

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**U N A M**

**JURADO H-2**

**Arq. Carlos González Rodríguez**

**Arq. Emilio Zorrilla Cuétara**

**Arq. Jaime, Nenclares García**

**T E S I S**

Que para obtener el título de  
**A r q u i t e c t o**  
P r e s e n t a

**Gabriel A. Flores Vázquez del M.**

México, D F

1988

88  
J  
C O M P O S I C I O N E S



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

INDICE :	PAG. NO.
1. INTRODUCCION .	1
2. ANTECEDENTES HISTORICOS.	3
3. ANALISIS DE MODELOS.	8
4. PERFIL DEL USUARIO.	12
5. REQUISITOS PARTICULARES.	16
6. NECESIDADES EN EL D.F.	20
7. PROGRAMA DE FUNCIONES.	22
8. PROGRAMA ARQUITECTONICO.	30
9. UBICACION DEL TERRENO.	38
10. CRITERIO ESTRUCTURAL.	43
11. CRITERIO DE INSTALACIONES.	44
12. CRITERIO DE ACABADOS.	47
13. PRESUPUESTO.	49
14. PROYECTO ARQUITECTONICO.	
BIBLIOGRAFIA.	



## INTRODUCCION.

La sociedad mexicana en general y sobre todo la metropolitana tienen derecho de contar con una asistencia social digna, dentro de ésta se encuentra la de " la seguridad del ciudadano " como básica y fundamental.

De acuerdo a nuestra organización político-social se encuentra una institución específica, como lo es, el " Cuerpo de Policía " que tiene como finalidad el de preparar e instruir personal para guardar y resguardar el orden público de la ciudad, así como el de auxiliar y orientar a la ciudadanía nacional y extranjera.

La palabra policía viene del latín " politia " que significa persona encargada de mantener el orden público y la seguridad de los habitantes, lo que, para lograrlo debe estar debidamente capacitado y entrenado. Nosotros como comunidad o ciudadanos, no sabemos cuales son las dificultades y problemas a los que se enfrenta la instrucción policiaca en el Distrito Federal. Es por eso, que en este modesto trabajo de tesis, la base de la que partira, es precisamente el de observar las deficiencias existentes en el Cuerpo de Policía y el de sugerir o dar criterios para el cambio y mejoramiento de dicho cuerpo policiaco y así poder --- brindar un mejor servicio a la ciudadanía de ésta Ciudad de México.

Ahora bien, para el mejoramiento de dicho cuerpo policiaco, es necesaria, - la creación de más colegios, en base a un análisis de las necesidades que tiene y que llegare

a tener el Distrito Federal, tomando en cuenta el crecimiento de la ciudad y el número de elementos pertenecientes al cuerpo de policía o aspirantes a ello se podría pensar en crear varios colegios para satisfacer dichas necesidades o demandas, ya que, la forma más coherente de aumentar el número de integrantes del "Cuerpo de Policía", es hacerlo en forma ordenada, creando centros de enseñanza para policía en el Distrito Federal y no una central inoperante, y así poder formar nuevos policías; que todo particular deseoso de servir a la comunidad capitalina tendrá derecho a ingresar al colegio y por ende a la corporación o cuerpo de policía.

La superación de grados de los policías que ya estén en servicio, podrán ser accesibles y fáciles aún más, a través de los cursos de capacitación, especialización o posgrado, que se impartan en el colegio. Asimismo, se sugiere la creación de grupos especializados en diversos problemas, que el cuerpo de policía común no podría manejar, dando como resultado la superación misma de la persona y del cuerpo en general.

El cuerpo de policía, pretende solucionar éstos problemas de capacitación con los sistemas de carreras policiacas interrelacionadas, además, incrementando sus programas pedagógicos, pretendiendo hacer del cuerpo de policía un verdadero cuerpo de servicio a la comunidad capitalina, dándole para éstos fines, escuelas que cumplan con las necesidades requeridas para un óptimo funcionamiento y un máximo aprovechamiento de los futuros servidores públicos.

A  
T  
E  
C  
E  
M  
E  
N  
T  
S

I  
-  
S  
-  
O  
R  
-  
C  
O  
S

#### ANTECEDENTES HISTORICOS.

La instrucción policiaca se empezó a impartir en toda la república mexicana a principio de los años 20's, la primera escuela de policía, fué la que se ubicó en la casa - No. 160 de la calle de Bucaréli y que respondía al nombre de " Escuela Técnica de Policía ", - en ésta Ciudad de México. Fué creada por acuerdo presidencial, siendo en ese entonces presidente de la República el C. General de división Alvaro Obregón.

Las materias que se impartían en esa escuela eran:

- Criminalística,
- Antropología Criminal,
- Psicología Criminal,
- Medicina Legal,
- Toxicología y Química Legal,
- Nociones de Derecho Penal, y
- Práctica de Laboratorio de Policía Técnica.

En el año de 1924 por acuerdo del C. Presidente de la República se autorizó al C. Gobernador del D.F. la creación de 100 plazas de "Aspirantes a Gendarmes Técnicos", - con sueldos de 1.50 pesos diarios; los aspirantes estaban obligados indefectiblemente a concurrir a la escuela técnica de policía.

El 6 de enero d. 1925 el Secretario General del D.F. dirigió al director de

la escuela Técnica de Policía un acuerdo en el que disponía el C. Gobernador, que tanto él, - como el Coronel Martín F. Barcenas uniformarán la enseñanza de la E.T.P. que estaba a su cargo, obligando al personal policíaco a concurrir a los cursos que en dicha escuela se impartían.

En 1926 por razones económicas el gobierno del D.F. acordó la supresión del curso de aspirantes a la carrera de gendarmes técnicos. Con tal motivo el director de la E.T.P. Iván Menendez, procedió a la reorganización de dicho plantel y formuló el primer reglamento de la escuela.

El 15 de Septiembre de 1949 siendo presidente de la República el C. Lic. Miguel Alemán Valdez y Jefe del Departamento del Distrito Federal, el Lic. Fernando Casas Alemán; se llevó acabo la apertura de un nuevo local ubicado en Obrero Mundial y Cuauhtémoc, y que en el año de 1959 por iniciativa del Jefe de la Policía C. General Luis Cueto Ramírez, hizo una reorganización contando en esos momentos dicha escuela de policía con:

- 4 Aulas,
- 1 Salón de exhibiciones cinematográfica,
- 1 Museo de criminalística,
- Gimnasio,
- Biblioteca, y
- Dependencias administrativas.

El Colegio tenía una capacidad para 200 alumnos acomodados en 100 literas -  
dobles; la escuela compartía el local con:

- Oficinas de la Jefatura de Policía,
- Puesto No. 2 de la Cruz Verde,
- Comandancia No. 8 de la Compañía de Policía.

Cabe mencionar que en éste lugar el plan de estudios contaba con muy pocas  
materias, debido al reducido número de aulas, así la instrucción que recibían era básicamen-  
te formación deportiva y ejercicios de marcha, teniendo que salir del local para la instruc-  
ción de tiro y a comer ya que no contaban con comedor dentro de la escuela.

Dentro de éste plan de estudios no se impartían cursos de post-grado, ya -  
que era la experiencia y la antigüedad, la que les proporcionaba los ascensos, siendo cada --  
dos años.

En el año de 1964 se comenzaron a hacer modificaciones en el plantel y se -  
decide trasladarse al oriente de la ciudad, en el parque Venustiano Carranza, en donde se con-  
sentran también los batallones motorizados y de motociclistas, aquí el local que se utilizó -  
fue una escuela primaria.

Durante la administración del presidente Lic. José Lopez Portillo en el --  
año de 1973, se palpó la necesidad de mejorar el Cuerpo de Policía mediante la formación de -

nuevos policías, egresados de un Colegio de Policía, con nuevos planes de estudio. Se eligió para éste propósito los locales de un colegio particular que funcionaba como colegio militar ( Universidad Militarizada Latino Americana ), ubicada en el Camino al Desierto de los Leones, permaneciendo hasta ahora en dicho inmueble. Tiene una capacidad aproximada para 2,000 alumnos internos, estando en construcción otra zona más de dormitorios que albergará de 800 a --- 1,000 alumnos más. Las materias que se imparten actualmente son:

- Seguridad Urbana,
- Docencia Policial,
- Primeros Auxilios,
- Conductas Antisociales,
- Interdependencia Social,
- Leyes y Reglamentos,
- Acondicionamiento Físico,
- Defensa Personal,
- Instrucción Policial,
- Tiro y Armamento.

En el Colegio, se imparten además cursos de especialización como de bachillerato. Se les pide como requisito para la especialización el tener como mínimo 2 años en servicio y, para el bachillerato, el haber cursado la instrucción básica ( Curso en el Cole-

gio de Policía ). La instrucción básica tiene una duración de 6 meses y el aspirante a policía permanece en el Colegio como interno. Se les pide como requisito para poder inscribirse el certificado de primaria, y en el momento en el que ingresan empiezan a recibir una paga -- por parte de la corporación.

Como se puede apreciar, hasta hoy el Colegio de Policía, ha ido cambiando de un lugar a otro, sin residir hasta este momento en un sitio específicamente proyectado y - construido que satisfaga plenamente sus necesidades particulares.

ANALYSIS  
OF  
SOURCES

#### ANÁLISIS DE MODELOS:

En el D.F. existe sólo un Colegio de Policía, lo que hace más difícil realizar un análisis de modelos a fondo al no contar con una base donde apoyarse, por ese motivo y para poder realizar una investigación un poco más completa se estudiaran también algunas de las tesis presentadas como posibles alternativas de solución.

Uno de los lugares más importantes dentro del Colegio de Policía es su patio cívico, en torno a él, giran la mayoría de las actividades del colegio, ahí se rinden los honores a la bandera, se celebran actividades de marcha, ceremonias de clausura de cursos, entrega de reconocimientos a los alumnos más sobresalientes, a los elementos en servicio que hayan realizado algún acto heroico, homenajes a héroes nacionales, celebraciones de días patrios, actividades musicales, prácticas de maniobras, etc., y en todos los casos, es tomado como eje de composición, ubicando edificios a todo su alrededor ya que sirve como un gran vestibulo, pero siempre se a tratado de no crear una gran masa que rodee el gran patio, sino, logrando zonas jardinadas con un espacio más amable. Dos de las tesis analizadas fueron realizadas en un mismo terreno pero las soluciones presentadas son completamente diferentes, no pudiendo tomar casi punto de comparación.

Como característica tanto de las tesis como del Colegio actual es que los terrenos donde se ubican o se propusieron son, o eran periféricos a la ciudad, lo que ayuda al estudiante a concentrarse mejor, estar más relajado, sufrir menos enfermedades etc.

Como generalidad en los alzados de las tesis se aprecia, que han tratado de no contar con edificios muy altos que abarren el espacio, y se ha tratado de dotarlos de espacios abiertos, de áreas jardinadas que tranquilizan al alumno, ya que, debido a la gran cantidad de tiempo que va a estar en el colegio, mientras más confortable lo sienta, mejor podrá aprovechar su estancia en él.

Las actividades que realizan los alumnos en el colegio van de las 5 A.M. a -- las 9 P.M. y a continuación se detallan:

- 5 - 6 A.M. Se levantan y rinden honores a la bandera.
- 6 - 7 A.M. Clases de deportes y defensa personal.
- 7 - 8 A.M. Desayuno, aseo personal y arreglo de dormitorios.
- 8 - 9 A.M. Instrucción militar.
- 9 -10 A.M. Clases teóricas.
- 10 -11 A.M. Clases teóricas.
- 11 -12 A.M. Clases teóricas.
- 12 - 1 P.M. Hora de estudio.
- 1 - 2 P.M. Comida.
- 2 - 3 P.M. Hora de estudio.
- 3 - 4 P.M. Clases teóricas.
- 4 - 5 P.M. Clases teóricas.
- 5 - 6 P.M. Clases teóricas.
- 6 - 7 P.M. Hora de estudio y honores a la bandera.

- 7 - 8 P.M. Hora de estudio.
- 8 - 9 P.M. Cena.
- 9 - En adelante. Toque de queda.

Es importante saber el horario de actividades que existe en el Colegio, ya que, algunas de las actividades más importantes como es el aseo personal o la comida llámese de ayuno, comida o cena, los tiempos que tienen son muy reducidos para su realización. Por ejemplo, en los dormitorios, que por cierto son para 300 alumnos, éstos, tienen una hora para desayunar, asearse ellos y limpiar sus literas; si consideramos también que el núcleo de baños con los que cuenta cada dormitorio de estos, tiene únicamente 50 regaderas, usando cada regadera 6 turnos, tendrán 10 minutos para bañarse cada alumno, teniéndose una hilera de bañistas esperando turno, o una serie de carreras del comedor a los baños. El comedor por su parte tiene una capacidad de más o menos para 700 personas o sea 2 generaciones, teniendo que realizarse 3 turnos dentro de la misma hora para comer, aunque aquí es un poco más comprensible el tamaño, ya que, más grande sería inoperante, pero si se amplía el cupo del Colegio por los nuevos dormitorios, resultaría falta de cupo y se tendrán que dar tiempos menores a los ya 20 minutos para comer, que son muy limitados. A los alumnos se les da un menú variado, lo más balanceado posible, dándoles todo tipo de alimento, la despensa se surte por semana, tanto granos, carnes y pastas.

