 13 MM., PANEL DE YESO 13 MM. Y DOBLE BASTIDOR 1524 ESTRUCTURAL FORMADO POR CANAL CAL. 22 @ 90 CMS. Y POSTE CAL. 20 @ 40 CMS., INCLUYE: MANO DE OBRA, A' DAMIO, CALAFATEO EN TODA LA SUPERFICIE, P- AS, SISTEMA DE FIJACION, MATERIAL, E- UIPO Y HERRAMIENTA.		110.0000	\$680.22	\$74,824.20

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
12.1	MURO DE DUROCK 2 CARAS CARA HASTA 3.00 M2 MTS., HECHO A BASE DE PANEL DE DUROCK DE 13 MM., Y BASTIDOR 1524 ESTRUCTURAL FORMADO POR CANAL CAL. 22 @ 90 CMS. Y POSTE CAL. 20 @ 40 CMS., INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO EN TODA LA SUPERFICIE, PIJAS, SISTEMA DE FIJACION, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		118.5800	\$581.69	\$68,976.80
12.2	MURO MIXTO (RF-635-RF) DE TABLAROCA 2 M2 CARAS HASTA 3.00 MTS., HECHO A BASE DE PANEL DE YESO DE 13 MM. RF, DOBLE BASTIDOR 635 FORMADO POR CANAL Y POSTE @ 61 CMS., INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO, PIJAS, SISTEMA DE FIJACION, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		150.0000	\$248.46	\$37,269.00
12.3	MURO MIXTO (RF-635-RH) DE TABLAROCA 2 M2 CARAS HASTA 3.00 MTS., HECHO A BASE DE PANEL DE YESO DE 13 MM. RF, DOBLE BASTIDOR 635 FORMADO POR CANAL Y POSTE @ 61 CMS., INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO, PIJAS, SISTEMA DE FIJACION, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		50.0000	\$216.36	\$10,818.00
12.4	PLAFOND DE DUROCK, HECHO A BASE DE M2 DUROCK Y BASTIDOR METALICO FORMADO POR CANAL LISTON @ 61 CMS. Y CANALETA DE CARGA @ 90 CMS., INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO, TORNILLO, SISTEMA DE FIJACION, ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 14 PARA COLGANTEAR, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		792.0000	\$220.34	\$174,509.28

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica  
 Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca  
 Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
12.5	PLAFOND DE TABLAROCA RF, HECHO A BASE DE M2 PANEL DE YESO RF (RESISTENTE AL FUEGO) Y BASTIDOR METALICO FORMADO POR CANAL LISTON @ 61 CMS. Y CANALETA DE CARGA @ 90 CMS., INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO, PIJAS, SISTEMA DE FIJACION, ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 14 PARA COLGANTEAR, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		1,884.0000	\$146.50	\$276,006.00
12.6	PLAFOND DE TABLAROCA RH, HECHO A BASE DE M2 PANEL DE YESO RF (RESISTENTE AL AGUA) Y BASTIDOR METALICO FORMADO POR CANAL LISTON @ 61 CMS. Y CANALETA DE CARGA @ 90 CMS., INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO, PIJAS, SISTEMA DE FIJACION, ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 14 PARA COLGANTEAR, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		54.0000	\$169.06	\$9,129.24
12.7	CAJILLO LUMINOSO DE 40x20 CMS. (2 ML QUIEBRES), HECHO A BASE DE PANEL DE YESO Y BASTIDOR METALICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO, PIJAS, SISTEMA DE FIJACION, ACRILICO LECHOSO, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		150.0000	\$304.42	\$45,663.00
12.8	CAJILLO LUMINOSO PARA EXTRACCION CON ML REJILLAS DE 30x30 CMS. (2 QUIEBRES), HECHO A BASE DE PANEL DE YESO Y BASTIDOR METALICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIO, CALAFATEO, P.JAS, SISTEMA DE FIJACION, ACRILICO LECHOSO, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		160.0000	\$188.92	\$30,227.20

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
12.9	APERTURA DE HUECOS PARA LUMINARIA DE 10 PZA CMS EN PLAFON ,INCLUYE: MAMO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA DEL AREA.		100.0000	\$42.01	\$4,201.00
12.10	APERTURA DE REGISTRO EN PLAFON PARA PZA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS,INCLUYE: REFUERZOS A BASE DE CANAL Y POSTE 635, TAPA REGISTRO DE 60 CMS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA DEL AREA.		10.0000	\$106.02	\$1,060.20
12.11	NICHO PARA GABINETE CONTRA INCENDIOS, PZA INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		5.0000	\$180.02	\$900.10
12.12	NICHO PARA COLOCACION DE VENTANAS EN PZA FACHADAS, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		200.0000	\$269.99	\$53,998.00
	Total TABLAROCA				\$787,582.02
	<b>ACABADOS</b>				
25.0	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE ML MARMOL GRIS PUEBLA DE 14X40X2, ACABADO PULIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.		100.0000	\$159.88	\$15,988.00