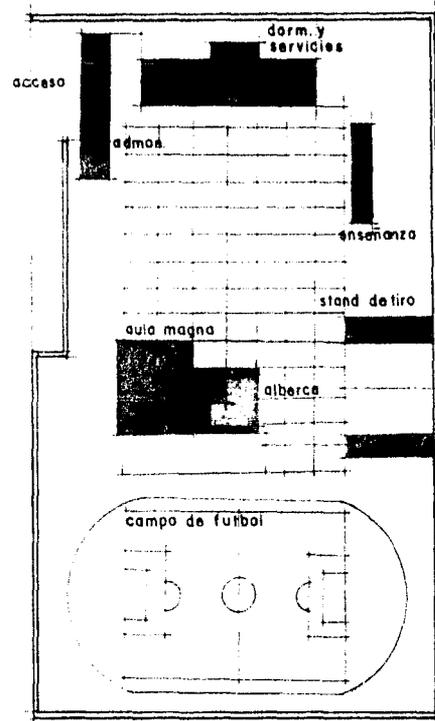
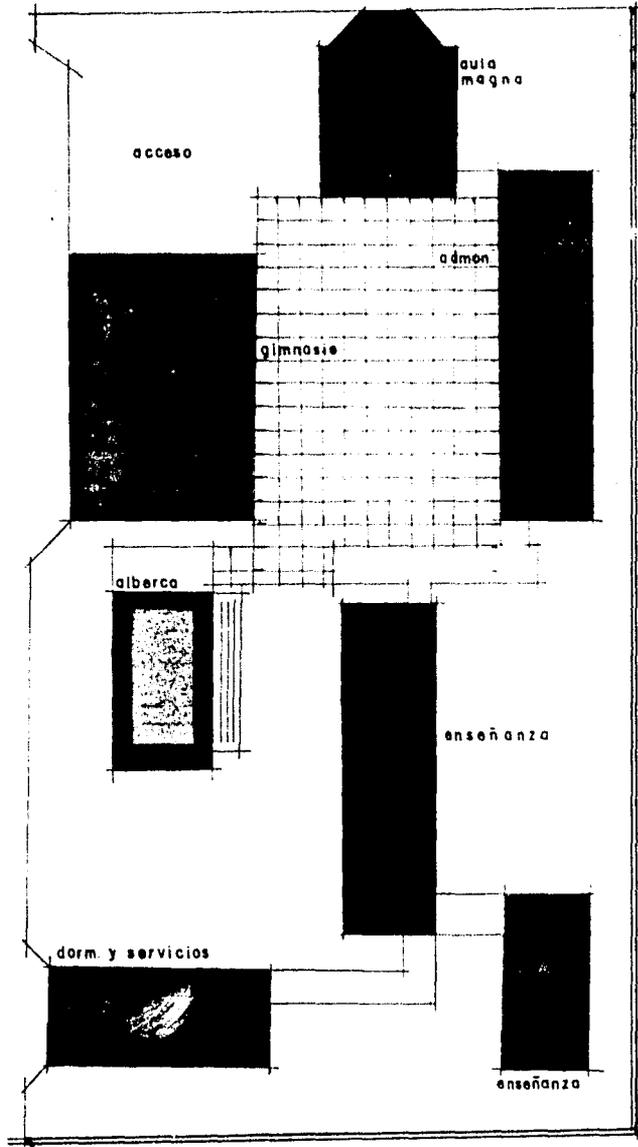
Otros de los aspectos negativos que tiene el Colegio son: Que las caballerizas, son reducidas, y son ocupadas por dos caballos cada una, creando condiciones muy poco salubres para los caballos, además, no cuentan con abrebaderos generales.

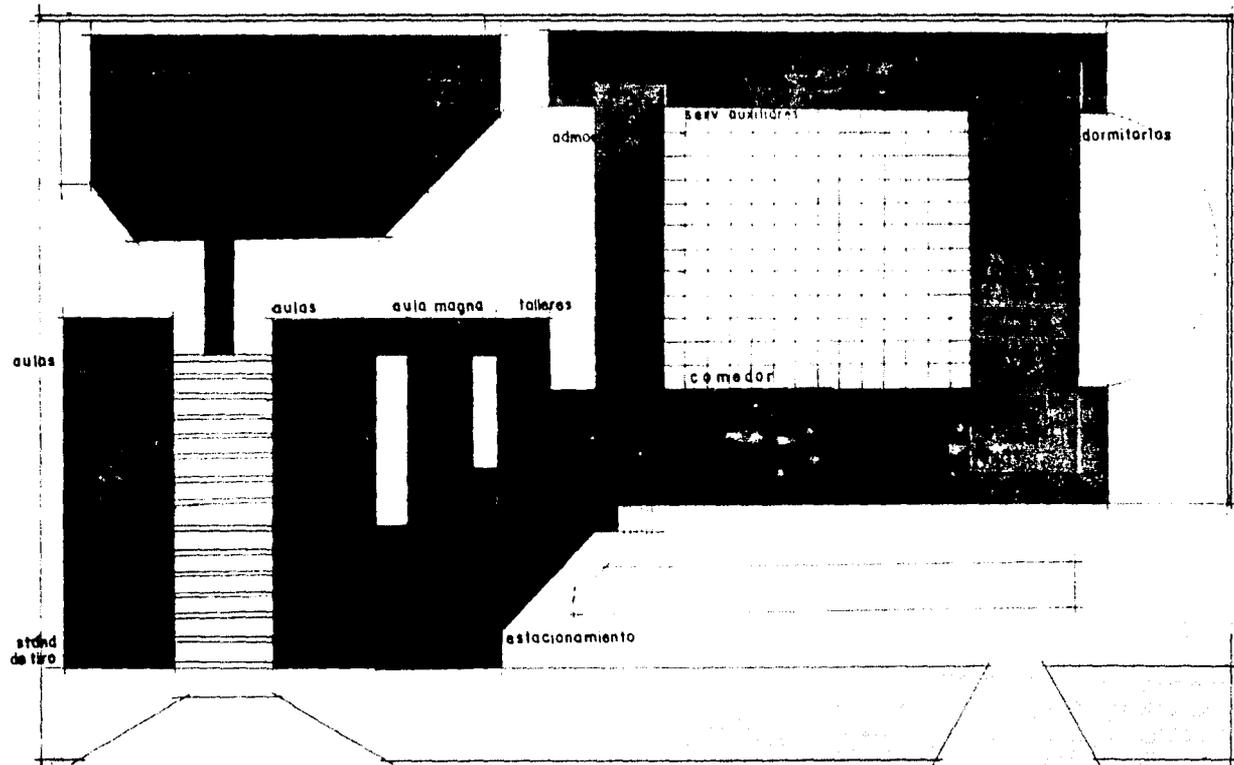
Los dormitorios como ya se dijo, tienen una capacidad para 200 o 300 alumnos dependiendo de las necesidades, o sea, en base al número de aspirantes que hallan ingresado; aunque cabe mencionar que por falta de espacio ya se les informó a los alumnos del sexto mes que sus clases las tendrán que tener en biblioteca.

Existen también falta de algunas instalaciones, como son vestidores para los alumnos de bachillerato y especialización, ya que, para la clase de acondicionamiento físico tienen que cambiarse en alguna aula que no este ocupada.

En lo que respecta al stand de tiro, éste no pudo ser visitado ya que estaba en reparación y solo se sabe que cuenta con una bodega para blancos y municiones, la limpieza de las armas se realiza por semana y se surten las municiones y los blancos también por semana.

Como conclusión podemos decir que tanto en las tesis presentadas se han detectado deficiencias de programas, como al colegio le hacen falta algunas instalaciones, tiene deficiencia o falta de capacidad en otras, aunque a todas se les encuentre una falta de áreas verdes. Así esta tesis pretende tomar los aciertos de una y otra, así como también evitar los errores que puedan tener.





U S A R M Y - A R M Y

## PERFIL DEL USUARIO.

La ciudadanía en lo general tiene un concepto equivocado de un servidor público, al hablar del cuerpo de policía, inmediatamente lo relacionamos con gente impreparada, corrupción, arbitrariedad, negligencia, robo, etc. etc., que en cierto modo resulta ser cierto, pero también lo es, que nosotros los ciudadanos hemos tenido culpa, ya que, aparte de nunca exigirle a nuestro gobierno un cuerpo de policía mejor preparado, si hemos ayudado a crear una policía corrupta, que siempre queremos arreglarlo todo fácilmente mediante la mordida, pero nadie sabe que la instrucción policíaca aunque se dió desde principios de siglo, nunca se ha dado en lugares adecuados, pues siempre ha sido en locales acondicionados improvisados y precisamente la gran mayoría de los que ingresan al Colegio de Policía lo hacen debido a que tienen la necesidad de devengar un salario lo más pronto posible, debido a que en su hogar, ellos son el sostén de la misma o tienen que aportar algo, porque, lo que se gana es muy poco, por ésto también requieren terminar una carrera en el tiempo más corto posible, y que la carrera de policía les da esa oportunidad, ya que, el curso sólo dura seis meses, y muchos de ellos provienen de familias de escasos recursos, y el número de sus integrantes es muy elevado, viviendo en condiciones deplorables completamente hacinados sufriendo por todos estos problemas una serie de traumas psicológicos que se van a reflejar en su vida si no son atendidos con prontitud por lo que, al ingresar al colegio ayudan doblemente a su familia, ya que, dejan de ser una boca menos que sostener y aportan una cierta cantidad de dinero, que para muchos de ellos es casi la última opción entre volverse unas personas acivas para la sociedad a ser una persona de bien, que muchos de ellos huyen de sus casas y tratan de encontrar un refugio para todos sus problemas.

Debido a toda esta serie de factores, el grado de escolaridad de los que ingresan al Colegio no es muy elevado, ya que, sólo se les pide como requisito el haber concluido sus estudios a nivel primaria, siendo esto también en detrimento de la instrucción del policía.

Estos servidores públicos, también cuentan en el Colegio con cursos de bachillerato y especialización, para aquellos alumnos que después de haber terminado el curso básico quieran superarse e ir ascendiendo dentro de la corporación.

Muchas veces el arquitecto no llega a visualizar una serie de problemas que afectan al usuario de la obra arquitectónica, que son factores que llegan a modificar a las mismas, y que uno tiene que hacer una serie de consideraciones ante éstas alteraciones, por lo que debemos considerar toda ésta serie de factores como condicionantes, que aunque no nos las dan en metros, las tendremos que considerar.

En el caso del colegio nos tenemos que dar cuenta que, tendremos que crear espacios que hagan olvidar muchas veces al alumno de los problemas que tenga en su hogar, por lo que, debemos crear una serie de espacios que los ayuden en su desarrollo y su formación, así como crear las instalaciones necesarias; pero la obra arquitectónica deberá tener un valor estético y espiritual para evitar el rechazo hacia ella. Es evidente que el medio en que se integra el individuo se convierte en parte de su vida.

**R  
E  
Q  
U  
I  
S  
I  
T  
O  
S  
P  
A  
R  
T  
I  
C  
U  
L  
A  
R  
S**

## REQUISITOS PARTICULARES.

### OBJETIVO DEL COLEGIO.

El principal propósito del Colegio en éstos momentos es incrementar tanto - cuantitativa como cualitativamente el número de policías, tratando de disminuir el déficit - existente, pero haciéndolo en forma ordenada, para después asignarlos a las distintas delegaciones políticas dependiendo de las necesidades de cada una de ellas. Pero, al mismo tiempo se pretende también, que por medio de los cursos de bachillerato y de especialización, - ir elevando el nivel académico de la corporación, y a la vez, ir creando grupos especializados encargados en determinados tipos de ilícitos, ya que, el policía del futuro no podrá ser un sabelotodo y, como en cualquier otra profesión tendrá que especializarse en algún área - determinada.

### REQUISITOS PARTICULARES.

Para un proyecto tan grande como éste, existen una gran cantidad de requisitos, que pueden ir desde los más generales hasta los más particulares como anchos de puertas, de escaleras, etc., pero por la gran cantidad que son, sólo se tocarán los más generales y algunos muy particulares que puedan ser de consideración muy especial.

En lo que se refiere a los requisitos del terreno, este, para un mejor funcionamiento deberá ubicarse lejano a zonas muy densamente pobladas, deberá estar ubicado en zonas muy tranquilas para que los alumnos puedan concentrarse mejor en sus estudios, pero -

así como debe estar retirado, también debe contar con una buena red de transportes, ya que al tener alojados a un gran número de estudiantes, requiere de una gran cantidad de rutas de transporte, así, como además, deberá estar provisto de todos los servicios públicos como agua, luz, teléfono, etc..

Las áreas comunes como plazas, áreas de lectura, áreas de juegos, son espacios cuya principal función es; propiciar el intercambio social entre los internos, así, -- que se debe prever como un espacio cuyo ambiente sea lo más agradable posible, para que aliciente a la convivencia y estimule a los alumnos al estudio, y no cree un rechazo por parte de los mismos. Al igual que ésta zona, todas las demás del Colegio deberán estar dotadas de áreas jardinadas, que dan una sensación de tranquilidad, ayudando a lograr un mejor aprovechamiento por parte de los alumnos durante su estancia en el Colegio.

En las zonas de dormitorios se les deberá dotar, o tratar de dotar de algo de privacidad a los alumnos, ya que al manejarse todo en base a espacios masivos, en algunas ocasiones necesitará sentir cierta privacidad, y al ser el dormitorio donde guarda objetos personales, podrá lograrse dicha sensación.

En la zona de servicios complementarios, por ser zonas de grandes concentraciones en tiempos muy cortos ( horario de actividades ) deberán de ser de fácil acceso y de circulaciones amplias para permitir la movilización de una gran cantidad de personas al mis

mo tiempo.

Las caballerizas contarán de pequeñas habitaciones de  $12 \text{ m}^2$ , para facilitar les así el movimiento, y en decúbito tengan la amplitud necesaria. Deberán tener una protección absoluta contra la lluvia, rayos solares, y viento para reducirles al mínimo las tensiones ( stress ). La altura mínima de la caballeriza será de 2.70 mts. Cada caballeriza deberá contar con un abrebadero y un comedero, que se colocaran en las esquinas del fondo de la caballeriza, tendrán una altura de 80 a 90 cms. y las esquinas deben ser rematadas para evitar lesiones en los equinos. Las puertas deben estar divididas en dos partes ( superior e inferior ) y su abatimiento será hacia afuera de la caballeriza. El pasillo para conducir a los equinos a las caballerizas deberá de ser de 3 a 4 mts. de ancho, y el piso será de tierra apizonada.

Para el stand de tiro, el terreno deberá ser plano, protegido en su parte posterior con un parapeto de tierra lo suficientemente alto ( de 4 a 5 mts. ). La línea de tiradores deberá tener en el centro un sólo espacio de 1 a 2 mts. de ancho, por 2 o 2.50 mt. de fondo. El techo de protección para los tiradores deberá ser inclinado, la parte más baja quedará a espaldas del tirador, y podrá construirse de cualquier material. Para protección de la o las personas que atiendan las siluetas deberá construirse un pequeño parapeto a un lado de las siluetas ( puede ser a la izquierda o a la derecha ). Se procurará dotarlo de muros laterales de protección, aún cuando éstos sean de adobe. Como factor importante eg

tá el de la orientación; ésta deberá ser preferentemente de sur a norte.

El campo de juego de futbol soccer será de superficie plana, libre de obstáculos, de forma rectangular, con una longitud máxima de 110 mts. y mínimo de 90 mts., por una anchura de 75 mts. como máximo y de 64 mts. como mínimo.

El pueblito ( zona de simulacros ) estará hecha de construcciones de tabique de uno y dos niveles, estará dotada de una plaza con bancas, jardineras, etc., así como de semaforos en cada cruce de esquinas, el ancho de las calles será de 7.00 mts. como mínimo.

F. D. J. E. N. S. S. D. O. - S. E. M. E. N. Z.

## NECESIDADES EN EL DISTRITO FEDERAL.

Este punto plantea una necesidad típica que es la preparación y la constante especialización por el continuo crecimiento de la población que existe dentro del D.F. - El Cuerpo de Policía no se excluye de ésto para poder dar un mejor servicio.

Para darnos cuenta del déficit que existe en el D.F. de policías, diremos - que, el D.F. contaba en el año de 1984 con una población de 11 millones de habitantes y que la Z.M. ( Zona Metropolitana ) albergaba a 17.4 millones de habitantes, con un crecimiento natural de la población del 19.8% en 1985, reduciéndose para el año de 1990 ( según pronostico ) a un 16.4% lo que provocará un incremento de la población a 13 millones de habitantes en el D.F. y a 23.3 millones para la Z.M. integrándose para dicho año las poblaciones de Acólmán, Tepozotlán, Texcoco, Chalco, Temoaya, San Martín de las Pirámides, entre otros a la zona metropolitana. Así seguirá creciendo la población hasta llegar al año 2000 con 17 millones de habitantes en el D.F. y de 35 millones en la Z.M. A ese ritmo de crecimiento la población se incrementaría a 21 millones de habitantes en el año 2010 en el D.F., dato que tomaremos para cuantificar el déficit de policías y el número de Colegios necesarios en el D.F.

En el D.F. se cuentan con aproximadamente 25,500 elementos en sus diferentes corporaciones ( policía preventiva, radio patrullas, motorizadas, a pie, policía femenil ) que junto con 8 batallones de granaderos que hacen un total de 3,500 elementos, suman en total, 31,000 elementos aproximadamente en activo para el servicio de la ciudadanía, con

siderando que para el año 2010 el D.F. contará con 31 millones de habitantes, y que una relación óptima entre número de ciudadanos por policía es de 110 X 1, tendríamos que para el año 2010 deberán estar en activo 191,000 elementos que restados a los 31,000 elementos existentes en éste momento tendrían que crearse 160,000 plazas.

Tomando en cuenta que del Colegio actual egresan 4,100 alumnos al año, en 7 años egresarán 28,700 elementos, así para el año 1995 el déficit se reducirá a 131,300 policías faltantes, pero se propone que para ese mismo año comience sus funciones un segundo Colegio y dentro de 7 años más, en el 2002, el déficit se reducirá a 73,900, empezando sus funciones un tercer colegio con la mitad del cupo, pero que dentro de 7 años más ( para el 2010 ) se convierta únicamente en unidad de especialización, así en el 2010 el déficit se habrá cubierto y existirá un número a favor de 3,100 elementos, pero que deberá ser merchado por las bajas en el servicio ( muertes ), jubilaciones, despidos, renunciaciones, etc..

Además a esto tendremos que agregar que el D.F. para esas alturas se habrá conurbado con una mayor cantidad de poblaciones requiriéndose cada vez más una mejor preparada y más organizada policía.

Así el cupo que se propone para el funcionamiento del Colegio es de 1740 alumnos internos y 400 alumnos externos ( bachillerato o algún curso de especialización ), la proporción de hombres y mujeres en el Colegio es más o menos de un 75% - 25% hombres-mujeres.

WFMZ-TV  
MEMPHIS  
PROGRAM

## PROGRAMA DE FUNCIONES:

Como en todo proyecto, para que este exista, debe haber antes un grupo de necesidades, y las necesidades del Colegio de Policía parten del programa de estudios, que es el que va a determinar los espacios necesarios para su cumplimiento, así como su función y ordenamiento.

El funcionamiento del Colegio se divide en nueve zonas primordiales que son:

- 1.0 Zona Administrativa.
- 2.0 Zona de Enseñanza y Trabajo.
- 3.0 Zona de Dormitorios.
- 4.0 Zona de Actividades Cívicas y Militares.
- 5.0 Zona de Actividades Deportivas.
- 6.0 Zona de Tiro y Maniobras.
- 7.0 Zona Recreativa.
- 8.0 Zona de Servicios Auxiliares.
- 9.0 Zona de Estacionamiento.

### 1.0 ZONA ADMINISTRATIVA.

1) Dirección. Establece los diversos programas de instrucción y formación del Colegio, así como las diferentes actividades que se realizan en ella. Estudia y propone todas las medidas que tengan por objeto el mejoramiento del Colegio. Toma todas las decisiones importantes en cada una de las áreas que componen el Colegio.

2) Subdirección. Coordina las funciones y actividades del director, se entiende de un modo más directo con cada una de las áreas del Colegio. Tiene bajo su control: Cuerpo de estudios, Biblioteca, Detall, Vigilancia, Archivo y Pagaduría.

3) Secretaría. Realiza los asuntos tratados por el director, archiva y controla las desiciones de la dirección con los distintos departamentos del Colegio, así como asuntos externos ( citas, proyectos, asuntos pendientes, etc. ).

4) Detall. Depande directamente de la subdirección, se encarga de todos aquellos asuntos relacionados con los alumnos, altas, bajas, calificaciones, asistencia, etc.

5) Ayudantía. Es la parte que apoya tanto a la dirección como a la subdirección, en la toma de desiciones.

6) Pagaduría. Se encarga de la contabilidad, maneja ingresos y egresos del Colegio.

7) Vigilancia. Controla la entrada y salida de gentes, vehículos y de todas las cosas propias del Colegio.

8) Archivo General. Controla la documentación total de la escuela, tanto en su parte escolar como en su parte administrativa.

9) Oficina de Servicios Generales. Tiene a su cargo el control y abastecimiento de todos los pedidos al exterior de todos los servicios del Colegio: mantenimiento, cocina y lavandería.

10) Mantenimiento. Mantiene en buen estado todos los servicios del Colegio, así como repara o repone los que se encuentren en mal estado para usarlos nuevamente.

## 2.0 ZONA DE ENSEÑANZA Y TRABAJO.

1) Cuerpo de estudios. Es la parte organizadora de todas las actividades de la zona de enseñanza y trabajo, tiene a su cargo: control de profesores, horarios de clase, coordinación de salones, programas de estudio.

2) Cuerpo de alumnos. Elemento coordinador de las actividades propias de los alumnos, depende directamente del cuerpo de estudios y del detall. Funciona hasta cierto punto como una sociedad de alumnos.

3) Consejo Pedagógico. Es el departamento que se encarga de los planes y programas de estudio, altas y bajas de alumnos y maestros, en general de los problemas escolares y está constituido por: Director, Subdirector, Mayor encargado del Cuerpo de Estudios y Profesores titulares de cada área.

4) Aulas. Espacio destinado a la enseñanza teórica de la instrucción policíaca.

5) Laboratorios. Espacios destinados para la complementación de la enseñanza teórica mediante la práctica, y así mejorar la formación del cuerpo policíaco. Estos laboratorios serán:

- a) Psicológico. Destinado para la formación mental del policía.
- b) Criminológico. Destinado para determinar nuevas técnicas en la investigación criminal.
- c) Archivo. Documentación propia de los laboratorios, principalmente del criminológico.
- d) Tiro y Explosivos. Enseñanza en el manejo y efecto de las armas y explosivos.
- e) Transmisión y Mecánica. Enseñanza e instrucción del uso del equipo de radio, las claves y el mantenimiento de estos, así como el arreglo de vehículos y algunos otros artefactos.
- f) De Manejo. Enseñanza en el uso y el manejo de los vehículos de la secretaría. ( patrullas, motocicletas, camiones, camión antimotín, etc. ).

6) Museo. Espacio destinado a la historia gráfica de la policía en México, - acontecimientos importantes, tipos de armas, técnicas usadas, tipos de uniformes, fotografías, etc.

7) Biblioteca. Destinada a la información sobre técnicas y procedimientos policíacos, tipos de administración y temas de interés general.

8) Cubículos de maestros. Espacio destinado para uso particular de los maestros, ya sea para estudio, entrevistas personales con los alumnos.

9) Servicio Social. Oficina coordinadora de eventos complementarios entre - los miembros del Colegio.

10) Bodega. Almacenamiento de equipo didáctico, en el cual se guardan proyectores de transparencias, cuerpos opacos, pantallas, proyectores de cine, maquetas, láminas, herramientas, etc.,

### 3.0 ZONA DE DORMITORIOS.

1) Zona de estar. Zona destinada al descanso, a la meditación, a la recreación de los cadetes en sus horas libres dentro del Colegio.

2) Dormitorios. Lugar destinado al descanso de los alumnos, así como también al guardado de sus pertenencias en los lockers.

3) Bodega de blancos. Almacén de ropa de cama (sábanas, cobertores, etc.).

4) Bodega de mantenimiento. Espacio dedicado al arreglo de las literas y del demás mobiliario de la zona de dormitorios.

5) Baños. Para el aseo de los alumnos en la zona de dormitorios, cuenta con una bodega para almacenar todos los accesorios para el baño como jabón, papel, etc..