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
25.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CENEFA DE M2 MARMOL NEGRO MONTERREY DE 40X40X2, ACABADO PULIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.		100.0000	\$607.44	\$60,744.00
25.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE ML MARMOL NEGRO MONTERREY DE 14X40X2, ACABADO PULIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.		100.0000	\$138.18	\$13,818.00
25.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CENEFA DE M2 MARMOL GRIS PUEBLA DE 40X40X2, ACABADO PULIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS, DESPERDICIOS MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.		100.0000	\$722.42	\$72,242.00

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
25.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE M2 MARMOL NEGRO MONTERREY DE 40X40X2, ACABADO PULIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.		250.0000	\$607.44	\$151,860.00
25.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE M2 MARMOL GRIS PUEBLA DE 40X40X2, ACABADO PULIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.		250.0000	\$722.42	\$180,605.00
25.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALFOMBRA DE M2 NUDO USO RUDO INCLUYE: BAJO ALFOMBRA DE FIBRA DE COCO, TIRAS DE TRIPLAY CON PUAS Y MOLDURA DE ALUMINIO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARRA SU CORRECTA EJCIACION		260.9000	\$154.03	\$40,186.43
25.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO LOTADO M2 DE MADERA, COLOCADO SOBRE BAJOALFOMBRA, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA		110.0000	\$383.60	\$42,196.00

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>Importe</b>
25.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA M2 ESMALTADA DE 33x33 cm. EN PISOS MARCA INTERCERAMIC MOD. ASENTADO CON ADHESIVO GRIS RAPIDO INTERCERAMIC, JUNTEADO Y LECHADEADO CON LECHADA DE CEMENTO BALNCO, EL PRECIO INCLUYE: CORTES, AJUSTES, ACOMODO DE LAS PIEZAS SEGÚN LO INDIQUE EL PROYECTO, SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		252.0000	\$196.69	\$49,565.88
25.10	HUELLA DE MARMOL NEGRO MONTERREY DE M2 32X40X2 CM, ACABADO PULIDO SIN BRILLO CON NARIZ BOLEADA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 EN ZONA DE ESCALERAS, INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS Y ELEVACIONES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		26.0000	\$281.05	\$7,307.30
25.11	PERALTE DE MARMOL NEGRO MONTERREY DE M2 16.5X40X2 CM, ACABADO PULIDO SIN BRILLO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 EN ZONA DE ESCALERAS ACCESO A FAST FOOD, INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE,		30.0000	\$154.45	\$4,633.50

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
	CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS Y ELEVACIONES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.				
25.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMBRIN DE M2 CANTERA GRIS 40X40X2 CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 , INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS Y ELEVACIONES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		252.0000	\$358.56	\$90,357.12
25.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMBRIN DE M2 CANTERA TIKUL 40X40X2 CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 , INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, TRAZO, DESPIECE, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES, JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, ACARREOS Y ELEVACIONES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		350.0000	\$426.54	\$149,289.00
25.14	PINTURA VINILICA DESLAVADA COLOR CARROT M2 4435Y, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.		250.0000	\$32.59	\$8,147.50
25.15	PINTURA VINILICA COLOR BROWN OAK 112 , M2 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA HERRAMIENTA.		365.0000	\$32.59	\$11,895.35

2-Oct-2000

**Arq. Javier de la Garza**

Dependencia: Secretaría de Seguridad Publica  
 Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca  
 Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
25.17	PINTURA VINILICA COLOR BLUE SKY 1236, M2 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.		635.0000	\$32.59	\$20,694.65
25.18	PINTURA VINILICA BLANCA, INCLUYE: MATERIAL, M2 MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.		1,520.0000	\$32.59	\$49,536.80
	Total ACABADOS				\$969,066.53
	<b>LIMPIEZAS</b>				
24.1	LIMPIEZA GENERAL DURANTE LA OBRA INCLUYE M2 ACARREOS DE ESCOMBROS, ETC.		1,138.7950	\$10.73	\$12,219.27
24.2	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA CON SOLUCION M2 AGUA, DETERGENTE EN POLVO Y ACIDO MURIATICO INCLUYE :VIDRIOS ETC.		1,284.0680	\$13.84	\$17,771.50
	Total LIMPIEZAS				\$29,990.77
	<b>BANQUETAS</b>				
25.1	FORJADO DE BANQUETAS A BASE DE M2 CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C=150 kg/cm2 EN CUADROS DE 3.00 X 3.00 M, ARISTAS REMATADAS CON VOLTEADOR DE ESPESOR=10 CM. SIN REFUERZO Y CON ACABADO LAVADO		27.0000	\$220.70	\$5,958.90
	Total BANQUETAS				\$5,958.90
	Total PRESUPUESTO				\$4,330,700.27
	Total del presupuesto				\$4,330,700.27

2-Oct-2000

## Arq. Javier de la Garza

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profecionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

### PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

PARTIDA	May-2002	Jun-2002	Jul-2002	Ago-2002	Sep-2002	Total
<b>PRESUPUESTO</b>						
PRELIMINARES	80.00%	20.00%				100.00%
	\$183,587.10	\$45,896.78				\$229,483.88
<b>CIMENTACION</b>						
	50.00%	50.00%				100.00%
	\$88,346.73	\$88,346.72				\$176,693.45
<b>ESTRUCTURA</b>						
ESTRUCTURA 1er. NIVEL	10.00%	90.00%				100.00%
	\$14,599.23	\$131,393.10				\$145,992.33
ESTRUCTURA AZOTEA		50.00%	50.00%			100.00%
		\$77,459.24	\$77,459.24			\$154,918.48
<b>ALBAÑILERIA</b>						
ALBAÑILERIA PLANTA BAJA		80.00%	20.00%			100.00%
		\$117,772.70	\$29,443.18			\$147,215.88
ALBAÑILERIA 1er. NIVEL		50.00%	50.00%			100.00%
		\$237,652.33	\$237,652.33			\$475,304.66
ALBAÑILERIA AZOTEA		20.00%	80.00%			100.00%
		\$98,664.39	\$394,657.57			\$493,321.96
<b>CANCELERIA</b>						
			10.00%	50.00%	40.00%	100.00%
			\$8,233.61	\$40,618.03	\$32,494.42	\$81,236.06
<b>VIDRIO</b>						
			10.00%	50.00%	40.00%	100.00%
			\$5,815.47	\$29,077.36	\$23,261.89	\$58,154.72

: Arq. Javier de la Garza

2-Oct-2000

## Arq. Javier de la Garza

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica

Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.

Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca

Edificio Administrativo

Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

### PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

PARTIDA	May-2002	Jun-2002	Jul-2002	Ago-2002	Sep-2002	Total
INSTALACION ELECTRICA		10.00%	50.00%	40.00%		100.00%
		\$26,558.12	\$132,790.61	\$106,232.50		\$265,581.23
<hr style="border: 1px solid black;"/>						
EQUIPOS DE BOMBEO		10.00%	90.00%			100.00%
		\$10,933.23	\$98,399.09			\$109,332.32
<hr style="border: 1px solid black;"/>						
INSTALACION HIDRAULICA						
INSTALACION HIDRAULICA GENERAL		10.00%	50.00%	40.00%		100.00%
		\$4,071.27	\$20,356.35	\$16,285.08		\$40,712.70
<hr style="border: 1px solid black;"/>						
INSTALACION HIDRAULICA, NUCLEOS SANITARIOS		10.00%	50.00%	40.00%		100.00%
		\$1,072.99	\$5,364.95	\$4,291.95		\$10,729.89
<hr style="border: 1px solid black;"/>						
INSTALACION SANITARIA						
INSTALACION SANITARIA GENERAL		10.00%	50.00%	40.00%		100.00%
		\$6,805.29	\$34,026.44	\$27,221.14		\$68,052.87
<hr style="border: 1px solid black;"/>						
INSTALACION SANITARIA, NUCLEOS SANITARIOS		10.00%	50.00%	40.00%		100.00%
		\$4,265.30	\$21,326.50	\$17,061.19		\$42,652.99
<hr style="border: 1px solid black;"/>						
INSTALACION PLUVIAL GENERAL		10.00%	50.00%	40.00%		100.00%
		\$3,871.06	\$19,359.32	\$15,487.45		\$38,717.83
<hr style="border: 1px solid black;"/>						
TABLAROCA			10.00%	80.00%	10.00%	100.00%
			\$78,758.20	\$630,065.62	\$78,758.20	\$787,582.02