#### 4.0 ZONA DE ACTIVIDADES CIVICAS Y MILITARES.

1) Patio Cívico. Es el lugar donde se llevan a cabo las actividades de tipo oficial como son la toma de asistencia, honores a la bandera, actividades de marcha, eventos especiales, etc., en este lugar también se realizan actividades de acondicionamiento físico y prácticas de marcha.

#### 5.0 ZONA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS.

1) Gimnasio. Espacio cubierto para el desarrollo de actividades deportivas, las cuales se pueden desarrollar en forma simultánea, de día o de noche; puede tener una flexibilidad tal que permita cambios de actividad en el mismo espacio. El gimnasio cuenta también con un área para gimnasia en aparatos y fortalecimiento físico.

2) Alberca. Destinada para complementar la formación física de los alumnos por medio de los ejercicios y prácticas en ella.

3) Baños. Destinados para el uso exclusivo de los alumnos que se encuentran en esta zona.

4) Campo de futbol. Campo que sirve para complementar la formación física de los alumnos.

5) Circuito de obstaculos. Recorrido de obstaculos, que sirve a los alumnos

para el fortalecimiento de sus músculos, así como el ser ágiles ante determinados movimientos.

6) Pista de atletismo. Sirve de complemento en la formación física de los alumnos.

#### 6.0 ZONA DE TIRO Y MANIOBRAS.

1) Stand de tiro. Lugar donde se complementara la enseñanza en el manejo de armas, y donde se realizarán las practicas de tiro.

2) Zona de maniobras ( Pueblito ). Es una especie de ciudad o parte de ella en la que se simulan todo tipo de ilícitos en los que se ve envuelto un policía, como asalto a un banco, secuestro, evación de reos, etc.y los cuales son practicados en ésta zona.

3) Caballerizas. Lugar donde los caballos descansan y se protegen del tiempo. Cuentan con locales de apoyo como son parideros, veterinario, caballerizas de aislados, herrajes, guardado de alimento, bebedero, etc.

4) Picadero. Lugar donde va a aprender el alumno no sólo a montar a un caballo sino a manejarlo, y donde se practicaran algunas maniobras antimotines en las que interviene la policía montada.

#### 7.0 ZONA RECREATIVA.

1) Aula magna. Espacio destinado para reuniones de tipo colectivo que pueden ser extra académicas, como son conferencias, seminarios, documnetales, etc..

## 8.0 ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES.

1) Comedor. Para uso exclusivo del Colegio. Proporciona servicio de desayuno, comida y cena para todo el alumnado y al personal de guardia. La comida se hace ahí, se reparte por medio de barras en las que el cadete se sirve y de ahí pasa a la mesa. Se cuenta con cocina y bodega de almacenamiento.

2) Enfermería. Proporciona servicios médicos de primeros auxilios; así como exámenes de admisión, chequeos periódicos del personal y del alumnado.

3) Peluquería. Debido a la formación militar que existe en el Colegio, y como complemento a un aseo personal se presta este servicio a los alumnos.

4) Lavandería. Proporciona servicio al alumnado y al profesorado del aseo de su ropa personal, a dormitorios para ropa de cama, a oficinas y talleres para cortinaje, y a comedor para mantelería.

5) Imprenta. Es el servicio de información propia del Colegio por medio de boletines y publicaciones; así como programas de estudios o manuales de adiestramiento. Esto se hará por medio de fotocopiado o de mimeografo.

6) Cuarto de máquinas. Todas las máquinas y centrales de instalación se concentran en este espacio, como calderas, equipo hidroneumático, sub-estación eléctrica.

## 9.0 ZONA DE ESTACIONAMIENTO.

1) Estacionamiento. Espacio para autos de uso exclusivo del personal en una parte y para visitantes en otra, pero concentrados ambos en una misma zona.

PROGRAM  
ARCHITECTURE  
CO-2010

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

- 1.0 ZONA ADMINISTRATIVA.
- 2.0 ZONA DE ENSEÑANZA Y TRABAJO.
- 3.0 ZONA DE DORMITORIOS.
- 4.0 ZONA DE ACTIVIDADES CIVICAS Y MILITARES.
- 5.0 ZONA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS.
- 6.0 ZONA DE TIRO Y MANIOBRAS.
- 7.0 ZONA RECREATIVA.
- 8.0 ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES.
- 9.0 ZONA DE ESTACIONAMIENTO.

1.0 ZONA ADMINISTRATIVA.	PROG.	PROY.	DIF.
- Dirección.			
a) 1/2 baño			
b) sala de estar.	36m <sup>2</sup>	36m <sup>2</sup>	--
- Sub dirección ( escolar )	15m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>
- Sub dirección ( administrativa )	15m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>
- Sub dirección ( operativa )	15m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>
- Secretaría.			
a) Archivo general.			
b) Antesala.			
c) Zona de trabajo.	87m <sup>2</sup>	84m <sup>2</sup>	-3m <sup>2</sup>
- Detall.			
a) Jefe de detall.			
b) Zona de trabajo.			
c) Zona de archivo.	72m <sup>2</sup>	84m <sup>2</sup>	12m <sup>2</sup>

	PROG.	PROY.	DIF.
- Ayudantía.			
a) Jefe de ayudantía,			
b) Sub jefes.			
c) Zona de trabajo.	51m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	-15m <sup>2</sup>
- Pagaduría.			
a) Contador.			
b) Zona de caja.	15m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	-3m <sup>2</sup>
- Vigilancia. ( garita de entrada )			
a) Oficina			
b) 1/2 baño.	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	--
- Archivo general.	36m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	-6m <sup>2</sup>
- Oficina de Servicios Generales.	36m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	--
- Sala de Juntas.			
a) 1/2 baño	36m <sup>2</sup>	42m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>
- Exposición de banderas.	30m <sup>2</sup>	36m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>
- Bodega de aseo.	12m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>	-6m <sup>2</sup>
- Sanitarios hombres.			
a) 1 W.C.			
b) 1 Mingitorio.			
c) 1 Lavamanos.	12m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>
- Sanitario mujeres.			
a) 2 W.C.			
b) 1 Lavamanos.	12m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>

## 2.0 ZONA DE ENSEÑANZA Y TRABAJO.

- Cuerpo de Estudio.			
a) Secretaria.			
b) Zona de trabajo.			
c) Zona de archivo.	36m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	-6m <sup>2</sup>

	PROG.	PROY.	DIF.
- Cuerpo de alumnos. ( sociedad ),			
a) Secretaria.			
b) Jefes de oficina.			
c) Zona de trabajo.	36m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	-6m <sup>2</sup>
- Consejo Pedagógico.	15m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>
- Cubículos de maestros.	114m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	-14m <sup>2</sup>
- Aulas.			
a) 30 aulas de 64 alumnos	2,430m <sup>2</sup>	2,430m <sup>2</sup>	--
- Laboratorios.			
a) Laboratorio y taller de manejo.			
b) Laboratorio criminológico.			
c) Laboratorio químico y biológico.			
d) Laboratorio fotográfico.			
e) Laboratorio de tiro y explosivos.			
f) Laboratorio de transmisión y mecánica.	648m <sup>2</sup>	810m <sup>2</sup>	162m <sup>2</sup>
- Museo.			
a) Zona de exposición.			
b) Archivo.			
c) Almacén.	180m <sup>2</sup>	216m <sup>2</sup>	36m <sup>2</sup>
- Biblioteca.			
a) Acervo.			
b) Zona de lectura.			
c) Control y servicio.	216m <sup>2</sup>	324m <sup>2</sup>	108m <sup>2</sup>
- Sanitarios aulas.			
a) Hombres.	108m <sup>2</sup>	99m <sup>2</sup>	-9m <sup>2</sup>
b) Mujeres.	54m <sup>2</sup>	72m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>
- Cubículo de Servicio Social.			
a) Zona de trabajo.			
b) Zona de archivo.	15m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>
- Bodega material aulas.	36m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	-6m <sup>2</sup>

	PLANO.	PROY.	DIF.
<b>3.0 ZONA DE DORMITORIOS.</b>			
- Zona de estar.			
a) Hombres.	2,574m <sup>2</sup>	2,508m <sup>2</sup>	-66m <sup>2</sup>
b) Mujeres.	954m <sup>2</sup>	976m <sup>2</sup>	+22m <sup>2</sup>
- Dormitorios.			
a) 27 cuartos de 64 alumnos c/u, considerando 3.5m <sup>2</sup> x alumno.	6,048m <sup>2</sup>	5,146m <sup>2</sup>	-902m <sup>2</sup>
- Lockers.			
a) 400ml de lockers.	212m <sup>2</sup>	614m <sup>2</sup>	+402m <sup>2</sup>
- Bodega de blancos.	135m <sup>2</sup>	113m <sup>2</sup>	-22m <sup>2</sup>
- Bodega de mantenimiento.	54m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	--
- Cuartos para encargado de generación			
a) 1 Capitán x generación, son 6 generaciones. ( 12 c )	252m <sup>2</sup>	283m <sup>2</sup>	31m <sup>2</sup>
- Sanitarios hombres x piso.			
a) 22 W.C.			
b) 14 Mingitorios.			
c) 14 Lavamanos.			
d) 7 Bebederos.			
e) 79 Regaderas.	447m <sup>2</sup>	468m <sup>2</sup>	21m <sup>2</sup>
- Sanitarios mujeres x piso.			
a) 12 W.C.			
b) 13 Lavamanos.			
c) 6 Bebederos.			
d) 32 Regaderas.	274m <sup>2</sup>	261m <sup>2</sup>	12m <sup>2</sup>
<b>4.0 ZONA DE ACTIVIDADES CIVICAS Y MILITARES.</b>			
- Patio Cívico.	3,880m <sup>2</sup>	4,212m <sup>2</sup>	332m <sup>2</sup>

	PROG.	PROY.	DIF.
<b>5.0 ZONA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS.</b>			
- Gimnasio.			
a) Tribunas.			
b) Gimnasia de aparatos.			
c) Cancha de basquetbol o voleibol.			
d) Limpieza.			
e) Baños-vestidores.	1,512m <sup>2</sup>	1,297m <sup>2</sup>	-215m <sup>2</sup>
- Alberca.			
a) Zona húmeda.	900m <sup>2</sup>	900m <sup>2</sup>	--
b) Baños-vestidores.			
Hombres.	216m <sup>2</sup>	176m <sup>2</sup>	-18m <sup>2</sup>
Mujeres.	192m <sup>2</sup>	210m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>
- Campo de futbol.			
a) Pista de atletismo en el perímetro.	6,400m <sup>2</sup>	6,400m <sup>2</sup>	--
- Circuito de obstaculos.			
a) 1.5 km. de recorrido x 2.5m de ancho	3,750m <sup>2</sup>	3,750m <sup>2</sup>	--

#### 6.0 ZONA DE TIRO Y MANIOBRAS.

- Stand de tiro.			
a) Almacén de blancos.			
b) Almacén armas y utilería.			
c) Zona de reparación.			
d) Sanitarios.			
e) Zona de tiro.	1,512m <sup>2</sup>	1,512m <sup>2</sup>	--
- Pueblito ( zona de simulacros )	2,664m <sup>2</sup>	2,664m <sup>2</sup>	--
- Caballerizas.			
a) Lugar para 70 caballos.			
b) Abrevaderos.			
c) Local de herraje.			
d) Local de cuarentena.			
e) Local de guarda de frenos, monturas, albardones, riendas, etc.			
f) Parideros.	3,952m <sup>2</sup>	4,000m <sup>2</sup>	48m <sup>2</sup>

	PROG.	PROY.	DIF.
- Picadero de caballos.			
a) Gradas.			
b) Picadero.	1,630m <sup>2</sup>	1,630m <sup>2</sup>	--

#### 7.0 ZONA RECREATIVA.

- Aula Magna.			
a) Preparación.			
b) Escenario.			
c) Sala de proyección.			
d) Butacas.			
e) Vestíbulo.			
f) Sanitarios.			
g) Bodega.	2,160m <sup>2</sup>	1,962m <sup>2</sup>	-198m <sup>2</sup>

#### 8.0 ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES.

- Comedor.			
a) Para alumnos.			
b) Para maestros.	864m <sup>2</sup>	864m <sup>2</sup>	--
- Cocina.			
a) Zona de preparación.			
b) Zona de cocción.			
c) Zona de entrega.			
d) Zona de lavado vajilla.			
e) Guarda vajilla.			
f) Guarda ollas y cazuelas.			
g) Sanitarios.	372m <sup>2</sup>	378m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>
- Alacena.	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	--
- Servicios médicos.			
a) Sala de espera.			
b) Cubículos de médicos. ( 2 )			
c) Zona de trabajo.			
d) Internos.			
e) Bodega.	80m <sup>2</sup>	216m <sup>2</sup>	136m <sup>2</sup>

	PROY.	PROY.	DIF.
- Peluquería.	108m <sup>2</sup>	108m <sup>2</sup>	--
- Lavandería.			
a) Recepción y clasificación.			
b) Bodega ropa sucia.			
c) Arreglo de ropa.			
d) Zona de trabajo.			
e) Bodega ropa limpia.	300m <sup>2</sup>	360m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
- Imprenta.	144m <sup>2</sup>	144m <sup>2</sup>	--
- Sub estación eléctrica.	72m <sup>2</sup>	72m <sup>2</sup>	--
- Cuarto de máquinas.	372m <sup>2</sup>	408m <sup>2</sup>	36m <sup>2</sup>
- Patio de servicio.	80m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	--
- Andén de descarga.	216m <sup>2</sup>	216m <sup>2</sup>	--
- Tiradero de basura.	20m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	-10m <sup>2</sup>
- Sanitarios.	108m <sup>2</sup>	108m <sup>2</sup>	--

#### 9.0 ZONA DE ESTACIONAMIENTO.

- Estacionamiento para 50 autos.			
a) 40 para maestros y directores.			
b) 10 para visitantes.	1,250m <sup>2</sup>	1,250m <sup>2</sup>	--

La diferencia en áreas se debe principalmente a que en un principio el programa se basó en las áreas que tenía el colegio, pero, después de hacer un estudio de áreas, fue cuando se llegaron a modificar en el proyecto.