2-Oct-2000

## Arq. Javier de la Garza

Dependencia: Secretaria de Seguridad Publica  
 Direccion de Construccion, Mantenimiento y Servicios Asistenciales

Concurso No.  
 Obra: Centro de Profesionalizacion Policiaca  
 Edificio Administrativo  
 Lugar: Eje 5 sur Col. Renovacion, casi esq. Av. Guelatao

### PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

PARTIDA	May-2002	Jun-2002	Jul-2002	Ago-2002	Sep-2002	Total
ACABADOS				20.00%	80.00%	100.00%
				\$193,813.31	\$775,253.22	\$969,066.53
LIMPIEZAS	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
	\$5,998.15	\$5,998.15	\$5,998.15	\$5,998.15	\$5,998.17	\$29,990.77
BANQUETAS		50.00%	50.00%			100.00%
		\$2,979.45	\$2,979.45			\$5,958.90
TOTAL DEL PERIODO	\$292,531.21	\$863,740.92	\$1,172,510.46	\$1,086,151.78	\$915,765.90	
ACUMULADO	\$292,531.21	\$1,156,272.13	\$2,328,782.59	\$3,414,934.37	\$4,330,700.27	
PORCENTAJE PERIODO	6.75%	19.95%	27.07%	25.08%	21.15%	
PORCENTAJE ACUMULADO	6.75%	26.70%	53.77%	78.85%	100.00%	



## Conclusiones

Por todos los antecedentes expuestos, por todo lo analizado en diferentes libros y revistas, así como por la experiencia de programas aplicados para la prevención del delito, ya sea por los gobiernos o por organizaciones no gubernamentales, se concluye la necesidad de crear como organismo rector, "La Unidad de Profesionalización Policiaca", por los motivos que en forma sintetizada se exponen a continuación:

- No existe una estrategia operativa, coordinada y funcional respecto a la prevención del delito. Hasta ahora los esfuerzos se han concentrado en seguridad pública.
- Se carece de mecanismos e instrumentos precisos para recabar datos confiables que permitan definir claramente el problema global, por zonas y por regiones.
- Las acciones propuestas o llevadas a cabo siguen siendo de tipo tradicional y proponen aumentar recursos humanos, materiales, agravar las penas, etc., lo cual no ha funcionado lo suficientemente bien como para marcar una diferencia significativa en la solución del problema de la inseguridad.
- La ciudadanía no ha sido tomada en cuenta cabalmente para intervenir en las soluciones, lo cual la hace desconfiar de sus autoridades y criticarlas y le resta eficiencia a las medidas tomadas por estas.
- En la seguridad pública y en la prevención del delito, las autoridades y la ciudadanía deben considerarse como corresponsales, cada una con obligaciones y funciones bien definidas por la ley.
- Hay que diferenciar entre seguridad pública y prevención del delito, ya que si bien la segunda es parte de la primera, sus objetivos específicos son diferentes y deben de estar bien definidos.
- Las experiencias internacionales en prevención del delito señalan la necesidad de una participación multisectorial y de un análisis multidisciplinario de las causas y los efectos del delito.





- Organismos públicos la falta de contacto entre y privados que de alguna manera se dedican a la prevención o a la seguridad pública, provoca que esos esfuerzos se diluyan, por lo que se necesitaría una instancia capaz de lograr la coordinación entre todos ellos, y que sea capaz de establecer políticas y lineamientos generales y particulares.
- Debido a la situación de recursos existente, no sería posible instituir una instancia dedicada específicamente al estudio de la inseguridad en cada municipio o localidad, pero es un trabajo que sí podría realizar un organismo estatal.
- Es conveniente ponderar la creación de una instancia especializada, tal vez dependiente de la secretaria de gobierno, dedicada específicamente al estudio, análisis y propuesta de soluciones respecto al problema de prevención del delito, dado que ya existe un organismo que regula las acciones referentes a la seguridad pública. Esta instancia ayudaría y asesoraría en el ámbito local y municipal.

Dado que se considera de vital importancia el instituir este organismo se sugiere que se lleven a cabo estudios con carácter urgente para su posible creación.

La prevención del delito es sin duda alguna una de las acciones más efectivas para combatir la delincuencia.

Para la aplicación de cualquier programa de prevención hay que considerar que es indispensable la participación de:

- - gobierno.
- - instituciones policíacas.
- - sociedad civil.
- - organismo rector de coordinación de las acciones que se vayan a llevar a cabo.