NOZORRETELEFONAZIONE-UBU

#### UBICACION DEL TERRENO.

Como se vien un principio, se requerirán de tres Colegios de Policía para dentro de 25 años, existiendo ya uno en la delegación Alvaro Obregón en la calzada al Desierto de los Leones. El Colegio que se desarrolla en ésta tesis se propone en la Delegación de Tlalpan, ya que algunos de los requerimientos del terreno para un mejor funcionamiento del Colegio son:

- Que se encuentre el terreno en una zona alejada del centro de la ciudad, - en una zona tranquila alejada del ruido y de la contaminación.

- Pero así como debe estar retirado, debe contar con buenas redes de comunicación, así como con buenas redes de transporte.

- Debe contar con todos los servicios municipales.

Pero así como se consideraron estos requerimientos particulares del Colegio también se consideraron algunos factores delegacionales como;

- Los índices deficitarios a nivel demográfico, económico y social de cada delegación, los índices de sub empleo y desempleo de cada una, tasas de crecimiento de las - mismas, distribución delegacional según su densidad de población.

Así, se eligió la delegación Tlalpan para la ubicación del Colegio, pero -- dentro de ésta se propucieron tres terrenos para ubicar el Colegio, los que se evaluaron en base a una serie de factores, que van desde la tenencia de la tierra, la topografía, disponi

bilidad de servicios, precio del terreno, uso agrícola del suelo, vientos dominantes, etc., -

Los tres terrenos propuestos se ubican en:

T-1.- Periférico Norte y Ave. Xochimilco. Delegación Tlalpan.

T-2.- Calzada del Hueso, Ave. Canal Nacional y Periférico Sur. Delegación Tlalpan.

T-3.- Ave. Comercio, pueblo de Sta. Cruz Xochitpec. Delegación Xochimilco.

CONCEPTO	PONDERACION	OPCIONES	CALIF.	T-1	T-2	T-3
1. Disponibilidad de agua.	9	En el predio.	3	3-27	3-27	3-18
		Potencial en el predio.	2			
		Externa mayor de 5 km.	1			
2. Disponibilidad de Energía eléctrica.	9	En el predio.	3	3-27	3-27	3-27
		Potencial en el predio.	2			
		A más de 5 km.	1			
3. Tenencia de la tierra.	8	Propiedad privada.	3	3-24	3-24	2-16
		Mixta.	2			
		Ejidal.	1			
4. Distancia al centro de la Cd.	8	Menos de 5 km.	1	2-16	3-24	3-24
		De 5 a 15 km.	2			
		Más de 15 km.	3			
5. Acceso a una vía rápida.	8	Directo.	3	3-24	3-24	1-8
		De 1 a 3 km.	2			
		Más de 3 km.	1			
6. Tipo de calles en el predio.	8	Pavimentada buen estado	3	3-24	3-24	3-24
		Pavimentada mal estado	2			
		Terracería	1			
7. Transporte.	8	Tres o más rutas.	3	2-16	3-24	2-16
		Una o dos rutas.	2			
		No llegan rutas.	1			

CONCEPTO	PONDERACION	OPCIONES	CALIF.	T-1	T-2	T-3
8. Uso agrícola del suelo	7	Tierras ociosas.	3	3-21	3-21	2-14
		Cultivos de temporal.	2			
		Tierras pantanosas.	1			
9. Precio del terreno.	7	Bajo.	3	1-7	2-14	3-21
		Medio.	2			
		Alto.	1			
10. Topografía.	6	Relativamente plano.	3	3-18	3-18	3-18
		Con una pendiente media.	2			
		Con una pendiente grande.	1			
11. Vientos dominantes.	6	No afectan.	3	3-18	3-18	3-18
		Afectan minimamente.	2			
		Afectan totalmente.	1			
12. Servicio telefónico.	6	En el sitio.	3	3-18	3-18	3-18
		De 1 a 5 km.	2			
		Más de 5 km.	1			
13. Regulación de crecimiento industrial.	5	Opuesto al sitio.	3	3-15	3-15	3-15
		Intermedio.	2			
		En dirección del sitio.	1			
14. Existencia de curso de agua o accidente topográfico.	4	En el predio.	1	3-12	2-8	3-12
		De 0 a 3 km.	2			
		Más de 3 km.	3			
15. Problemática social para la adquisición del predio.	4	No hay.	3	1-4	2-8	2-8
		Es negociable.	2			
		Existe o imposible.	1			
				271	294	257

Como podemos apreciar el terreno que mayor puntuación obtuvo fue el número 2 que es el que se encuentra ubicado en Calz. del Hueso esquina con Canal Nacional y Periférico. Delegación Tlalpan. Lo que nos indica que es el predio más indicado para desarrollar el pro-

yecto del Colegio de Policía.

El contexto en el que se encuentra el terreno es variado, sin poder definir se completamente, aunque tiende más hacia lo habitacional. La única colindancia con la que cuenta el predio es sobre el lado oeste del mismo, existiendo una unidad habitacional. Sobre Calzada del Hueso se encuentra la Universidad Autónoma Metropolitana ( UAM ) y una casa de protección social en construcción, sobre Canal Nacional no existe ninguna construcción, a excepción de una bomba de agua potable, y del otro lado del periférico está la pista de canotaje.

El nivel económico en el que se ubica el predio es medio, ya que pese a que la Unidad habitacional es de interés social, la capacidad económica de sus habitantes es mayor. Por otra parte la universidad es de paga, acudiendo únicamente personas de un nivel medio, medio-alto.

El terreno tiene un área total de  $99,453.50 \text{ m}^2$ , pero también tiene una afectación por las tres avenidas que lo rodean que dan un área de afectación de  $17,679 \text{ m}^2$ , que restados al área total nos dan un área de  $81,774.5 \text{ m}^2$  util para el desarrollo del proyecto.

El terreno posee un desnivel en el sentido largo del predio, si consideramos como 0.00 el cruce de periférico y el alineamiento de la unidad habitacional, llendo por esa colindancia hasta llegar a calz. del hueso el nivel es de -1.30 mts., el cruce de Calz. del Hueso y Canal Nacional está a un nivel de + 1.60 mts., el cruce de Canal Nacional y Peri

férico se encuentra a un nivel de 6.70 mts. mas.

La vegetación que existe en el predio es de pasto silvestre; teniendo sobre Canal Nacional un grupo de árboles que van a lo largo de la calle, sobre el lado de periférico sólo existe un árbol dentro del predio y sobre la acera existen 4.

Las vías de transporte con las que cuenta el predio, ya sea que llegen a él o muy próximas son:

- Línea de camiones ruta 100 Cuernavaca- El torero, tiene su terminal al final de periférico.
- Línea de transporte colectivo ( peseros ) Cuernavaca- El torero, tiene su terminal al final del periférico.
- Línea de transporte colectivo ( peseros ) Metro taxqueña a San lorenzo Tezonco pasando -- por Prol. calzada del Hueso.

El predio cuenta con todos los servicios municipales:

- Alumbrado Público, en periférico y prol. calz. del hueso.
- Corriente eléctrica, sobre canal nacional y prol. calz. del hueso.
- Agua potable, sobre canal nacional a una profundidad de 4.00 mts. y con un diámetro de 36-pulgadas.
- Drenaje, sobre prol. calz. del hueso a una profundidad de 2.5 a 3.00 mts. y con un diámetro de 1.50 mts.

О-Р-Е-О-В-Е-Т-С-У-Р-А

#### CRITERIO ESTRUCTURAL.

La cimentación casi en su conjunto se resolvió a base de zapatas corridas - de concreto armado, unidas con contratraves de liga de concreto armado, siendo la excepción - únicamente en una parte de los servicios complementarios, en donde se utilizarón zapatas ais ladas con sus contratraves de liga, debido a que esta zona se resolvió en un sólo nivel.

En cuanto a la estructura superior ésta se resolvió a base de columnas de a cero, traves de acero de alma semi-abierta y el sistema de entrepiso a base de losacero sec ción QL-99 con lámina calibre 20 y una capa de concreto de 3 cms. con su malla electrosolda da 6-6/10-10. Todos los muros son divisorios a base de panel de poliestireno Micsa, de 3 1/2 pulgadas de espesor, usándose también para forrar las columnas.

Se propuso un sistema a base de columnas para poder darle mayor flexibili-- dad a los espacios, y así, si llegasen a cambiar las necesidades poder modificar el espacio - con mayor facilidad. También se penso en una estructura de acero, porque nos permiten mane-- jar claros mayores al concreto con un peralte menor, lo que nos da como resultado una menor - altura del edificio y que nos ahorrará en menos metros de fachada ( acabados ), menos m<sup>2</sup> en muros interiores, menos tubería tanto hidráulica, sanitaria, eléctrica, menos peso en la ci- mentación y nos dará un ahorro en el costo del edificio.

**C  
R  
I  
T  
E  
R  
I  
O  
D  
E  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
E**

## CRITERIO DE INSIALACIONES.

### INSTALACION HIDRAULICA.

El agua que necesita el proyecto, se obtendrá directamente de la toma municipal, de donde llegará a una cisterna para almacenarse, que se ubicará cerca del cuarto de máquinas, donde se encuentra tanto el equipo hidroneumático que generara la presión necesaria para alimentar el mueble sanitario más alejado del conjunto, como parte de las calderas que distribuirán el agua caliente a la cocina y lavandería, dentro de los servicios complementarios. El otro grupo de calderas se ubicará en la planta baja del núcleo de baños de los dormitorios, ya que como ahí es donde se hará el uso de la mayor cantidad del agua caliente, se trata de evitar la pérdida de calor que pudiera haber si se distribuyera desde el cuarto de máquinas.

Toda la distribución del agua potable será dentro de una trinchera en exteriores y por losa en interiores, para cambios de nivel será por ductos verticales. Las calderas para el agua caliente serán de gas diesel y se hará un circuito de retorno a la misma.

### INSTALACION SANITARIA.

Todas las bajadas de agua pluvial serán de PVC de 4" de diámetro, colocándose una por cada 100 m<sup>2</sup> de azotea, y la tubería bajara por ductos o por muro. Las aguas negras serán desalojadas por medio de tubería de Fo Fo en el interior de los edificios con una pen-

diente del 2% hasta conectarse a la red general, ahí la tubería cambiara a cemento simple -- con registros a cada 8 metros donde este cambiando de dirección y a cada 10 metros en tramos donde no se conecte alguna tubería. La pendiente de la tubería en el exterior será del 2% , - y se usará un carcamo de bombeo en la zona de baños para subir el nivel de la tubería y poder salir arriba de la red general.

#### INSTALACION ELECTRICA.

La energía eléctrica se tomará de la calle en alta tensión y llegará a la sub estación donde estará el tablero general. la energía se conducirá en alta tensión a cada uno de los edificios donde se transformará a baja tensión para de ahí distribuirla en todo el edificio, esto obedece a que como las distancias de la sub estación a algunos edificios es muy grande se trata de evitar la caída de voltaje. Toda la ramificación horizontal - se hará por medio del ducto integral el cual va dentro de la losacero con registros a cada - 2.5 mts. Se separarán los circuitos de corriente y de iluminación, los cuales no llevarán -- más de 1,500 w. cada uno.

En interiores se utilizarán lamparas de luz fluorescente, a excepción de - bodegas y baños donde será luz incandescente, o en lugares donde se quiera dar algún efecto - especial. En exteriores se usarán lamparas de vapor de sodio de alta presión. La iluminación será de acuerdo a los niveles de iluminación ( lux ) que requiera cada local.

#### SISTEMA CONTRA INCENDIO.

Una de las cisternas tendrá doble pichancha, una alta para riego y una baja para el sistema contra incendio, dicha cisterna tendrá la capacidad necesaria para en caso de algún accidente. Habrá gabinetes contra incendio colocados a distancias específicas, según el reglamento de construcciones y de bomberos del D.F.

#### INSTALACION DE GAS.

Ya que, el uso del gas es exclusivamente en la cocina, se instalará únicamente un tanque de gas estacionario en la azotea de los servicios complementarios.

**C  
R  
I  
T  
E  
R  
I  
O  
D  
E  
  
A  
C  
A  
B  
A  
D  
O  
S**

## CRITERIO DE ACABADOS.

### MUROS.

En exteriores, se tendrá un acabado de cemento-arena acabado fino con pintura vinilica gris. En interiores, en la zona de dormitorios será un aplanado de mortero cemento-arena acabado repellido con pintura vinilica blanca. En la zona de baños se usará loseta de barro esmaltada color blanco al igual que en el gimnasio. En el Aula Magna será un laminado de madera de caoba sobre un bastidor de madera de pino. En la zona de servicios complementarios se tendrá un aplanado de yeso con pintura de esmalte en cocina, lavandería e imprenta y pintura vinilica en el comedor.

### PISOS.

En el estacionamiento se usará piedra bola de río. En los andadores, en la plaza de acceso y en el patio cívico será adoquín de 15 x 10 cms. rojo. En la administración se usará alfombra en todos los privados, el museo y la biblioteca y loseta de barro con cemento acabado martelinado en circulaciones. En el Aula Magna será de alfombra y de cemento acabado martelinado. En las aulas se usará loseta de cerámica, y en los dormitorios será loseta vinilica. En el gimnasio el piso será de duela de madera de pino.

### PLAFONES.

En la administración, museo, biblioteca se propone plafón gypsum tipo aula-

tone, acabado fisurado suspensión visible remetida. En el gimnasio se usará plafón fibergloss tipo sheetrock, suspensión oculta, acabado yeso laminado. en la zona de sanitarios se usará - plafón tyroncusic suspensión visible acabado calibrado. En el aula Magna se usará plafón -- gypsum tipo acustone acabado fisurado suspensión visible remetida. En las demás zonas del Co legio la estructura quedará visible, el sistema de entrepiso losacero quedará pintado con es malte color gris perla y las vigas de acero dependiendo la zona serán pintadas de diferentes colores con pintura de esmalte.

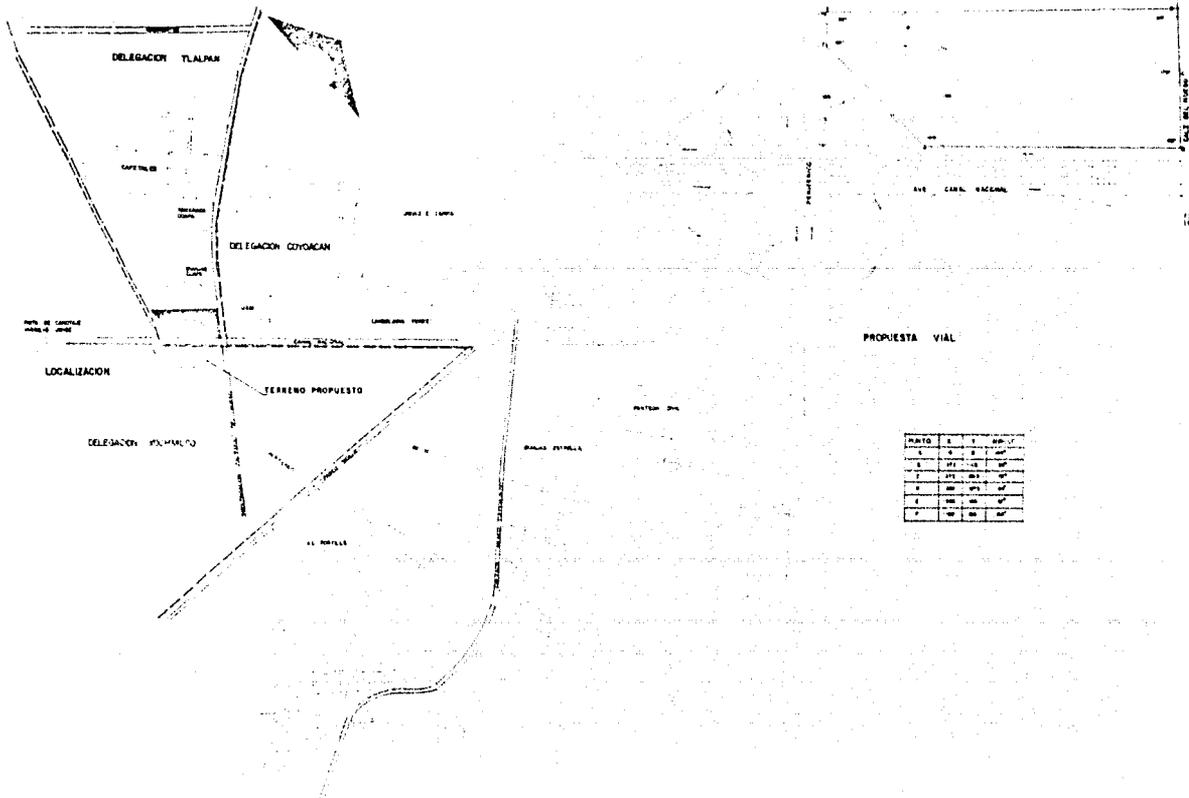
P  
R  
E  
S  
C  
R  
I  
P  
T  
I  
O

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PRESUPUESTO.

	M <sup>2</sup> a cubierto	M <sup>2</sup> a descubierto	Costo X M <sup>2</sup>	TOTAL.
TERRENO.		99,483.00	\$ 15,000.00	\$ 1,491'295,000.00
ADMINISTRACION.	587.00		\$ 207,000.00	\$ 121'502,000.00
ENSEÑANZA Y TRABAJO.	4,472.00		\$ 207,000.00	\$ 925'704,000.00
DORMITORIOS.	14,472.00		\$ 207,000.00	\$ 2,995'704,000.00
ACT. CIV. Y MILITARES.		6,163.00	\$ 7,000.00	\$ 58'541,000.00
ACT. DEPORTIVAS.	1,739.00		\$ 207,000.00	\$ 357'973,000.00
		11,458.00	\$ 5,500.00	\$ 63'019,000.00
TIRO Y MANIOBRAS.	4,614.00		\$ 210,000.00	\$ 968'840,000.00
		5,744	\$ 5,500.00	\$ 31'392,000.00
Z. RECREATIVA.	2,484.00		\$ 210,000.00	\$ 521'640,000.00
SERV. AUXILIARES.	3,124.00		\$ 210,000.00	\$ 655'940,000.00
ESTACIONAMIENTO.		1,340.00	\$ 6,000.00	\$ 8'040,000.00
AREAS VERDES.		30,000.00	\$ 2,000.00	\$ 60'000,000.00
TOTAL.				\$ 7,177'912,000.00
IMPREVISTOS 5%				\$ 413'895,600.00
TOTAL				\$ 8,611'807,600.00

00-2010M1-C00A 010EY000



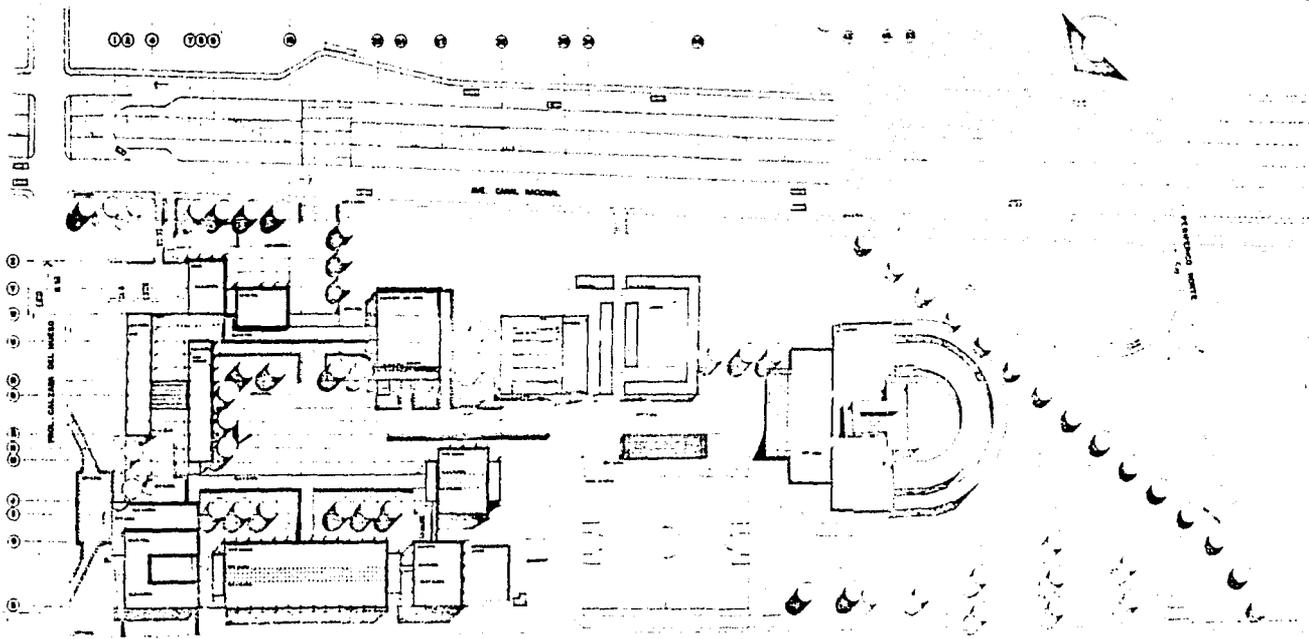
arquitectura  
UNAM

COLEGIO DE  
POLICIA

TESIS PROFESIONAL  
TALPA DE CALDERÓN  
Flores Vázquez del Mercado Gabriel A.