Respecto de las instituciones de gobierno, resulta obvio cualquier explicación de la necesidad de su participación.

En cuanto a las instituciones de policía hay que tomar en cuenta varios factores de principal importancia.

La corrupción imperante en casi todas las corporaciones policíacas a todos los niveles, debe erradicarse en su totalidad, para lo cual es muy necesario.

- A. Mejorar el nivel de preparación profesional.
- B. Erradicación de viejos y anquilosados sistemas del ejercicio de la profesión.





- C. Reformar la reglamentación de funciones, derechos y obligaciones.
- D. Mejorar sueldos, estímulos y prestaciones.
- E. Instaurar a nivel dirección general en las secretarías de seguridad pública, las unidades de supervisión e investigación interna con personal capacitado y de honestidad comprobada como ya existen en todas las policías del mundo, conocidas como "asuntos internos" organismo al que se pertenece como una distinción dentro de la policía.

Con relación a la sociedad civil es indispensable su incorporación, no-solo para la evaluación de las tareas de la policía, sino también para crear en la misma la corresponsabilidad en materia de prevención del delito.

Resulta indispensable la creación de un organismo rector por parte de las autoridades gubernamentales a efecto de coordinar la aplicación de cualquier programa, ya que como se ha observado en la actualidad todas las organizaciones no gubernamentales han puesto en practica un sin numero de medidas de seguridad publica y prevención del delito, que si no se controlan y dirigen por medio de este organismo, independientemente que en un momento dado rebasarían a las instituciones, los esfuerzos se diluyen y los gastos se incrementan.





## Bibliografía

- Arte Prehispánico. **40 Siglos de Arte Mexicano**. Tomo 1. Editorial, Herrero Promesa.
- CI-AVIJERO, Francisco Javier. **Historia Antigua de México**. Editorial Porrúa.
- GARIBAY, K. Ángel María. **Teología e historia de los Antiguos mexicanos**. Editorial Porrúa.
- **Historia de México** (compiladores. Tomo 4. Editorial Salvat.
- Imagen de la Gran Capital. Enciclopedia de México.
- LEON PORTILLA, Miguel. (Antología. **Visión de los Vencidos**. UNAM. Biblioteca del Estudiante.
- LEON PORTILLA, Miguel. **Toltecatoyotl, Aspectos de la Cultura Náhuatl**. Editor W., Fondo de la Cultura Económica.
- LEON PORTILLA, Miguel. (Antología) **De Teotihuacan a los Aztecas**. UNAM., Biblioteca del Estudiante.
- SOUSTELLE, Jacques. **La vida cotidiana de los Aztecas en vísperas de la conquista**. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS DE LA UNAM.
  - Prevención del delito y tratamiento del delincuente.
  - La participación social para la prevención del delito en el estado de México.  
(Gaceta mexicana de administración pública estatal y municipal.
  - Revista "análisis jurídico" (Vol. I no 1.
- El sistema general de prevención del delito de lic. Miguel Angel soto padilla.
  - Publicación de "testimonios y documentos" de la oficina de las naciones unidas de fiscalización de drogas y prevención





del delito durante el décimo congreso de las naciones unidas realizado en Viena, Austria, del 10 al 17 de abril de 2000.

- Publicaciones del primer foro de seguridad "justicia y paz", llevado a cabo en la cd. De México los días 2, 3, 4 y 5 de mayo del presente año organizado por la organización "México unido contra la delincuencia" (ONG).
- Documentos obtenidos por el suscrito relacionados con la organización y funcionamiento de la policía de Chicago, Ill. (E.U.A) con relación al combate a la delincuencia y prevención del delito.

#### Entrevistas personales:

- Lic. Lorenzo Thomas.- ex procurador de justicia del distrito federal (1996-1997)
- Lic. Alonso Pérez Salazar.- ex director general de servicios a la comunidad de la procuraduría general de justicia del distrito federal (1997-1999) y en la actualidad, asesor del c. Secretario de gobernación en materia de prevención del delito.
- Lic. Verónica Navarro Benítez.- ex directora de servicios a la comunidad de la procuraduría general de justicia del distrito federal (1996-1997) y en la actualidad, asesora del c. Secretario de gobernación en materia de prevención del delito.
- Lic. Rodolfo veloz bañuelos.- magistrado del tribunal superior agrario y ex colaborador del c. Secretario de seguridad pública y del secretario de asuntos jurídicos del gobierno del distrito federal en materia de combate a la corrupción (1996-1997).