PLANO DE LOCALIZACION  
Y PROPUESTA VIAL

L-01



arquitectura  
UNAM

COLEGIO DE POLICIA

TESIS PROFESIONAL  
FABIAN PEREZ DE  
FERRAS VILLANUEVA DEL MARQUEZ GARCIA

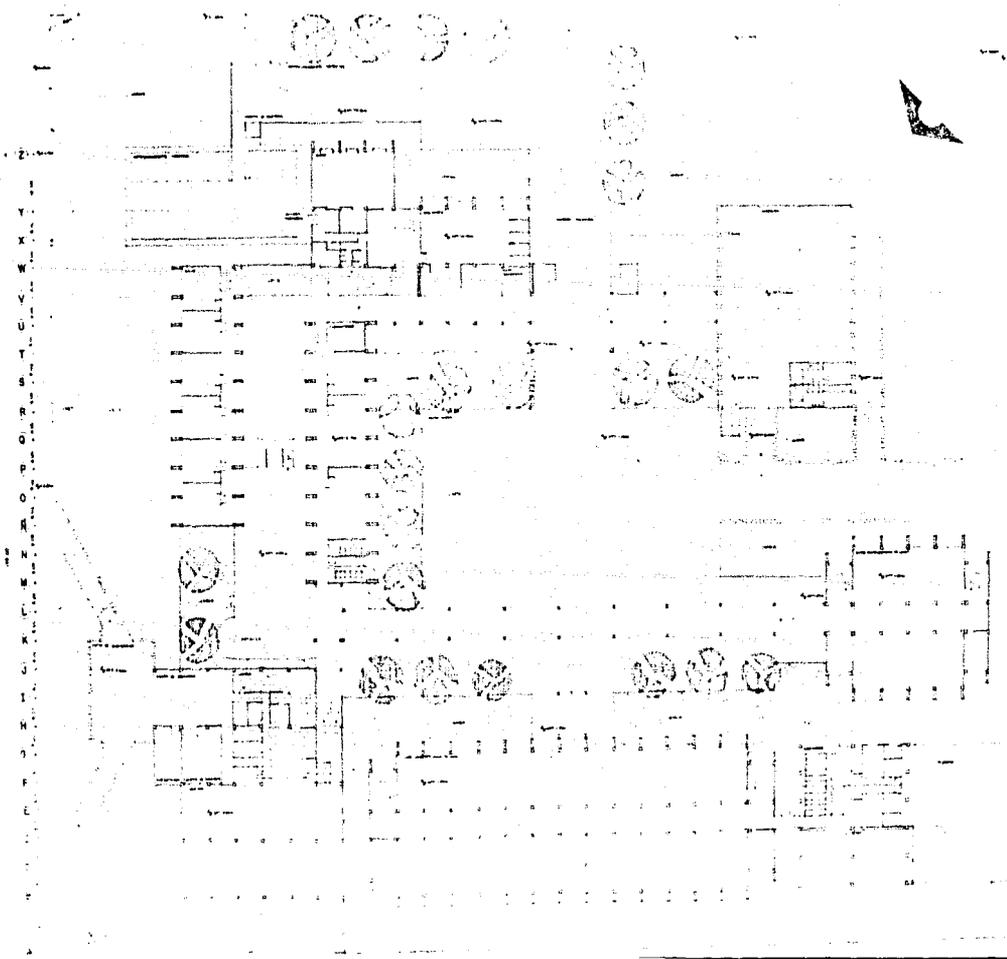
PLANO  
PLANTA DE CONJUNTO

A-01



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

CALLE NACIONAL



arquitectura  
**UNAM**

**C  
O  
L  
E  
G  
I  
O  
D  
E  
P  
O  
L  
I  
C  
I  
A**

ICISIS PROFESIONAL  
Flores Viquez del Mercado Colina A

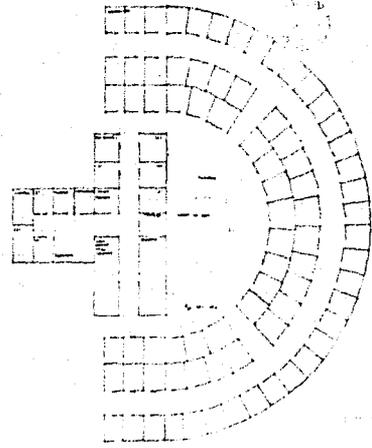
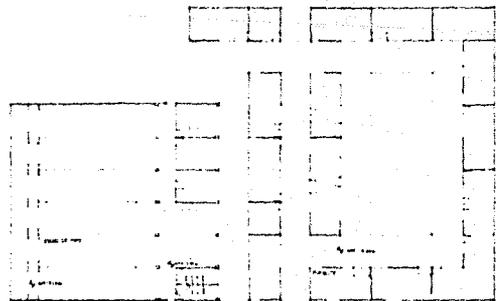
PLANO  
PLANTA BAJA  
ARQUITECTONICA GRAL.

A-02



32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54

Q  
U  
E  
R  
E  
T  
E  
R  
O



  
arquitectura  
UNAM

C  
O  
M  
P  
L  
E  
X  
O  
D  
E  
P  
O  
L  
I  
C  
I  
A

TESIS PROFESIONAL  
FLOR VÁZQUEZ DEL MARCAZO GABRIEL A.

PLANO  
PLANTA BAJA  
ARQUITECTÓNICA GRAL.

A-03



2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Z  
Y  
X  
W  
V  
U  
T  
S  
R  
Q  
P  
O  
N  
M  
L  
K  
I  
A  
G  
F  
E  
C



  
 arquitectura  
**UNAM**

**C  
O  
L  
E  
G  
I  
O  
D  
E  
P  
O  
L  
I  
C  
I  
A**

TESIS PROFESIONAL  
 DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 Facultad de Arquitectura del Mercadillo de San Juan A  
 P L A N O  
 PLANTA ALTA  
 ARQUITECTONICA GRAL.  
 A-04



arquitectura  
UNAM

COLEGIO  
DE  
POLICIA

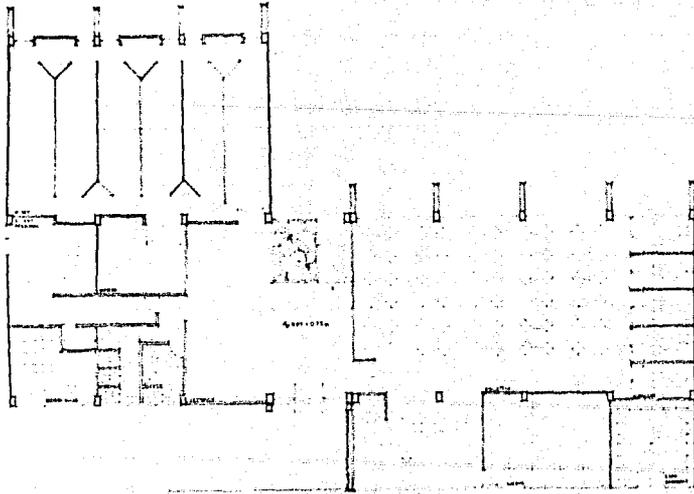
TESIS PROFESIONAL  
T E S I S P R O F E S I O N A L  
Flores Vázquez del Mercado Gabriel A.

PLANO  
PLANTA BAJA  
ADMINISTRACION

A-05



7 8 9 10 11 12 13 14 15





arquitectura  
UNAM

C  
O  
L  
E  
G  
I  
O  
D  
E  
P  
O  
L  
I  
C  
I  
A

TESIS PROFESIONAL  
FLORES VAZQUEZ DEL MERCADO GOBELA

PLANO  
PLANTA ALTA  
ADMINISTRACION

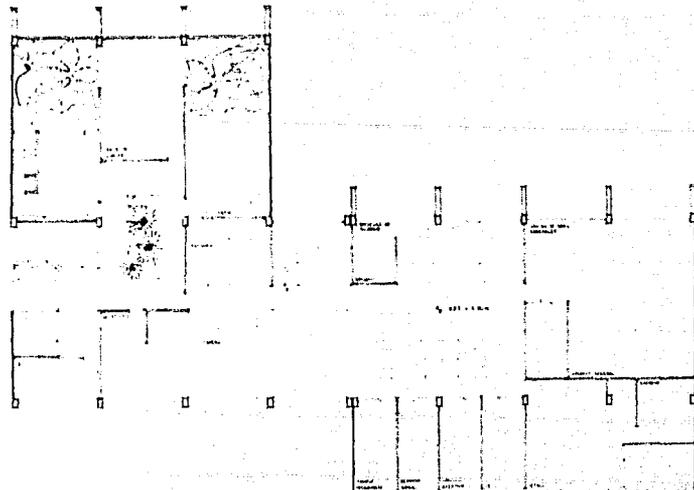
A-06

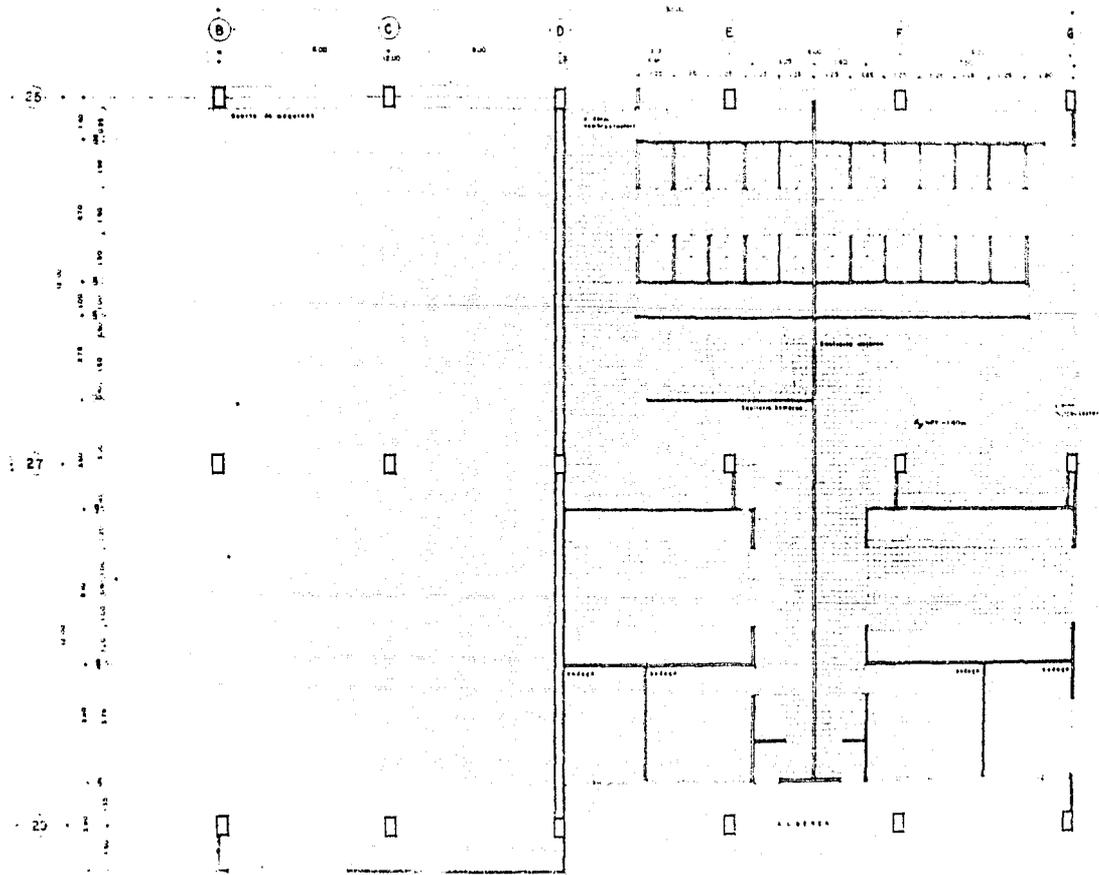


7 8 9 10 11 12 13 14 15

0.00 0.50 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00 3.50 4.00 4.50 5.00

Z  
Y  
W  
V





arquitectura  
UNAM

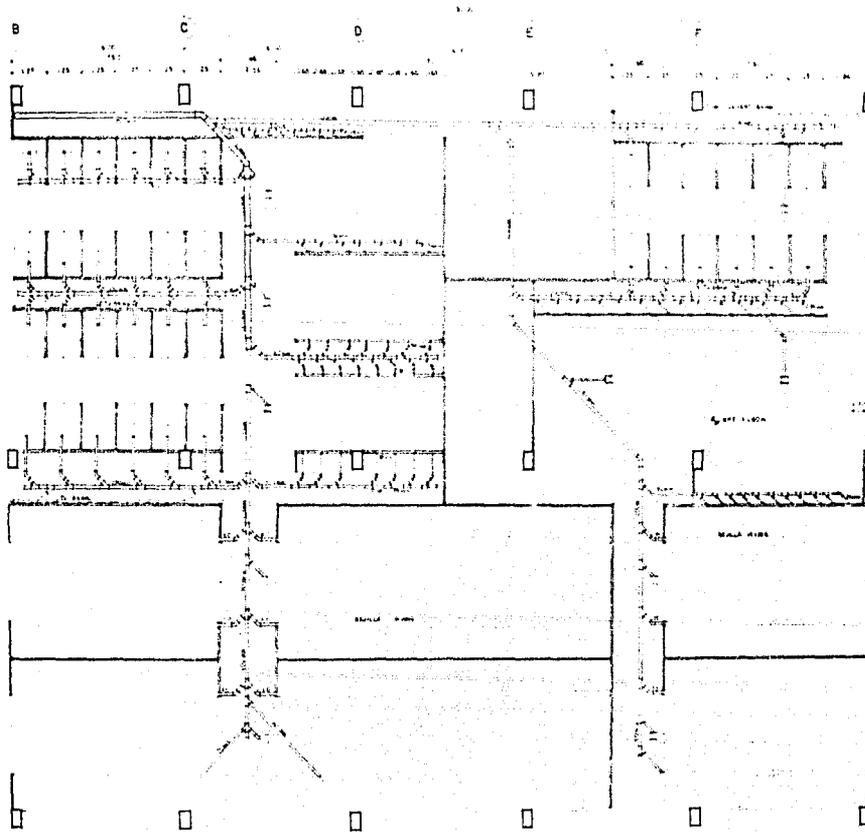
COLEGIO DE  
POLICIA

TESIS PROFESIONAL  
FLORES VÁZQUEZ DEL MARCA DO GABRIEL A.

PLANO  
PLANTA BAJA  
SANITARIOS

A-07





arquitectura  
UNAM

COLEGIO DE PROFESORES

TESIS PROFESIONAL  
TALPA DE  
Flores Vázquez del Mercado Gabriel A.

PLANO  
PLANTA ALTA  
SANITARIOS

A-08





arquitectura  
UNAM

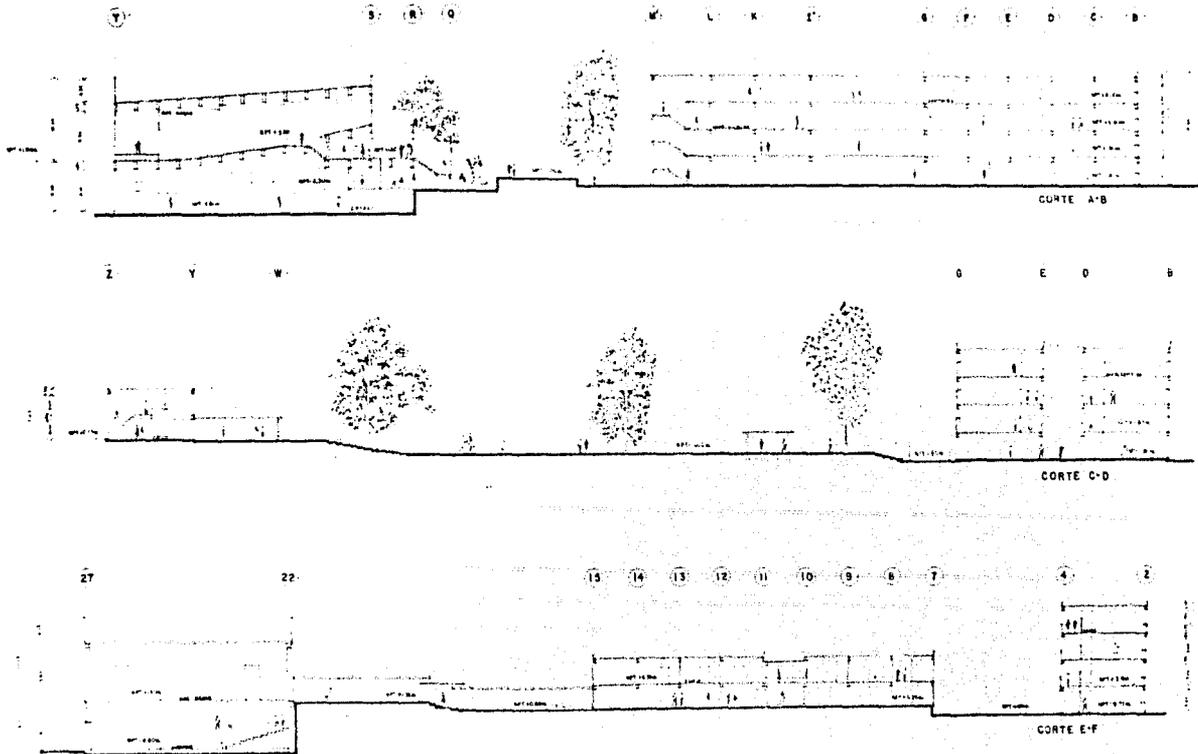
COLEGIO  
DE  
POLICIA

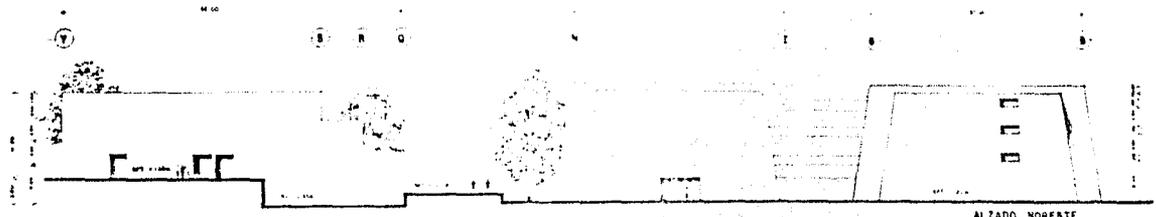
TESIS PROFESIONAL  
ELABORADA POR  
Florencia Vázquez del Mercado Górriz

PLANO

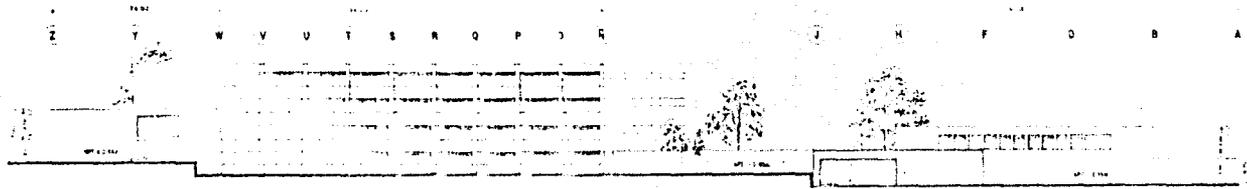
CORTES GENERALES

A-09

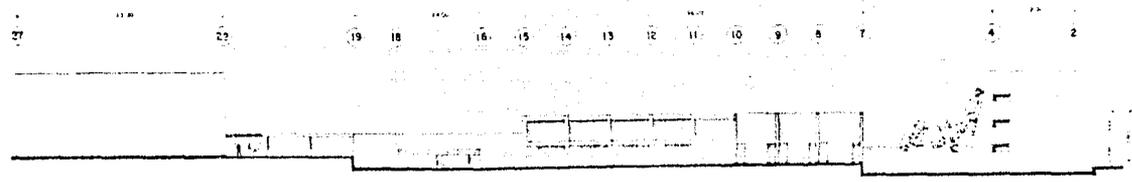




ALZADO NORESTE



ALZADO NORESTE

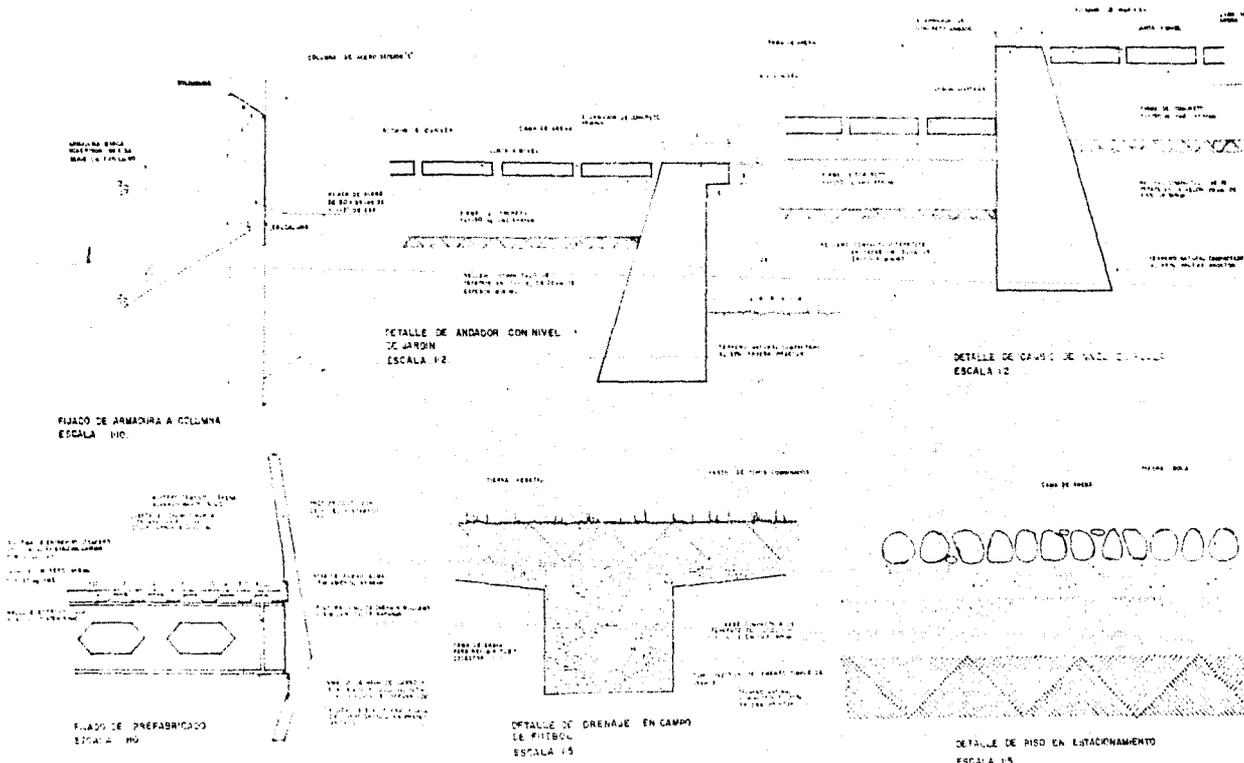


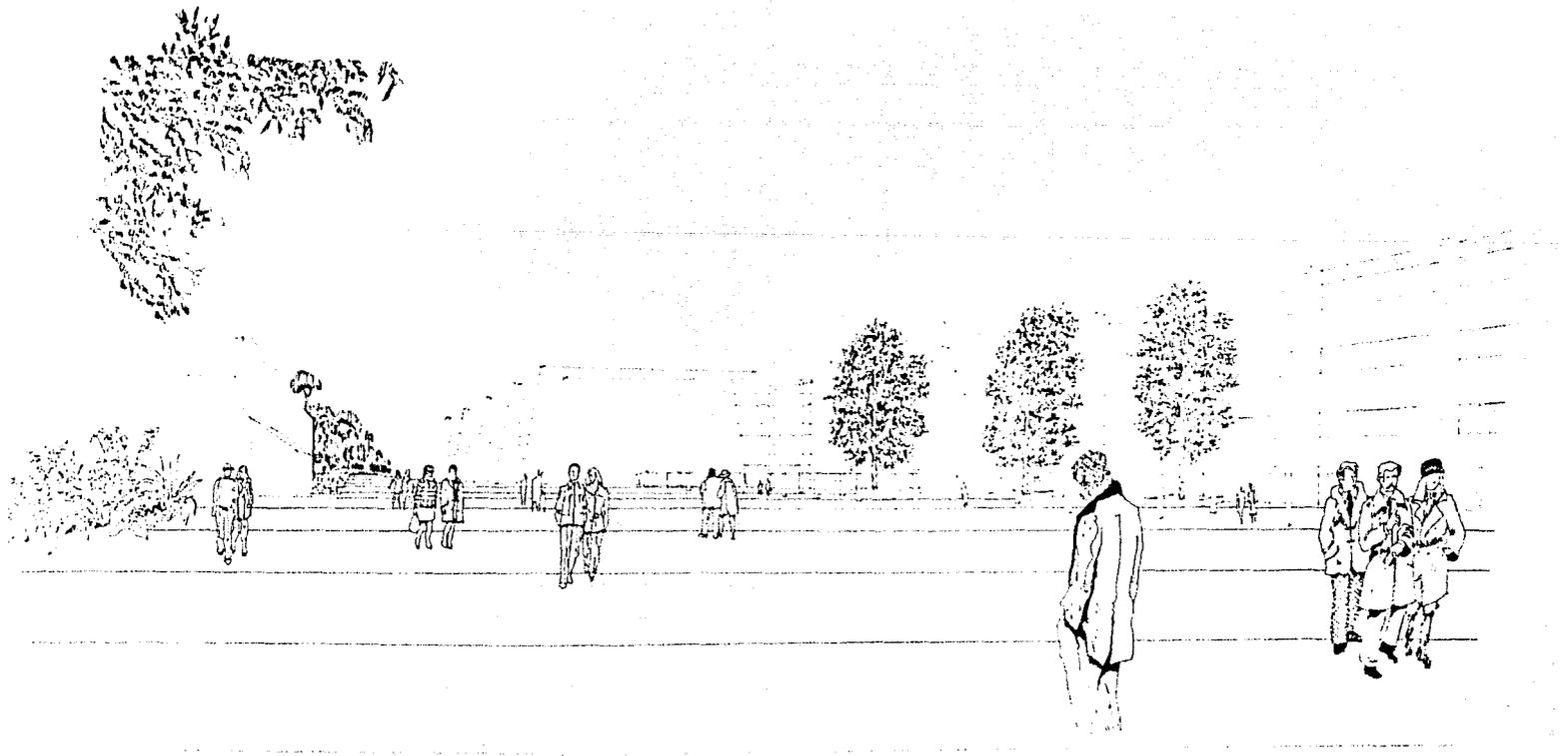
ALZADO SURESTE











#### BIBLIOGRAFÍA:

- Instalaciones Deportivas Reglamentarias.  
CDOM.
- Diagnóstico Sociodemográfico del Distrito Federal.  
Departamento del Distrito Federal.
- X Censo General de Población y Vivienda. 1980.  
Secretaría de Programación y Presupuesto.
- Delegación Tlalpan.  
CEPES. PRI. 1970.
- Arquitectura Habitacional.  
Plazola, Alfredo.
- Arte de proyectar en Arquitectura.  
Neuffert, Ernest.
- Manual de Instalaciones.  
Zepeda, Sergio.
- Normas y Costos de Construcción.  
Plazola, Alfredo.
- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.
- Tesis Profesional. Academia de Policía.  
Rios Reina, Gustavo. U.I. 1977.
- Tesis Profesional. Colegio de Policía.  
Torres Benítez Humberto. UNAM. 1980.